

## Tartalomjegyzék

BEVEZETÉS .....	6
1. Oktatásméleti irányzatok.....	7
1.1. Oktatás értelmezése .....	7
1.2. Az oktatásmélet tudományos értelmezése.....	7
1.3. Az oktatásméleti irányzatok felosztásáról.....	7
1.4. Az oktatásméleti irányzatok történeti bemutatása .....	8
1.4.1. Az önálló tudománnyá válás időszaka .....	8
1.4.2. A tapasztalati pszichológiára építő koncepciók.....	9
1.4.3. A társadalmi igényekhez igazodó irányzat.....	9
1.4.4. A társtudományokra építő irányzatok .....	9
1.4.5. Az oktatásmélet integrálódásához kapcsolódó irányzatok .....	10
1.4.6. Alternatív irányzatok.....	11
1.4.7. Posztmodern irányzat .....	12
1.5. Összegzés .....	12
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK/ FELADATOK: .....	13
2. Didaktikai alapelvek és alapfogalmak .....	14
2.1. A didaktika jelentése.....	14
2.2. A didaktika fő kérdései .....	16
2.3. A tanulás jellemzői és típusai .....	17
2.3.1. A gyermek tanulását befolyásoló tényezők .....	17
2.3.2. A felnőttek tanulásának jellemzői.....	20
2.3.3. A tanulás típusai.....	22
2.4. Didaktikai alapelvek .....	23
2.5. Összegzés .....	25
2.6. Ellenőrző kérdések, feladatok .....	25
3. Cél- és követelményrendszer a tanítási-tanulási folyamatban .....	26
3.1. A célok meghatározásáról szóló fejezet feladata.....	26
3.2. Az egészségügyi szakképzések céljait meghatározó szükségletek.....	26
3.3. Oktatási célok .....	27
3.4. Az oktatási célok értelmezése az egészségügyi szakképzésben.....	28
3.5. Követelmények, követelményrendszerek .....	29
3.6. Összegzés .....	32
3.7. Ellenőrző kérdések/feladatok .....	32
4. Oktatási módszerek és oktatásszervezési módok .....	33
4.1. A módszer fogalma.....	33

4.2. A módszer kiválasztásának szempontjai .....	33
4.3. Az oktatási módszerek felosztása .....	34
4.3.1. Az előadás.....	34
4.3.2. A magyarázat .....	36
4.3.3. Az elbeszélés.....	36
4.3.4. A tanulói kiselőadás .....	37
4.3.5. A megbeszélés .....	37
4.3.6. Vita.....	39
4.3.7. Szemléltetés .....	40
4.3.8. A projektmódszer.....	41
4.3.9. A kooperatív oktatási módszerek.....	42
4.3.10. A szimuláció, a szerepjáték és a játék .....	43
4.3.11. Házi feladat.....	44
4.4. Az oktatás szervezési módjai, munkaformái .....	45
4.4.1. A frontális munkaforma .....	45
4.4.2. A csoportmunka .....	45
4.4.3. A párban folyó tanulás .....	46
4.4.4. Az egyéni munka .....	47
4.5. Összegzés .....	47
4.6 ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK/FELADAT .....	48
5. Oktatástechnológia, szimulációs oktatás .....	49
5.1. Bevezetés.....	49
5.2. Fogalommeghatározás .....	50
5.3. A hagyományos és a modern megközelítés az oktatástechnológiában.....	50
5.4. Az egészségügyben használatos oktatástechnológia .....	56
5.5. Összegzés .....	59
5.6 Ellenőrző kérdések.....	59
6. Mérés, értékelés, vizsgáztatás .....	60
6.1. Az értékelés szintjei .....	61
6.2. Az értékelés funkciói a tanítási-tanulási folyamatban elfoglalt helye szerint .....	62
6.3. Az értékelés típusai .....	63
6.4. Mérés.....	64
6.5. Az értékelés új megközelítési módjai .....	65
6.6. Vizsga.....	66
6.7. Összegzés .....	67
6.8. Ellenőrző kérdések, feladatok .....	67
7. Tanítási-tanulási folyamat tervezése (Tanterv, tantárgy, tanóra).....	68



7.1. A tanítási-tanulási folyamat tervezésének szintjei: tanterv, tantárgy, tanóra.....	68
7.2. A tanterv értelmezése.....	68
7.3. Tantervi műfajtypusok, tantervfajtypák.....	69
7.4. Összegzés.....	75
7.5. Ellenőrző kérdések, feladatok.....	75
8. Minták a tanügyi dokumentációra.....	76
8.1. Tantárgyi program, óravázlat.....	76
8.2. Tantárgyi program.....	76
8.3. Óravázlat.....	79
8.4. Az óra logikai felépítése.....	79
8.5. Összegzés.....	82
8.5. Ellenőrző kérdések, feladatok.....	82
9. Az egészségügyi gyakorlatok jogi és etikai kérdései.....	83
9.1. Bevezetés.....	83
9.2. Alapelvek.....	83
9.3. A gyakorlat személyi és tárgyi feltételei.....	84
9.4. A tanuló védelme, a gyakorlati képzés ideje.....	84
9.5. A tanulószerveződés.....	85
9.5.1. A tanulószerveződés megkötése.....	85
9.5.2. A tanulószerveződés megszűnésének és megszüntetésének esetei és eljárásrendje...86	86
9.6. Az együttműködési megállapodás.....	87
9.7. A tanulókat megillető juttatások, kedvezmények.....	87
9.8. A tanulókat megillető egyéb juttatások.....	88
9.9. Kártérítési felelősség.....	88
9.10. Összegzés.....	89
9.11. Ellenőrző kérdések, feladatok.....	89
9.11. A fejezet során alkalmazott jogszabályok és rövidítések jegyzéke.....	89
10. Az egészségügyi gyakorlatok színterei.....	90
10.1. Az egészségügyi gyakorlatok feltételei.....	90
10.2. A szakmai oktatás személyi és tárgyi feltételei.....	90
10.3. A szakmai gyakorlatok szereplői.....	92
10.4. A szakmai gyakorlatok módszertani sajátosságai az egészségügyben.....	93
10.4.1. Elő megbeszélés.....	94
10.4.2. Beteg bemutatás.....	94
10.4.3. Gyakorlás.....	94
10.4.4. Látogatás.....	94
10.4.5. Utómegbeszélés.....	95

10.5. Speciális gyakorló helyszínek .....	95
10.5.1. Műtői gyakorlat.....	95
10.5.2. Háziorvosi-háziápolási gyakorlat.....	96
10.5.3. Mentőszolgálat.....	97
10.6. Összegzés .....	98
10.7. Ellenőrző kérdések, feladatok.....	98
11. Szakmai tevékenységek korszerű szakmódszertana.....	99
11.1. Higiénés szükségletekkel kapcsolatos ápolói teendők szakmódszertana.....	99
11.1.1. Szükséglet.....	99
11.1.2. Előzmény, tantárgyi koncentráció.....	99
11.1.3. Tananyagegység célja.....	99
11.1.4. Elméleti oktatás.....	101
11.1.5. Gyakorlati oktatás .....	105
11.2. Infúziós terápia szakmódszertana .....	115
11.2.1. Szükséglet.....	115
11.2.2. Előzmény, tantárgyi koncentráció.....	115
11.2.3. Tananyagegység célja.....	115
11.2.4. Elméleti oktatás.....	117
11.2.5. Gyakorlati oktatás .....	123
11.2.6. Ellenőrző kérdések, feladatok.....	130
11.3. Gyógyszereléssel kapcsolatos ápolási teendők szakmódszertana .....	131
11.3.1. Szükségletek .....	131
11.3.2. Előzmény, tantárgyi koncentráció.....	131
11.3.3. Tananyagegység célja.....	131
11.3.4. Elméleti oktatás.....	136
11.3.5. Gyakorlati oktatás .....	141
11.3.6. Ellenőrző kérdések, feladatok.....	151
11.4. Táplálkozási szükségletekkel kapcsolatos ápolási teendők szakmódszertana .....	152
11.4.1. Szükséglet.....	152
11.4.2. Előzmény, tantárgyi koncentráció.....	152
11.4.3. Tananyagegység célja.....	152
11.4.4. Elméleti oktatás.....	157
11.4.5. Gyakorlati oktatás .....	162
11.4.6. Ellenőrző kérdések, feladatok.....	172
11.5. Ürítési szükségletekkel kapcsolatos ápolási teendők szakmódszertana .....	173
11.5.1. Szükségletek .....	173
11.5.2. Előzmény, tantárgyi koncentráció.....	173

11.5.3. Tananyagegység célja.....	173
11.5.4. Elméleti oktatás.....	179
11.5.5. Gyakorlati oktatás .....	182
11.5.6. Ellenőrző kérdések, feladatok.....	190
11.6. Sebkezelés ápolói teendőinek szakmódszertana.....	191
11.6.1. Szükséglet.....	191
11.6.2. Előzmény, tantárgyi koncentráció.....	191
11.6.3. Tananyagegység célja.....	191
11.6.4. Elméleti oktatás.....	194
11.6.5. Gyakorlati oktatás .....	201
11.6.6. Ellenőrző kérdések, feladatok.....	210
11.7. Fizioterápia szakmódszertana.....	211
11.7.1. Szükséglet.....	211
11.7.2. Előzmény, tantárgyi koncentráció.....	211
11.7.3. A tantárgy oktatásának célja .....	211
11.7.4. Elméleti oktatás.....	214
11.7.5. Tematika .....	216
11.7.6. Gyakorlati oktatás .....	218
11.7.7. Ellenőrző kérdések, feladatok.....	225
11.8. Diétás kezeléssel kapcsolatos teendők szakmódszertana.....	226
11.8.1. Szükséglet.....	226
11.8.2. Előzmény, tantárgyi koncentráció.....	226
11.8.3. Tananyagegység célja.....	226
11.8.4. Szükséglet: Elméleti oktatás .....	228
11.8.5. Gyakorlati oktatás .....	232
Irodalomjegyzék.....	241

## **BEVEZETÉS**

Az „Egészségügyi szakmódszertan” integrálja mindazt a korszerű egészségügyi szakmai és didaktikai tudást, amely az egészségügyi szakközépiskolai és szakképzések szakmai tárgyainak oktatásában alapvetően szükséges.

A tananyag struktúrájában az első nyolc fejezet a didaktikai alapozást szolgálja az oktatáseméleti irányzatoktól kezdve egészen a tanügyi dokumentáció tárgyalásáig. E didaktikai fejezetek megírásában is alapvető szempontként szerepelt, hogy a fogalommagyarázatok és példák már az egészségügyi szakmai oktatás kérdésköréhez igazodjanak. A 9. és a 10. fejezet az egészségügyi szakmai gyakorlatok etikai és jogi kérdéseit, színtereit és módszertani sajátosságait mutatja be. Ezt követően a 11. fejezet 8 alfejezete a szakmai ismeretek köréből az alapápolás, a fizioterápia és a diétetika oktatásának módszertanát is magába foglalja.

A gyakorlati alkalmazás megkönnyítése érdekében a szakmai ismeretkörök tanításának szakmódszertanát egységes struktúrában közvetíti a tananyag. A tárgyalásra kerülő témák a legkorszerűbbnek számító nemzetközi szakirodalom alapján készültek, ami feltételezi azt, hogy az oktatást végzők maguk is a megújított szakmai tudásbázist ismerik. A struktúra a klasszikus didaktikai kategóriák egymásutánosságára épül: a célok, a tananyag, az oktatási módszerek és oktatásszervezési módok, az oktatási eszközök és az értékelés rendszerére. Ezt követően minden témakört egy óraterv zár, ami az egészségügyi szaktanár munkáját segédanyagként, a tanulók felkészülését pedig konkrét mintaként szolgálja. Ez a felépítés mintát adhat más szakmai ismeretek feldolgozására is, így útmutatóul szolgálhat az egészségügyi szakképzésekben.

A fejezetek végén található ellenőrző kérdések/feladatok a tananyag megértéséről, s annak rendszerbe szerveződéséről egyaránt visszajelzést adnak a tanulónak és szaktanárnak egyaránt. Szerkesztői magyarázatra szorulhat a hivatkozott irodalmak vonatkozásában az a tény, hogy az alapápolásról szóló alfejezetekben az oktatási szükségletek indoklásában és a tananyagtartalom bemutatásában rendszerint egy és ugyanazon ápolástan tananyagra történik a hivatkozás a szakirodalmak között. Ennek az az oka, hogy hazánkban jelenleg egyetlen korszerű, evidenciákon alapuló ápolási elveket és protokollokat bemutató ápolástan tananyag létezik, s egyelőre, ez is csak digitalizált formában.

Mindez együtt jól mutatja, hogy tananyagunk abszolút hiánypótló: hiszen korszerű ápolási ismeretekre épülő átgondolt szakmódszertant tesz alkalmazhatóvá a praxis számára.

Pécs, 2015. május

A Szerkesztők

# 1. Oktatásméleti irányzatok

Dr. Tigyiné Dr. Pusztafalvi Henriette

## 1.1. Oktatás értelmezése

Az oktatás szó alatt, a mindennapok gyakorlatában - hétköznapi értelmezés szerint- valamilyen információ, ismeret, tudás megtanítását, kezelését, elsajátítását értjük. A szülő, a felnőtt oktatja (kioktatja), tanítja a felnövekvő gyermeket illetve a tudás birtokosa származtatja át a releváns információkat az oktatásra szorulóknak.

Az oktatás fogalmát a neveléstudomány definiálása szerint a tanítás és a tanulás egységeként értelmezzük<sup>1</sup>. Tovább jellemezve az oktatást, azt mondhatjuk, hogy két fél kölcsönös és célirányos tevékenysége. Az egyik fél a tanuló, aki tudatos és aktív tevékenységet végez, ami során a műveltséghez tartozó kulturális javakat elsajátítja. A másik fél a tanár, aki tudatos, tervszerű - tervező, szervező, irányító és segítő - hatékony tevékenységet végez. Érdemes megjegyezni, hogy neves pedagógiai szakemberek más és más aspektusból közelítik meg az oktatás fogalmát. Például Báthory Zoltán a tanulás fogalmának értelmezésekor a tanítás jellegét emeli ki, míg Nagy Sándor inkább a tanítás-tanulás tartalmára fókuszál. Azaz nem csupán az ismeretek befogadását érti ez alatt, hanem a műveletek, a viselkedés, a magatartás aktív elsajátítását is lehetővé teszi ebben a korszerű oktatás értelmezésben<sup>2</sup>.

Tudatában kell lennünk annak is, hogy a tanítás - tanulás eltérő formában és eltérő módon valósul meg a különböző életkorokban, azonban vannak úgynevezett általános vonások, általános törvényszerűségek, amik az eltérő sajátosságoktól függetlenül érvényesülnek.

Ahhoz, hogy az oktatás elméleti alapjait, törvényszerűségeit megértsük és megismerjük szükséges áttekinteni a történetileg változó, differenciálódó és tartalmaiban változó főbb oktatásméleti irányzatokat. Szükséges ennek áttekintése ahhoz is, hogy az oktatókkal szemben elvárt tudatos döntés, a kritikai elemzés és választási készség kialakuljon az olvasóban.

## 1.2. Az oktatásmélet tudományos értelmezése

Az oktatás társadalmi találmány Bruner szerint<sup>3</sup>, amit mindig az aktuális nemzedék számára kell megújítani "kitalálni-feltalálni". Így korszakonként szükséges meghatározni az oktatás jellegét, tartalmát, formáját, eszközeit, hogy az adott társadalmi elvárásokból és a felhalmozódó ismeretekből kiemelve, kiválasztva a szükséges tudás tartalmakat a korszak fejlettségének és elvárásának megfelelően származtassuk át a következő generációra. Ezt még árnyalja, befolyásolja a gyermek fejlődéséről alkotott nézet átalakulása és a társadalmi igények és elvárások sajátosságai, ami kultúránként eltérő lehet.

Az oktatásmélet magában foglalja az oktatás céljának, tartalmának, folyamatának, szervezeti formáinak, kereteinek, módszereinek és eszközeinek tudományos kifejtését<sup>4</sup>.

Az oktatásmélet a gyakorlat számára kritériumokat fogalmaz meg és meghatározza a kritériumok elérésének elégséges feltételét. Leírja az ismeretszerzés folyamatát és a tudás megszerzéséig vezető legcélravezetőbb módokat, utakat és ezek szabályszerűségeit foglalja össze. Szabályokat fogalmaz meg a tanulás-tanítás bármely speciális módjának értékeléséhez is.

## 1.3. Az oktatásméleti irányzatok felosztásáról

A különböző oktatásméleti irányzatok felosztására sok féle próbálkozás történt, de egységes, általánosan elfogadott rendszerezésről nem beszélhetünk. Néhány felosztási koncepciót említenék most meg, amelyek talán jól reprezentálják a kísérleteket.

Nagy Sándor didaktikai koncepciója az oktatás és tanítás fogalmának elkülönítéséből fakad, azaz az oktatáson a szűk, csupán az intellektuális fejlesztést érti. A tágabb értelmezésben, pedig az egész művelődési folyamat irányításaként határozza meg (tanítási-tanulás folyamatánaként). Báthory Zoltán a didaktikai gondolkodás két fő vonulatát különíti el a normatív és az empirikus (kísérleti) irányzatot, de találkozhatunk a Halász- féle tradicionális és modern koncepcióval is.

#### *1.4. Az oktatáselméleti irányzatok történeti bemutatása*

A tudás átszármasztása minden történeti korszakban és földrészen, sajátos módon és különböző formában történt. Ennek részletes áttekintése jelen munkánkban nem kivitelezhető, így csak néhány jellegzetes, főbb, meghatározó fejlődési szakaszt mutatunk be. A történeti előzményekkel részletesen az Oktatástörténet foglalkozik, mi csak néhány problémátörténeti tényt vázolunk fel, amelyben napjaink oktatástörténeti gyökereit ismerhetjük meg.

A korai történeti előzményeket most csak utalás szintjén van lehetőségünk bemutatni. A (őskorban) természeti népek körében is megjelent már a tudás átszármasztásának igénye, amit utánzással, vagy szituációba ágyazva igyekeztek megismertetni a fiatalokkal. Az életkori szakaszok megkülönböztetésének is jelentős szerepe volt minden nép körében, a sajátos szertartások, beavatások határolták el az emberi fejlődési szakaszokat<sup>5</sup>.

Az ókori társadalmakban megjelent a tudást közvetítő személy szerepe. Ebben az időszakban jellegzetes tanulási forma volt a diktálás, másolás. Az oktatás sajátos elemeként elképzelhetetlen volt a tanár által közvetített tudástartalomban kételkedni.

A középkorban kialakultak a mai értelemben vett iskolák és iskola típusok. A középpontban a gyermekek rosszra hajló természete elleni küzdelem állt, és meghatározó oktatási módszerként az úgynevezett skolasztika módszerét alkalmazták (bizonyítandó tételek bemutatása, ellenérvek, cáfolatok). A pedagógia önálló tudománnyá válása előtt a megismerés elméleti téziseivel és kérdéseivel a filozófia tudománya foglalkozott.

##### *1.4.1. Az önálló tudománnyá válás időszaka*

A 17. század a pedagógia tudománnyá válásának időszaka, amikor is a filozófiából való kiválás után megfogalmazódott lassan, sajátos rendszere, mely egyesítette az elméletet és a gyakorlati tapasztalat során keletkezett tudást, egy sajátos fogalomrendszerbe szervezve.

A didaktika terminológiát W. Ratke (német oktatási reformer, 1571-1635) használta először, majd J. A. Comenius (1592-1670), akit a didaktika atyjának nevezünk, és a Nagy Oktatástan (Didactica Magna) című művében honosította meg<sup>6</sup>. Comenius a fogalom alatt a "mindenkit mindenre megtanítás művészetét" értette az érzéki tapasztaláson át a saját gondolatok értelmezésén keresztül. Szerinte nem a tekintélyelven, hanem a tanítványok saját belátásán alapuló ismeretszerzésén keresztül kell elérni a tudás elsajátítását.

Meg kell említenünk J. Locke (1632-1704) pedagógiai koncepcióját, aki a test és lélek összefonódását hangsúlyozta és a tapasztalatból származtatta az emberi tudást. A műveltséget nem tartotta önmagában értéknek, mert szerinte az ismeret alkalmazásra való. Hangsúlyozta, hogy a tanítás során alkalmazkodni kell a gyermek képességeihez, adottságaihoz, életkori szintjéhez.

A 18. század jelentős alakja J. J. Rousseau (1712-1778), akit a gyermeki egyéniség felfedezőjeként tartunk számon. A pedagógiai gondolkodás középpontjába a gyermeket állítja, azaz úgy kell nevelni szerinte a gyermeket, ahogy azt természete kívánja. 'Az ösztönszerű kíváncsiságára építsünk a tanítás során és a tudományt ne ismerje meg a felnőttek által, hanem maga találjon rá', vallja. Ez a koncepció majd a reformpedagógiai irányzatokban fog kiteljesedni.

J. H. Pestalozzi (1746-1827) pedagógiai koncepciójának említése kihagyhatatlan, mivel a sajátos elképzelése a mai alternatív nevelési irányzatoknak alapjául szolgál. Svájci

pedagógusként a gyermek természetének ön kibontakoztatását tekintette kulcsfontosságúnak, azaz a gyermekben rejlő lappangó erők, eleven erőkké való változtatását állította középpontba. Fő oktatási elve volt, hogy a megértés csak akkor következik be, ha az új ismeret mindig az előzetes ismeretre épül, és minden ismeretnek a 'fejre, a kézre és a szívre' egyaránt hatnia kell<sup>7</sup>.

#### 1.4.2. A tapasztalati pszichológiára építő koncepciók

J. F. Herbart hatása szinte az egész 19. századi polgári pedagógiát áthatotta. Herbart egy szisztematikus logikai keretet állított fel, a nevelés célját a filozófiából és eszközét pedig a pszichológiából vezeti le. Nevéhez fűződik a megismerés folyamatának vizsgálata és annak dinamikus rendszerként való jellemzése. A pedagógus által irányított megismerés különböző fázisait írja le és egyik kulcsfontosságú eleme az érdeklődélmélet, ami megszabja a gyermek tudásának eredményességét. Herbart a gyermek pszichológiai sajátosságaira építve dolgozta ki saját oktatás módszertani koncepcióját<sup>8</sup>.

A. Diesterweg (1790-1866) a kit és hogyan tanítás kérdéseit pszichológiai alapokon közelíti meg, felhívja a figyelmet, hogy az azonos korú gyermekek eltérő képességeket mutatnak. Hangsúlyozza a korszerű tanár-diák kapcsolatot, azaz szerinte a jó tanár saját egyéniségével szerez tekintélyt és éppen ezért számúzte a tanári eszközök közül a dríllt és a büntetést.

#### 1.4.3. A társadalmi igényekhez igazodó irányzat

A társadalmi szükségletek fontosságát, figyelembe vételét már Comenius, Locke és Pestalozzi is hangsúlyozta, G. M. Kerschensteiner (1854-1932) azonban egy más szinten gondolta végig a pedagógia feladatát. A nevelési koncepciója szerint a termelésben magas szinten helytálló állampolgárokat kell nevelni, ő a konkrét gyakorlathoz igazodó pedagógiai rendszert dolgozta ki.

Hasonló pragmatista alapú koncepció vezéralakja volt J. Dewey (1859-1952), aki a cselekvést tekinti a létezés lényegének. Szerinte a nevelés célja, a minden körülmények között cselekedni tudó ember kialakítása és az, hogy a természetes érdeklődés vezesse a gyermek fejlődését. Az élet és az iskola nem választható el, az iskola maga legyen az élet, hangoztatta. Ezek a tudások azonban még csak a tapasztalaton alapuló ismeretekként összegződtek. Ennek a felhalmozódott tapasztalati tudásnak az elméleti szintetizálása még hátra volt, azaz pedagógiai rendszerbe szerveződése nem történt meg.

#### 1.4.4. A társtudományokra építő irányzatok

Az emberekkel foglalkozó tudományágak eredményeinek felhasználása kihagyhatatlan a pedagógia számára, és mint segédtudományok eredményeikkel a differenciálódó és folyamatosan változó intézményrendszer működését segítik.

A szociológiai vizsgálatok közül a tanítás-tanulás folyamatára ható társadalmi tényezők vizsgálatát kell kiemelni. Többek között elemezték a tanulók szociokulturális különbségének hatását, az eltérő társadalmi környezetet és a diákéletmód minőségét befolyásoló hatásokat. Jellegzetes példa erre a szociometria vizsgálatokat végző Moreno és Mérei Ferenc<sup>9</sup> publikációi- és a családi háttérváltozók vizsgálatánál pedig, az etnikum elemzésével foglalkozó empirikus kutatások közül Hegedűs-Forray<sup>10</sup> vizsgálatai. Ezek az elemzések olyan jelenségeket vizsgáltak, amelyek jelentős különbségeket és egyenlőtlenségeket tartanak fenn az oktatási rendszerben, szervezetben.

A pszichológiai irányzatok közül is említenünk kell néhány jellegzetes kutatási irányt, amely a gyermekek fejlődésének sajátosságát vizsgálja. Ilyen például a tanulás hatás mechanizmusának feltárása, a kognitív képességek, a tudás szerveződésének, a nyelvi feldolgozás, a szövegértés, a mentális reprezentáció elemzése, vizsgálata. A szociálpszichológia pedig a társas kapcsolatok hatásait elemzi, például a társas viselkedés, a csoport-hatás és a kultúra meghatározó szerepét kutatja az oktatási eredményesség viszonylatában.

A lingvisztikai, kommunikációs irányzatok a tanítás nyelvének szemantikai (jelentéstani) tanulmányozására fókuszál. Az iskolát kommunikációs színtérnek tekinti, a tanulócsoporthoz kommunikatív mezőnek és a tanulást pedig, mint interakciót értelmezi.

Az információelméleti vagy kibernetikai irány napjainkra igen jelentős teret hódít meg, mivel az oktatás területén egyre szélesebb körben jelenik meg és használják fel. A tanítás információelméleti alapjait, a Skinner által megfogalmazott operáns kondicionálásból eredeztethetjük, mint egy egyszerű 'megerősítés és a kapcsolatok elrendezése' felfogásból. Ebből építkezett a korábbi programozott oktatási irányzat is, ami a tananyag gondos elrendezéséből és elemzéséből fakadt: tervezés-kivitelezés-értékelés hármas egységének felvázolásával. Az egyre terjedő távoktatási rendszerben is jelentős a betöltött szerepe, bár nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy nem kihagyható az oktatási folyamatból a tanár, mint koordináló, szervező erő<sup>11</sup>.

#### 1.4.5. Az oktatáselmélet integrálódásához kapcsolódó irányzatok

A tanítás- tanulás rendszerszemléletű modellálása alkalmassá teszi a tanulószervezés folyamatának feltárását, a kölcsönhatások rendszerében. Magában a folyamatban egy vezérlési és szabályozási tevékenység valósul meg, ez a rendszerszemlélet az oktatási folyamat szervezettségét tette lehetővé (Input - output - feed back).

Az oktatás hatékonyságát segítő irányzatok közül Caroll<sup>12</sup> és Bloom<sup>13</sup> modelljét kell megemlítenünk, akik modelljükben a tanulást, mint pedagógiai változót írták le. Szerintük a sikeres tanulás a tanulásra fordított idő és a tanuláshoz szükséges idő hányadosával fejezhető ki. Bloom úgy vélte, hogy a tanulás eredményességét befolyásolja az előzetes tudás, a motiváció valamint a tanulás minősége. Az optimális elsajátítást garantáló tanítási stratégiával a tanulók 80%-ának megtanítható a tanítási anyag. Caroll és Bloom modellje gyakorlatra orientált, empirikus úton kifejlesztett komplex modell.

A képesség-módszer interakciós modell az oktatás hatékonyabbá tételét célozza, ennek érdekében a tanulók egyéni különbségeit tárja fel és veszi számításba az oktatás tervezésekor. Ez az úgynevezett személyiségváltozókhoz igazodó pedagógia program, eljárás az optimális egyéni tanulási teljesítményt eredményezheti<sup>14</sup>.

A fejlesztő tréning kurzusok - az empirikus oktatáselméleti valóság kutatás során bontakozott ki. Az első ilyen kezdeményezés a hatékony tanárképzés új módszerét adta, a mikrotanítás elméletét dolgozta ki. A másik modell a már hosszabb ideje tanárként működők hatékonyságát növelő tréningjeként, került bevezetésre Amerikába. Ehhez hasonlóak voltak a tanulók önértékelését segítő és a pszichés problémáikra megoldást adó fejlesztő tréningek, amik később kerültek kifejlesztésre. Ide sorolhatók a Thomas Gordon nevéhez fűződő T.E.T. és P.E.T. tréningek, kurzusok, amik a tanárok, szülők és a tanulók hatékony kommunikációját és konfliktus megoldását szolgálja, ez hazánkban is meghonosodott, elterjedt.

Az adaptív tanítás-tanulás irányzat a tanuló kompetenciájának, önbizalmának és motivációjának fejlesztését tartja fontosnak. Ebben a folyamatban a metakogníciónak van szerepe, azaz a saját gondolkodásról való gondolkodásnak. A tanulóknak fontos feladata a megoldások keresése a saját koncepció felállítására. Összességében ez az egyéni tanulást segítő és az egyéni hatékonyságot fokozó képesség- módszer interakciós modellje.

A Curriculáris megközelítés az oktatás anyagának tudatos tervezését elemzését, értékelését vállalja fel. Ebben részletesen kidolgozzák a tanítási célok taxatív és hierarchikus rendszerét, operacionalizált formáit, a tanítási folyamat hatékony stratégiáit, módszertani eszközeit, szervezési formáit. Továbbá kidolgozzák a mérhető tudás ellenőrzésének módjait, formáit és annak kiértékelését. Ehhez az irányzathoz köthetők a pedagógiai értékeléssel kapcsolatos kutatások, amik hazánkban a 60-as, 70-es években, Kiss Árpád vezetésével indultak meg. Ennek az irányzatnak köszönhetően kezdődtek el a nemzetközi kutatások, amelyek lehetővé tették a standardizált összehasonlító tesztek elkészítését. Ebben a kutatási folyamatba illeszkedik



be a mára már hazánkban is évi rendszerességgel megvalósuló Kompetencia mérések sora és a rendszeres időközönként megismételt nemzetközi összehasonlító PISA teszt, ami a tanulók praktikus tudását vizsgálja.

#### 1.4.6. Alternatív irányzatok

Az alternativitás két vagylagos lehetőség közötti választást jelent. Hazánkban az alternativitás az iskolaválasztás szabadságát jelzi a többségi állami vagy egyházi, és magán vagy alapítványi működtetésű intézmények között, itt, mint szervezeti formaként értelmezve. A másik értelmezési lehetőség szerint, mint alternatív pedagógiai irányzat például valamilyen életkori szakaszra szerveződik, vagy speciális tananyag, szervezeti keret, módszer vagy eszközhasználat jellemzi. A választható utakat, a 20. század fordulóján kibontakozó reformpedagógia irányzatok alapozták meg az új iskolakoncepciók kidolgozásával.

Az első ilyen újító próbálkozások már a 19. század közepén megjelentek, Dániában, majd a modernizálódó társadalmakban egyre inkább elterjedtek, újabb és újabb eszmeképek, emberfelfogások mentén szerveződve. Például a Montessori-pedagógia<sup>15</sup> a Kozmikus világképét, R. Steiner<sup>16</sup> emberképe (Waldorf iskola) pedig az antropozófia sajátos szellemiségét tükrözi. Az alternatív iskolák nem normatív (szabálykövető) jellegű célok és értékek interiorizálását tűzték ki célul, hanem az értékrelativista módon a gyakorlatra, azaz a tanulói szükségletekre és egyéni sajátosságokra orientálnak. Fontos szerepet kap a személyiség szabad önkibontakoztatása, a személyiség méltósága, a "minden gyermek más" ideológiája, többek között a C. Freinet- pedagógiájában<sup>17</sup>. A cselekvő, alkotó gyermek képe jelenik meg a Petersen iskolákban, az ismeretek ésszerűsége dominál a Dalton-tervben, és a személyiségben rejlő lehetőségek legszélesebb kibontakoztatása a C. Rogers-i iskolákban és Zsolnai-féle ÉKP iskolákban.

Az alternativitás az iskolák szerepfelfogásában és szerkezeti felépítésben is észrevehető, mint például a tanári szerep megváltozása (indirekt, csak szervező, előkészítő, nincs külön igazgató), más életkori csoportrendszerek jelennek meg (vegyes életkori csoportok), vagy a környezet kialakítása új (nincs hagyományos padrendszer), vagy integrált oktatás van (fogyatékossgal élők együtt nevelkednek ép társaikkal).

A sajátos rendszer az oktatás tartalmában is megjelenik, mint például nincs központi leíró tananyag, epochális, tömbösített rendszerben szerveződik az elsajátítani kívánt ismeret, tudás (Waldorf), vagy kerettantervekben fogalmazódnak meg a közös tanulási tartalmak (Montessori). Ugyanakkor fontos hangsúllyal szerepelnek a művészeti tartalmak, zene, tánc, ének, kórus, stb.

A szervezési formákat illetően is nagy a változatosság, a legkülönbözőbb megoldások fordulhatnak elő, mint például a Petersen- és Freinet- iskolákban: a beszélgetés, játék, munka és ünnep négyes tevékenységi forma jellemzi a tanulás szervezését.

A módszerek megválasztásánál, főként az indirekt és az önkifejezést segítő módszerek kerülnek előtérbe. Vezető tevékenység a kezdeményezés és jellemző a dramatizálás, amivel egy-egy történelmi témát vagy irodalmi témát dolgoznak fel a tanulók. Az érdemjegyes osztályozás helyett az egyéni, szöveges értékelés történik.

Az eszközök nagy szerepet játszanak a Montessori pedagógiában, ellentétben más hagyományos szemléltető oktatás keretében. Az itt szabadpolcon elhelyezett eszközök didaktikusak, azaz magukban hordozzák az ismereteket, tudást és szabadon elvehetőek mindenki számára (meg kell jegyeznünk, hogy sajátos szabályok megkötik használatukat).

Fontos megjegyezni, hogy az alternatív pedagógiák is hatnak a hagyományos iskolai keretekre és egy-egy rendszer, technika, tanulás-szervezési mód át is került már a hazai oktatási rendszerünkbe, mint például a Montessori pedagógia eszközei közül jó néhány jól használható az önálló tanulás során (Napközi foglalkozások) és a speciális oktatási intézményekben felzárkóztató, fejlesztő foglalkozások alkalmával.

1. Táblázat: Összehasonlító táblázat a néhány jellegzetes oktatáseméleti irányzatról

	<b>A könyvek és szavak pedagógiája, egyszerű ismeretátadás</b>	<b>A szemléltetés pedagógiája</b>	<b>A cselekvés pedagógiája</b>
<b>Korszak</b>	A középkor végéig	17-19. század	20. századtól
<b>A tudás forrása</b>	A pedagógus, könyvek		
<b>(Előfeldolgozott tudás)</b>	Az objektív valóság,	Az objektív valóság	
<b>A tudás közvetítője</b>	A nyelv - tanár követése	+ ingerek Tanár irányít	+ cselekvés Tanár indirekt irányítás, előkészítő munka
<b>Szinterek</b>	egyetemek	Református, állami és magán intézmények	Reformpedagógiai mozgalmak

1.4.7. Posztmodern irányzat

A posztmodern pedagógiában minden megkérdőjeleződik, minden bizonyosság elvetésre kerül. Tagadja az igazság és értékmonopóliumok létét, a korábban tradicionális értéként kezelt rendszereket, mint a tanulás, a gyermeki lét sajátosságainak felismerése, kezelése, a tanítás-művelődés mindenhatósága.

A modern pedagógia válságát meglovagolva más irányzatok és radikális elméletek is mozgalommá váltak, mint például az 'antipedagógia'. Röviden úgy jellemezhetnénk ezt az irányzatot, ami szerint nem lehet a jövőnek nevelni, mert a pedagógiailag tervezett oktatás nem éri el a célját. Rokonságot mutat, a társadalomkritikai elemzésével Ivan Illich 'iskolátlanítási törekvése'<sup>18</sup>, amikor is az irányított nevelést teljes mértékben el akarta söpörni, és az iskolátlanítani kívánta az egész társadalmat. A tézis végső konklúziójaként értelmezhetjük, hogy le kell mondani a nevelés minden formájáról, mert ez akadályozza a gyermek ősi, eredeti erőinek kibontakoztatását.

Ez az irányzat nem értelmezhető oktatási koncepcióként, mivel a 'nincs-nem' koncepció ('sehogyanse' neveljünk, oktassunk) nem értelmezhető oktatási rendszerként. Ez nem egy rosszul működő koncepció megváltoztatására irányuló pontosan meghatározott elképzelés, hanem a meglévő rendszer megszüntetését kívánja minden alternatíva nélkül.

1.5. Összegzés

A 21. század elején is elmondhatjuk, hogy a bizonytalanság, a divergencia hatja át az oktatás elméleti és gyakorlati rendszerét. Annak ellenére, hogy a különböző társtudományok a saját kutatási, vizsgálati módszerükkel folyamatosan monitorozzák, elemzik és segítik az iskolák gyakorlati működését, mégis alacsony hatásfokú rendszerrel szembesülünk. Az oktatásemélet multidiszciplinaritását nem szabad elvetni, sőt erősíteni kell, és szorosabb kapcsolati rendszert kell működtetni az elmélet és gyakorlat között, hogy sikeresebb tanulók és elégedett nevelők legyenek az iskolákban.

*ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK/ FELADATOK:*

1. Soroljon fel legalább három a pedagógia történetében jelentős személyt, aki egyedi irányt jelölt ki az oktatásban!
2. Milyen oktatás elméleti irányzatokat ismer? Jellemezze röviden!
3. Fejtes ki mi a különbség a normatív és az értékrelativista oktatási rendszer között!
4. Mit értünk alternatívitás alatt?
5. Mi jellemzi az alternatív pedagógiai rendszereket?
6. Kinek a nevéhez fűződik a pragmatista alapú oktatási koncepció? Jellemezze röviden az általa teremtett iskolát!
7. Mit jelent a curriculáris megközelítés az oktatás elméleti rendszerében?
8. Mi a posztmodern irányzat jellegzetessége, kérem, kulcsszavakkal jellemezze!

## 2. Didaktikai alapelvek és alapfogalmak

Dr. Deutsch Krisztina

### 2.1. A didaktika jelentése

Hogyan értelmezzük a didaktika kifejezést?

A fogalom a „didasko, didaskein” görög igékből származtatható, ami szó szerint azt jelenti, hogy tanítok, tanítani. A kifejezés a nevelés és oktatás területén tevékenykedő szakemberek számára alapfogalom, hiszen a didaktika a neveléstudomány elméleti jellegű részstudománya, és kizárólag az intézményesített neveléshez köthető. Ugyanakkor e tudományterület elméleti alapként minden szintéren helyet követel magának, ahol oktatás folyik: legyen az közoktatás, felsőoktatás, vagy éppen szakképzés. Tananyagunk éppen ez utóbbihoz, az egészségügyi tanárok szakképzésben (szakképző iskolában és egészségügyi szakközépiskolában) történő oktatásához kínál oktatáseméleti alapot, s erre épülve a tanulók szakmai képzéséhez kapcsolódó szak módszertani ismereteket.

A didaktika jelentése oktatásemélet, amely magába foglalja a tanítás és a tanulás minden kérdését, problémáját. Ennek megfelelően a mai értelmezés szerint foglalkozik az oktatás céljával, tartalmával, folyamatával, módszereivel, szervezeti formáival és eszközeivel, s természetesen az eredményesség mérésével, az értékeléssel is<sup>19</sup>. Úgy is fogalmazhatnánk, hogy az oktatásemélet nem más, mint az irányított tanulás útján történő személyiség- fejlesztés. A didaktika értelmezése, célja, tartalma, eszköze és szerkezete a társadalom változásával együtt változott.

A fogalom nemzetközi szintű elterjedését Comeniusnak köszönhetjük, aki a *Didactica Magna* (Nagy oktatástan, 1632) című művében foglalta össze mindazokat a nézeteit, amelyeket nevelésről és oktatásról, illetve az iskoláról vallott. Comenius a didaktika kifejezést sokkal szélesebb jelentéstartalommal alkalmazta, miként azt a neveléstudomány jelenleg teszi. Nem csupán az oktatásra, mint tevékenységre, s annak feltételeire koncentrált, hanem meghatározta azt az emberideált, aki Isten teremtményeként fontos feladatokat végez földi életében, s ehhez megfelelő képességekkel – eszességgel és a fejlődés képességével – rendelkezik. Ebből következően minden gyermeket nevelhetőnek gondolt, s a gyermek nevelését a család, az egyház és az állam közös feladatának határozta meg. Érdemes megismernünk az általa vázolt iskolaszervezet struktúrájával, mivel ez az elmúlt 400 évben alapjaiban nem változott meg lényegesen. Eszerint a gyermek 6 éves koráig a családban, az „anyai iskolában” nevelődik. Ezt követi a gyermek 6-12 éves korában az „anyanyelvi iskola”, ahol az anyanyelven kívül az elemi ismereteket sajátítja el. 12-18 éves korában „latin iskolában”, majd 18-24 évesen „akadémiai iskolában” tanul az ifjú. A „latiniskola” a mai gimnáziumi képzéshez, az „akadémiai iskola” napjaink egyetemi képzéséhez hasonlatos e képzések fő céljainak megfelelően<sup>20</sup>.

Logikusan adódik a kérdés, hogy amennyiben a didaktika az oktatás elmélete, akkor miként definiálható maga az oktatás. Az oktatás a nevelés része. A nevelés Bábosik értelmezésében olyan érték közvetítő és értékteremtő komplex tevékenység, amely az egyén konstruktív életvezetését és közösségi lényként való működését egyaránt megalapozza<sup>21</sup>.



1. Grafika: Nevelés a családban

Ehhez képest az oktatás egy szűkebb tartalmú fogalom: olyan tervszerű, komplex, direkt és indirekt tevékenység, melynek céljai között az ismeretközvetítés, a készségek kialakítása, a képességek fejlesztése, az attitűd- és magatartásformálás egyaránt szerepel. Báthory Zoltán megfogalmazásában az oktatás fő feladata „egy bizonyos jól meghatározott tanulás tervezése, szervezése, szabályozása és értékelése” (Báthory, 1985:12)<sup>22</sup>. S míg a tanítás a tanulás feltételeit teremti meg, s a sikeres tanulást segíti elő, addig a képzés feladata, hogy az elméleti ismeretek gyakorlati alkalmazásával valamilyen speciális, akár szakmai tevékenységre készítsen fel<sup>23</sup>.



2. Grafika: Az oktatás

## 2.2. A didaktika fő kérdései

A didaktika alapvető kérdései, hogy ki-kinek, mit és hogyan tanítson? E klasszikusnak számító kérdéssor mentén első kérdés, hogy „Ki tanítson?” E kérdés mentén kerülnek meghatározásra a pedagógus elvárt személyiségjegyei és képességei, valamint azok a szükséges pszichológiai ismeretek, amelyek az életkor, vagy a nevelési igények differenciálódása mentén jelennek meg az oktatás célcsoportjainak vonatkozásában. Ugyanakkor az elmúlt évtizedben mind a nemzetközi, mind a hazai kutatások fókuszpontjába került a sikeres és eredményes tanári munka kulcsának keresése, s e vizsgálódáson belül a pedagógus személyiségének és munkájának affektív tényezői kiemelkedő szerepet kaptak<sup>24, 25, 26, 27, 28</sup>.

Füzi Beatrix vizsgálata is megerősítette azt a nemzetközi szinten korábban igazolt tézist, miszerint a tanári hatékonyságnak, s ezzel párhuzamosan az eredményes tanulásnak egyik alapvető feltétele a pozitív és elfogadón alapuló tanár-diák viszony<sup>29, 30, 31</sup>. Füzi kutatásából az is kiderül, hogy a pedagógusok nyitottsága tanulóik felé, és az általuk történő inspirálódás szignifikánsan növeli a tanítás során megélt flow-élmények gyakoriságát. Füzi továbbá pozitív összefüggést talált a tanárok eredményessége, kedveltsége és jó közérzete között. Vizsgálata azt is igazolta, hogy a sikeres pedagógusok pályatársaikkal összehasonlítva kiemelkednek a tanórai helyzetek spontán és azonnali kezelésével, valamint a tevékenységük fejlesztésére fordított magas aktivitással. Kutatásának a tanári metodikához kapcsolódó konklúziója – miszerint minél több beszélgetést alkalmaz a tanár az órán, annál több flow élményt él át – egybevág mind a tanár közérzetének és sikerének az összefüggésével, mind a pozitív tanár-diák kapcsolat tanulási eredményességet fokozó hatásával<sup>32</sup>.

S míg a „Mit tanítsunk?” kérdése az oktatás tartalmára, tananyagára fókuszál, addig a „Hogyan tanítsunk?” kérdéskörében jelenik meg az oktatás stratégiáinak, módszereinek és eszközeinek a problematikája. Már az ókori filozófusok (pl. Platón, Arisztotelész) is gondolkodtak azon, hogy az ifjúságnak mit és miért kell tanítani. A középkorban a „hét szabad művészet”



(grammatika, retorika, logika, aritmetika, geometria, asztronómia, zene) vezérfonalként jelölte ki az oktatás tartalmát, amelynek azonban a vallásos nevelés és erkölcsformálás szolgáltatott keretet és irányt. Herbart német filozófus pedagógiai munkásságában is teret kapott az oktatás tartalma és módszere. Herbart pedagógiai rendszerében az oktatás tartalmát és módját is mindenképp határozta meg az oktatás céljaként tételezett erényes ember formálása, kidolgozott etikai elvei alapján. Szemléletmódjában egyik oldalon a tanári tekintély tisztelete, a fegyelmezés és a büntetés kap kiemelt hangsúlyt, míg a másik oldalon a tanulók sokoldalú érdeklődésének kialakítása szerepel, mint a tanulás egyetlen tartós motivációja (érdeklődéseméletében nem a gyermek életkori sajátosságából fakadó érdeklődésre gondol, hanem a tudás kiegészítésének vágyára általánosságban). A 17. században Comenius, a 18. században a francia enciklopédisták, illetve a svájci Pestalozzi foglalkozik behatóbban a nevelés-oktatás hogyanjának kérdéseivel. A francia filozófusok közül is kiemelkedő Rousseau nevelői munkássága – aki szakítva kora dogmáival – a gyermek tanításában előtérbe helyezi a felfedezve tanulás természetközeli módszereit. Nevelési-tanítási elvei és módszerei szerepet játszanak a reformpedagógiai mozgalmak kialakulásában és azoknak az oktatás mikéntjéről való gondolkodásában, de késői hatása a 20. századi humanisztikus pedagógiában is tetten érhető<sup>33, 34</sup>.

### 2.3. A tanulás jellemzői és típusai

#### 2.3.1. A gyermek tanulását befolyásoló tényezők

E szakaszban meghatározzuk a tanulás fogalmát, valamint áttekintjük a gyermekek tanulását befolyásoló tényezőket. A pedagógiában kialakult tanulásfelfogások jellemzőit az oktatáseméleti irányzatokról szóló fejezet tárgyalja.



3. Grafika: A gyermekek tanulása

Miként értelmezhető a tanulás?

A tanulás Nahalka István megfogalmazásában „egy rendszerben vagy irányító részrendszerében a környezettel kialakult kölcsönhatás eredményeként előálló, tartós és adaptív változás” (Nahalka, 2003:104)<sup>35</sup>. A tanulás az oktatási gyakorlatban úgy értelmezhető, mint a tanulók minden olyan tudatos, alkalmoszerű vagy tervszerű folyamatos tevékenysége, amely motiváció hatására történik és egyénenként különböző erőfeszítést igényel<sup>36</sup>.

A modern társadalmakban a gyermekek kettős elvárás szerint élnek: a gyermeki jogok, a gyermeki önállóság elismerésével, valamint a fogyasztói társadalom és a média hatására felgyorsult az életük, ezért egyfelől az az elvárás, hogy minél előbb váljanak a felnőtt, fogyasztói társadalom részévé, másfelől viszont, az iskoláztatás kitolódásával minél később lépjenek be a felnőtt státuszt jelentő munka világába<sup>37, 38</sup>. Ezzel párhuzamosan a gyermekek nevelésében – oktatásában is kettős tendencia érvényesül: miközben a nevelési követelmények erőtlenné válnak, s a felelős tekintélyt hordozó szülők és pedagógusok is egyre gyengébbek e tekintélyszerepükben, addig az iskolai, tantárgyi követelmények folyamatosan emelkednek. Így különösen hangsúlyossá vált az a didaktikai elv, hogy a tanulás – az életkorból fakadó fejlődéslélektani jellegzetességeken túl – a gyermekek egyéni sajátosságainak figyelembevételével, másként fogalmazva a tanulók különbözőségének figyelembevételével történjen. Mindez azért fontos, mert a tanulás eredményességét a gyermek érdeklődése és szükségletei, korábbi ismeretei és tapasztalatai, de motivációi és társas közegének hatásai egyaránt, egymással kölcsönhatásban befolyásolják.



4. Grafika: A gyermek tanulási tapasztalatai

Így a tanulók hatékony tanítása, azaz tanulásuk segítése csak a tanulók személyiségének és az őket körülvevő környezeti tényezőknek a megismerésével érhető el. Golnhofer Erzsébet ezt úgy fogalmazza meg, hogy foglalkoznunk kell „a tanulók szocioökonómiai státusával,



szociokulturális háttérével, személyiségével, kognitív, affektív, fizikai sajátosságaival és a tanulók társas közegével” (Golnhofer, 2003:66)<sup>39</sup>. Szociológiai kutatások igazolják, hogy a szociokulturális háttértényezők közül a szülők iskolázottsága és a foglalkozási struktúrában betöltött helye hatással van a diákok iskolai teljesítményére<sup>40, 41</sup>. A tanulók iskolai eredményességét és pályafutását a család iskolához való viszonya, anyagi helyzete, rétegnyelve, az etnikumhoz való tartozása és kötődése, a település jellege, valamint az iskola, mint társas közeg is befolyásolja<sup>42, 43, 44</sup>. „A tanulók személyisége, az egyén fizikai és pszichés tulajdonságainak integrált, dinamikus rendszere szintén befolyásolja a tanulás jellegzetességeit.” (Golnhofer, 2003:67)<sup>45</sup>. A tanulási folyamatnak kognitív és affektív feltételei vannak, melyek a személyiségben gyökereznek. A kognitív feltételek a gyermek tudásának sajátosságait jelentik, de a tudás változásának határait (eszközzeit és korlátait) is kijelölik. A kognitív feltételek sorába az alábbi tényezők tartoznak:

- a tanuló előzetes tudása és képességei,
- a tanuló intelligenciája,
- a tanuló kreativitása,
- a tanuló információfeldolgozási folyamata,
- a tanulási stratégia és stílus.



5. Grafika: A gyermek előzetes tudása és képességei

A tanulás affektív feltételei, melyek a személyiségből fakadó egyes tényezőknek és az iskolával kapcsolatos érzéseknek és érzelmi viszonyulásoknak az összetett halmazát jelentik, a következők:

- a tanuló énképe és attribúciói (beleértve, hogy mennyire tekinti magát sikeres tanulónak, és azt is, hogy iskolai eredményességét mivel magyarázza),

- az iskolával (tanárokkal, osztálytársakkal, szabályrendszerrel stb.) és a tanulással kapcsolatos attitűdjei, szorongásai,
- a tanuló érdeklődése és motivációi,
- a tanuló akaratát sajátosságai.



6. Grafika: A gyermek iskolával kapcsolatos attitűdjei

A fentiekén kívül az oktatást – a tanulással kapcsolatos normák, értékek, szokások és szerepek befolyásolásával – a diákok szociális (társas) közege is formálja, alakítja. Ez esetben a társas közeg alatt természetesen nem csupán a családot, mint elsődleges szocializációs színteret értjük, hanem az iskola, a baráti kör illetve a tömegkommunikáció hatását is, melyek szerepe az utóbbi évtizedekben jelentősen felerősödött.

### 2.3.2. A felnőttek tanulásának jellemzői

A felnőttektől - társadalmi felelősségükből adódóan – elvárják, hogy produktívak legyenek, hogy önmaguk maximumát nyújtsák. Az egyéni és munkahelyi szükségletek, a felvállalt szociális és társadalmi szerepek folyamatosan emelkedő teljesítményt és eredményességet, állandó lépéstartást és megújulást követelnek. A felnőttek széleskörű pragmatikus élettapasztalattal rendelkeznek, amelyek strukturálják és behatárolják az új tanulási folyamatokat. A tanulásnak ezért fókuszálni és reflektálni kell az előzetes tapasztalatokból származó tudásokra, értékekre, kompetenciákra, stratégiákra, azokat ki kell terjeszteni új meg új területekre, és adaptációs kínálatot kell nyújtani hozzá. A felnőttek szervezett és konzisztens önkép és önbecsülés birtokában vannak. Csak kevesek képesek ettől függetleníteni magukat, ezektől elvonatkoztatva cselekedni, ezért építenünk kell ezekre. A magasan kvalifikált felnőttek kivételével, az átlagos felnőttek tanulási igényeiket nem vagy csak nehezen, inkább általánosított, mint elvont gondolatok formájában képesek definiálni, s csak kevesen képesek



saját tanulási programjukat önállóan kialakítani. Az andragógiai tárgyú irodalmak egybehangzóan hangsúlyozzák, hogy a felnőttek tanulását alapvetően meghatározza, s egyben támogatja az önirányítás, a jelentős élet- és munkatapasztalat, a problémaorientáltság és az erőteljes motiváció.



7. Grafika: A felnőttek tanulása

Ugyanakkor érdemes szót ejtenünk a felnőttek tanulását gátló és nehezítő tényezőkről is. A nehezítő tényezők a következők:

- Az előzetes tanulási és tudásséma: ismeret ítéletek, sztereotípiák, probléma megoldási szokások, cselekvési és gondolkodási klisék, sémák gátolhatják a gondolkodás átállítását az új helyzet, új ismeret, új követelmény szabta más irányra. Mivel a gondolkodásra a gyakorlati szempontú megközelítés a jellemző, ezért az elméleti probléma gyakorlattal való összevetés nélkül nehezebben rögzíthető.
  - Erre megoldást az elmélet és gyakorlat arányában kiegyensúlyozott oktatás jelent megfelelő tananyagszervezéssel, a szükséges átmenetek biztosításával, a megfelelő módszerek megválasztásával.
- Az érzelem és érdeklődés kapcsolata: Az emberek azért fordulnak bizonyos tárgyak és személyek felé tartós, megkülönböztetett figyelemmel, mert amíg velük foglalkoznak, pozitív érzelmeket élnek át. Mivel azonban az érdeklődés érzelmi hőfoka az életkor függvényében változik, ezért felnőttkorra inkább a tudatosabb, kontroláltabb érdeklődés a jellemző.
  - Buda szerint a figyelemből akkor lesz tartós érdeklődés, ha a környezet támogatja az érdeklődő magatartást. Ezt a felnőttoktatási program kialakításakor érdemes az idő- és módszertervezés során figyelembe venni<sup>46</sup>.
- A figyelem életkori jellemzői: A életkor előrehaladtával a figyelem csökkenése egyenletes és kismértékű, s ez leginkább a dekoncentrálttságban mutatkozik meg: felszínebb befogadás, elkalandozó gondolatok, lassuló felfogás, gyakoribb hibák és félreértések, valamint szórakozottság jelenik meg. Azonban az egyén számára fontos témákban nincs figyelemcsökkenés<sup>47, 48</sup>.

- A figyelem nagymértékben függ érzelmi és éberségi állapotunktól, így javítható azzal, ha nem terheljük túl magunkat, figyelve a szellemi terhelés és pihenés ritmusára.
- A figyelem fejleszthető figyelem-összpontosítási gyakorlatokkal, továbbá ha minden új dolog tanulásakor, azt több oldalról megvizsgáljuk, kérdéseket teszünk fel a téma kapcsán, melyekre megkeressük a választ<sup>49, 50</sup>.

### 2.3.3. A tanulás típusai

A felnőttek és gyermekek tanulására egyaránt jellemző, hogy a domináns idegrendszeri struktúra alapján háromféle tanulási típust különböztethetünk meg. Ezek a következők: verbális, szenzoros és motoros tanulás<sup>51</sup>. A verbális tanulás során – amely az asszociációkra épül – fogalmakat, definíciókat kell megérteni, elemezni, s a megértést követően új és új szituációkban alkalmazni. A szenzoros (perceptuális) tanulás folyamatában az érzékszerveink segítségével felfogott információk (látványok, hangok, szagok, ízek stb.) segítik tájékozódásunkat, ugyanakkor a tárgy/információ által kiváltott emóció a hozzá kapcsolódó attitűdöt (értékelő viszonyulást) is befolyásolja. A motoros/pszichomotoros tanulásban a mozgásos, cselekvéses elemek dominálnak.



8. Grafika: A gyermek szenzoros tanulás





9. Grafika: A gyermek pszichomotoros tanulása

Buda Béla egészíti ki a tanulási típusok sorát a szociális tanulás fogalmával, amelynek mozgatója a másik emberre való érzelmi ráhangolódás, és eredménye az érzelmi alapon történő azonosulás, az identifikáció. E szociális tanulás teszi lehetővé a társas kapcsolatokat, a személyes értékrendszerek és a társadalmi szerepek formálódását az oktatási keretek között<sup>52</sup>.

#### 2.4. Didaktikai alapelvek

Hogyan határozhatók meg összefoglalóan a didaktikai alapelvek?

A didaktikai alapelvek olyan követelmények, szabályok, feladatok együttese, melyek a tanítás-tanulás során meghatározóak<sup>53</sup>.

A didaktikai alapelvek is változtak az idők során, közvetítve az adott korszak, illetve az adott társadalom oktatásról vallott nézeteinek esszenciáját. A teljesség igénye nélkül mutatunk be a következőkben néhány alapelvet:

- Comenius szerint minden gyermek mindenre megtanítható. Ennek viszont alapfeltétele, hogy a tanulásnak, könnyűnek és szilárdnak kell lenni, építve a gyermek öntevékenységre.
- Diesterweg a lélektanra alapozva ír a fejlődésszerűség elvéről. Ennek keretében azt hangsúlyozza, hogy a tanítás során figyelembe kell venni a gyermekek életkori jellemzőit, de az egyéni sajátosságait is.
- Nagy László szerint a tanítás elképzelhetetlen a gyermekek érdeklődésének felkeltése és fenntartása nélkül.
- Székely Endréné és Szokolszky István az oktatás alapelveként hangsúlyozza az iskola és az élet kapcsolatát. Ez egy kettős irányú, szimbiotikus kapcsolatot feltételez. Egyik oldalról ugyanis az iskola valóságos élethelyzetekre és problémákra készít fel, s célrendszerében valamint tananyagtartalmában az aktuális társadalmi szükségletekre reflektál. Másik oldalról azonban az iskola a maga szabály- és szokásrendszerével,

azonos szintű és hierarchikus kapcsolatrendszerével, jutalmazó és szankcionáló funkciójával egy nagyon is valóságos élettér. Az iskolák rejtett tanterve is árulkodik ez utóbbi funkciójáról.

- Az oktatás folyamatában érvényesülni kell a rendszeresség, a fokozatosság és folyamatosság alapelveinek is. Ezek az elvek eredendően a tananyag szervezésére irányultak. Azt jelentik, hogy a tananyag egyes részeinek szervesen kell illeszkednie és épülnie egymásra, s hogy a tanuló az egyszerűtől, a konkrétól kiindulva jusson el a bonyolult és absztrakt tudás megszerzéséig.
- Az utóbbi évtizedekben az aktivizálás és motiválás, valamint az érthetőség és szemléletesség elvei és elvárásai mellett felerősödtek a produktív és adaptív tanulással kapcsolatos követelmények is. A tanulás akkor adaptív, ha elősegíti a környezethez való alkalmazkodásunkat, tehát ügyesebbé, rugalmasabbá tesz<sup>54</sup>. A produktív tanulás a teljes személyiséget mozgósítja, mert olyan feladatok megoldására készíti a tanulót, melynek megoldásához kreativitás kell<sup>55</sup>. Az adaptív és a produktív tanulás is aktív tanulást feltételez. Az aktív tanulás elvét azok a pszichológiai kutatások alapozták meg, melyek igazolták, hogy a mentális műveletek fejlődése a külső cselekvések interiorizálásával (belsővé válásával) zajlik. Azaz, a tanulók kognitív és manipulatív aktivitásai, valamint fizikai és intellektuális tevékenységei növelik az elsajátítás minőségét. Az aktív tanulás megerősítését, s a reprodukív tanulás megszüntetését célozzák a tanítás olyan követelményei, mint a megerősítés és a visszajelentés, az individualizálás és a differenciálás. A visszacsatolás szükségletét a tanuláslélektan, mintáját a kibernetika szolgáltatta a didaktika számára. A pszichológia igazolta, hogy a tanítás-tanulás hatékonyságát növeli a rendszeres informálódás az elért tanítási - tanulási eredményekről, a kitűzött célok megvalósulásáról a diákok és pedagógusok esetében egyaránt. Így a feed-back mint visszajelentés egyaránt pozitívan hat a tanulók motivációjára és teljesítményére, de a tanárok oktatási stratégiáira és módszereire is. Az individualizálás a követelmények, valamint a tanulók egyéni sajátosságainak és erőfeszítéseinek a szinkronizálását célozza. Ezzel szemben a differenciálás során a tanulásszervezés igazodik az azonos életkori csoporton (osztályon vagy évfolyamon) belül a hasonló képességű diákok kiscsoportjaihoz oly módon, hogy számukra különböző, s valóban a fejlesztést szolgáló oktatási feladatokat és módszereket határoz meg<sup>56, 57</sup>.

Napjaink tudományos diskurzusában ugyanakkor már kevésbé szerepelnek a didaktikai alapelvek. Ennek az oka az, hogy a tanítási-tanulási folyamat rendkívül összetett hatásrendszere inkább értelmezhető és elemezhető olyan didaktikai koncepciók mentén, melyek tudományos kutatásokra épülnek. A didaktikai feladatok komplexitása pedig az interdiszciplináris megközelítést kívánja meg.

## 2.5. Összegzés

Az oktatásemélet meghatározásához alapvetően olyan pedagógiai tartalmak definiálása és összevetése szükséges, mint a nevelés, a tanulás és az oktatás fogalma. Mindez lehetővé teszi, hogy értelmezni tudjuk a tanulás típusait (verbális, szenzoros és motoros tanulás), valamint a gyermekek és felnőttek tanulásának jellegzetességeit. A gyermekek tanulása és annak eredményessége csakis a tanulás kognitív és affektív összetevőivel való összefüggésben értelmezhető. A felnőttek tanulási eredményességét azonban a tanulást támogató és nehezítő tényezők egymásra hatása határozza meg. S míg a tanulásukat segíti az önirányítás, a jelentős élet- és munkatapasztalat, a problémaorientáltság és az erőteljes motiváció, addig nehezítő tényező lehet az előzetes tanulási és tudásséma, valamint a figyelem csökkenése. S bár az oktatásemélet szakirodalmában számos didaktikai alapelv leírását és magyarázatát találjuk, napjaink tudományos diskurzusában egyre inkább a kutatásokra épülő didaktikai koncepciók mentén kerül elemzésre a tanítási-tanulási folyamat összetett hatásrendszere.

## 2.6. Ellenőrző kérdések, feladatok

1. Határozza meg és hasonlítsa össze a nevelés és oktatás fogalmát!
2. Fogalmazza meg a didaktika jelentését!
3. Melyek a didaktika alapkérdései?
4. Határozza meg és hasonlítsa össze a tanítás és képzés fogalmát!
5. Mit jelent a tanulás?
6. Sorolja fel és elemezze a tanulás típusait!
7. Határozza meg és példák segítségével jellemezze a gyermek tanulásának kognitív feltételeit!
8. Határozza meg és példák segítségével jellemezze a gyermek tanulásának affektív feltételeit!
9. Elemezze a felnőttek tanulásának jellemzőit!
10. Gondolja át és konkrét példákkal támassza alá, hogy saját alap- és középfokú oktatása során mely didaktikai elvek érvényesültek?

### 3. Cél- és követelményrendszer a tanítási-tanulási folyamatban

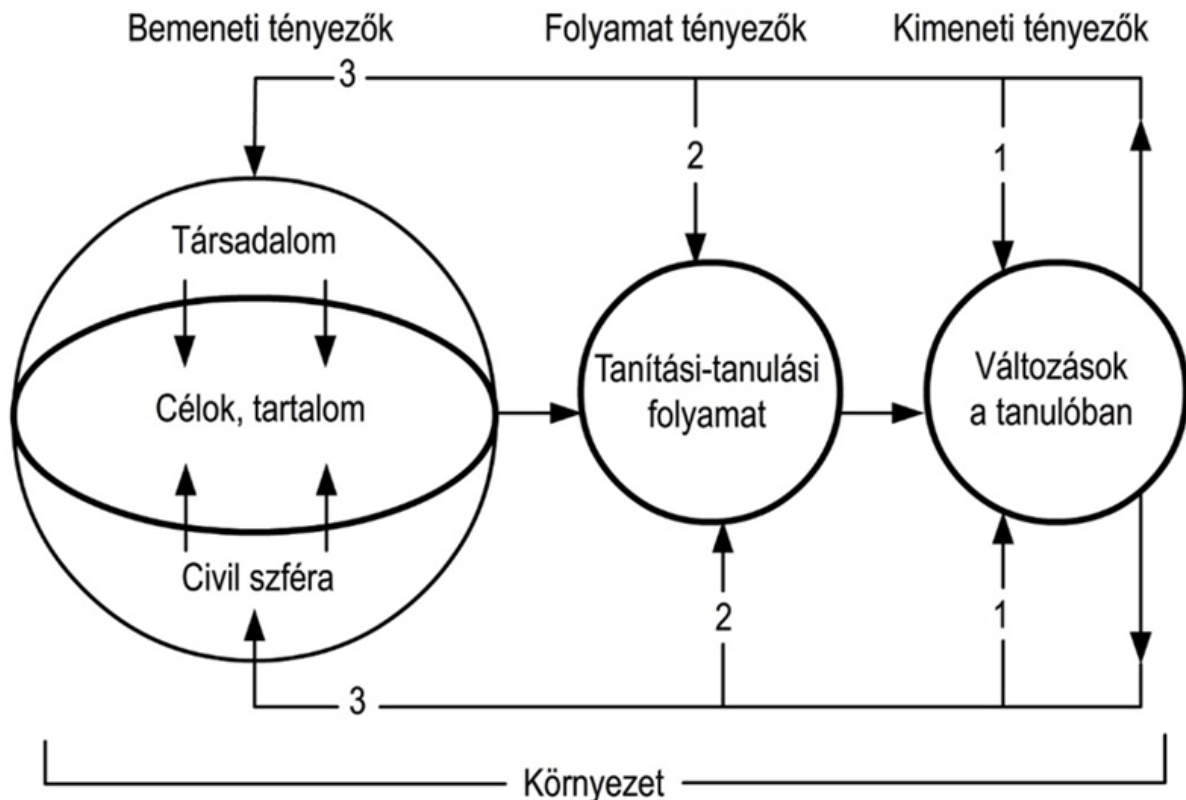
Dr. Deutsch Krisztina

#### 3.1. A célok meghatározásáról szóló fejezet feladata

A cél és követelményrendszerrel kapcsolatos fejezet általános feladata, – hasonlóan a didaktikai alapokat nyújtó további hét fejezethez – hogy az oktatásmódszertani ismeretek felfrissítésével egy olyan közös alapot teremtsen, amely az alkalmazott fogalmak és kategóriák egységes értelmezésével járul hozzá a szakmai ismeretek és készségek oktatásához. A fejezet speciális feladata, hogy bemutassa a társadalmi és szakmai szükségletek valamint az oktatási célok összefüggését, továbbá a célok és követelmények rendszerét és kategóriáit az egészségügyi szakoktatás értelmezési tartományában helyezze el.

#### 3.2. Az egészségügyi szakképzések céljait meghatározó szükségletek

A tanítási-tanulási folyamat rendszerelvűségét, a külső tényezők és belső folyamatok kölcsönhatását szemlélteti az 10. Grafika.



10. Grafika: A tanítás-tanulás rendszerszemléletű modellje<sup>58</sup>

Forrás: Báthory Zoltán (1997): Tanulók, iskolák, különbségek. Egy differenciális tanításelmélet vázlat. 22. o.

Az ábra alapján is jól látható, hogy az oktatás célját és tartalmát meghatározzák az aktuális társadalmi szükségletek, beleértve a civil szféra igényeit is. Szakmai képzések esetében – legyen az szakképző iskolában vagy szakközépiskolában folyó szakképzés – az adott szakmaterület oktatásirányítása, valamint a szaktudományok aktuális fejlettségi szintje jelöli ki az elvárásokat az adott képzést folytató iskolák felé. R. W. Tyler már 1949-ben lefektette modelljében azokat a pragmatikus elveket, amelyeket a tantervkészítőknek az oktatás minden



szintjén figyelembe kell venniük<sup>59</sup>. E modelljében külön hangsúlyozta a szaktudományok képviselői által relevánsnak ítélt tudást. A szükségletek meghatározása tehát tágabb kontextusban a társadalmi, szakmai igények felmérésén alapszik<sup>60,61</sup>. Esetünkben az egészségügyi szakképzések társadalmi szükségletét az jelenti, hogy az állampolgárok és közösségeik hatékony, jól működő egészségügyi ellátórendszert kívánnak, s ehhez természetesen jól képzett szakembereket. Ugyanennek a kérdésnek a szaktudomány részéről felmerülő szempontja az, hogy a hatékony egészségügyi ellátáshoz (esetünkben nem a medicina oldaláról közelítve a kérdést) evidenciákon (tudományos bizonyítékokon) alapuló ápolásszakmai irányelvek szükségesek, melyek megteremtik az alapját a korszerű ápolási protokolloknak, ily módon az eredményesebb ellátásnak.

Magyarországon már elkészült az a korszerű ápolástan tananyag (egyelőre digitalizált változatban), amely az ápolási tevékenységeket és beavatkozásokat már kutatási bizonyítékokra és nemzetközi protokollokra építi<sup>62</sup>.

De az aktuális szükségletek kérdésköréhez szűkebb értelemben a páciensek célcsoportjainak – klinikai, kórházi, otthoni ápolásban, illetve szociális gondozásban részesülő kliensek – aktuális szükségleteinek a feltárása és elemzése is hozzátartozik. Ennek keretében kapunk információt azokról a konkrét ismeretekről, képességekről, attitűdökről és speciális elvárásokról, melyet a betegcsoport mutat, illetve igényként megfogalmaz, például a terápiás betegoktatás megtervezéséhez.

Csakis a szükségletek figyelembevételével határozható meg az oktatás céljai.

### *3.3. Oktatási célok*

Miként értelmezhetjük az oktatási célt, mint didaktikai fogalmat?

A cél az oktatásban az, amit a tanítási-tanulási folyamat végeredményeként elérni szeretnénk. Így – ahogy azt Tyler modelljében is láthattuk – az oktatás bemeneti tényezőjeként foghatjuk fel.

A célok egyaránt vonatkoznak a személyiség affektív (érzelmi-akarati), pszichomotoros (mozgásos) és az intellektuális (értelmi, gondolkodási) szférájára, tehát egyoldalúak azok a felfogások, melyek az oktatás lényegét elsősorban a kognitív (értelmi) szféra fejlesztésében látják<sup>63</sup>. Míg a személyiség affektív fejlesztésének körébe sorolható az érdeklődés, a figyelem, s végső soron az értékrend és magatartás formálása, addig a pszichomotoros tanulás az egyes mozgásos cselekvések elsajátítását, koordinálását, automatikussá válását célozza. Az intellektuális fejlesztés célrendszerébe tartozik az ismeretek felfogása, megértése, alkalmazása, elemzése és értékelése is<sup>64</sup>. A személyiségfejlesztés e három területét, s a fejlesztés szintjeit B. Bloom és munkatársai dolgozták ki az 1950-60'-as években.

Az egészségügyi szakképzések során nagy figyelmet kell szentelni a célok megfogalmazása során mindhárom területnek. Ugyanis az egészségügyi szakdolgozók affektív fejlesztésében a segítségnyújtási attitűd (a segítségnyújtáshoz való értelmi és érzelmi viszonyulás) és a felelősségteljes döntéshozás fejlesztése – a humanum értéként való felfogása alapján – éppolyan fontos, mint a kognitív fejlesztés. A kognitív fejlesztés teszi lehetővé a tanulók számára, hogy megértsék és megszerezzék a betegek higiéniés, táplálkozással vagy mozgással kapcsolatos szükségleteinek elméleti (anatómiai, szakápolástani, diétetikai, fizioterápiás élettani, medicinális) ismereteit és adott szituációban való alkalmazását. E szakmaterületeken a pszichomotoros tanulás körében jelenik meg olyan mozgásos tevékenységek elsajátítása, melyek például a páciensek fektetésére, mozgatására, sebellátására vagy gyógyszerelésére irányulnak.

A pedagógiai célképzésben a 60-as években megjelenik Nagy Sándor munkája nyomán egy olyan célrendszer, melynek kategóriái könnyebben alkalmazhatók a tantervi tervezésben<sup>65</sup>. Nagy Sándor rendszerében az oktatási célok a következő teljesítménytípusokban jelennek meg:

ismeretek, készségek és jártasságok, képességek, valamint a magatartás. Az ő értelmezését követve az ismeretek alatt tények, fogalmak, szabályok, műveletrendszerek összességét értjük. Célrendszerében a készség egyes tudatos tevékenységek automatizálását jelenti, amelynek kialakítása nagyon sok gyakorláson, sokszori alkalmazáson alapul. A készségek lehetnek manuálisak, intellektuálisak vagy vegyes jellegűek. A készségek megtanulhatók:

- a részmozzanatok begyakorlásával - analizáló-szintetizáló módon,
- a részmozzanatokra bontás nélküli globális tanulással,
- szimulátoron történő begyakorlással, amely élethelyzetre adaptálható – transzferális tanulás.

A jártasság alatt az ismeretek alkotó felhasználásával történő új feladatok megoldását értjük. A képesség az ember cselekvésre/teljesítményre való alkalmasságát jelenti, amely lehet általános (gondolkodási, logikai, döntéshozási stb.) képesség, és lehet speciális (zenei, matematikai képesség stb.) képesség is<sup>66</sup>. A képesség megértése érdekében hangsúlyoznunk kell, hogy kialakulása lassú, gyakorlati tevékenységen alapuló, hosszadalmas folyamat. Azonban ha a képesség kifejlődött, akkor az tartósan, új problémák esetében is alkalmazható. Nagy József a készség és jártasság problematikájában hangsúlyozza, hogy az automatizmus, tehát a készség, csak lineáris algoritmusú műveletekben értelmezhető, míg a jártasság a szerkezetileg elágazó algoritmusú cselekvések esetében jelenik meg<sup>67</sup>. Az attitűd fogalmát illetően elfogadjuk Allport definícióját, amely az attitűd lényegét illetően mit sem változott az idők során. „Az attitűd tapasztalat révén szerveződött mentális és idegi készenléti állapot, amely irányító vagy dinamikus hatást gyakorol az egyén reagálására mindazon tárgyak és helyzetek irányában, amelyekre az attitűd vonatkozik.” (Allport, 1979:49.)<sup>68</sup> A pszichológiai kutatások nyilvánvalóvá teszik azt az attitűdökkel kapcsolatos tézist, miszerint az attitűd egy olyan komplex viszonyulás, melynek motoros, kognitív és affektív összetevői is vannak.

A tudás értelmezésében elfogadható Báthory Zoltán értelmezése, miszerint a tudás komplex fogalmába az ismeretek, készségek, képességek, valamint a szokások és az attitűdök is beletartoznak<sup>69</sup>

### *3.4. Az oktatási célok értelmezése az egészségügyi szakképzésben*

Miután elméleti szinten vázoltuk az oktatási célok rendszerét, a továbbiakban példákkal segítjük az értő alkalmazást a szakápolás oktatásának vonatkozásában.

Elsajátítandó ismeretek: anatómiai-, élettani ismeretek (pl. a szervezet felépítése, életfontosságú szervek elhelyezkedése, működése stb.), szakápolástani ismeretek (egyes beavatkozások indikációi, kontraindikációi, protokolljai, az injekciós és infúziós terápia biztonsági rendszerei stb.).

Készségek: higiénés kézmosás kivitelezése, injekció helyének kimérése, fecskendő légtelenítése, szem kitörlése, gyógyszerbeadás háromszori ellenőrzése stb.

Jártasságok: injekció beadása, infúzió bekötése, nasogastrikus szonda levezetése, gyomorszonda levezetése, kötözési módok kivitelezése, rugalmas fásli felhelyezése, vitális paraméterek vizsgálata, gyógyszerdózis átszámítása stb.

Képességek: különböző ápolási vagy fizioterápiás beavatkozások elvégzésének képessége a beteg állapotának felmérésétől illetve az előkészítéstől kezdve, a kivitelezésen át a dokumentációig. Ily módon például gondolhatunk a gyomormosás, a beöntés, a betegfürdetés vagy az infúziós terápia elvégzésének a képességére.

Attitűdök: a tanulónak (azaz a jövő egészségügyi szakdolgozóinak) a beteg ellátásához való viszonyulása. Ez esetben a tanulók hozzáállását alakító affektív szféra mindazokat a tényezőket magába foglalja, melyek az ember tiszteletéhez, a beteg – elesett emberrel kapcsolatban érzett empátiához és megsegítésének vágyához kötődnek. De szervesen hozzátartoznak az affektív szféra köréhez mindazok a viselkedést befolyásoló emberi érzések, melyek az ellátáshoz

kapcsolódva a sebzések és intim testrészek, a testvadások és szagok észleléséből erednek. Az attitűd kognitív összetevőit jelenthetik a beteg állapotának felméréssel és ellátásával kapcsolatos ismeretek és képességek. Ugyanakkor ne feledkezzünk meg az attitűdöt alakító tényezők sorában azokról a manuális készségekről, melyek a tanulás és gyakorlati tapasztalat révén alakultak ki, és a motoros szféra szerepéről szólnak.

Az alábbiakban a Gyakorló ápoló megnevezésű szakképesítés (OKJ azonosító száma: 52 723 01) szakmai és vizsgakövetelménye alapján mutatjuk be a gyakorló ápoló részéről elvárt képességeket:

„A szakképesítéssel rendelkező képes:

- az ápolási folyamat megvalósításában részt venni
- tevékenységét ápoló irányítása mellett, a jogi és etikai normákat betartva végezni
- munkája során biztonságos és minőségi betegellátást megvalósítani
- alapápolási tevékenységet végezni, az egyén, család, és/vagy közösség szükségleteinek megfelelően
- vizsgálatoknál, beavatkozásoknál előkészíteni és segédkezni
- megfigyelő tevékenységet végezni
- a hatályos jogszabályokat betartva dokumentációs tevékenységet végezni
- az ápolás eszközeit adekvátan alkalmazni, karbantartani
- a sürgősségi eseteket felismerni, az életveszélyt jelentő állapotok ellátásában részt venni”<sup>70</sup>

### 3.5. Követelmények, követelményrendszerek

A követelmények fogalmában tartalmi kettősség jelenik meg, mivel a tanítási-tanulási folyamat célját és a tételezett kimeneti eredményét egyaránt jelentik. Ennek megfelelően nem csak az ellenőrzés és értékelés építhető a követelményekre, hanem a tanulási folyamat tervezése is. Ezt Báthory úgy fogalmazza meg, hogy a „követelmények a tanulásszervezésnek és az értékelésnek egyformán alkalmas célkategóriái” (Báthory 1997:146)<sup>71</sup>. Ha azokat a szempontokat kívánjuk megragadni, amelyek mentén a követelmények mérhetővé válnak, akkor ezt három kritérium átgondolásával tehetjük, melyek a következők:

- mi a tanulóktól elvárt tevékenység,
- mi a tevékenység elfogadhatóságának kritériuma,
- melyek a tevékenység végrehajtásának körülményei<sup>72, 73</sup>.

Példaként bemutatjuk, hogy a Gyakorló ápoló szakképesítés (OKJ azonosító száma: 52 723 01) szakmai és vizsgakövetelményének 5. pontjában miként kerültek leírásra a mérhetővé tett komplex követelmények:

#### „5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

##### 5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Diagnosztikus és terápiás beavatkozásokhoz kapcsolódó ápolási feladatok

A vizsgafeladat ismertetése:

Feladatleírásban rögzített diagnosztikus és/vagy terápiás beavatkozás körüli ápolási feladatok (betegtájékoztató, előkészítés, beavatkozás alatti asszisztálás, betegmegfigyelés, vizsgálati minta laboratóriumba juttatása és kapcsolódó dokumentációs feladatok) elvégzése.

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 60%

##### 5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Elméleti ismeretek reprodukálása

A vizsgafeladat ismertetése: Központilag összeállított feladatsor, amely a 4. Szakmai követelmények fejezetben megadott

11221-12 Alapápolás

11110-12 Egészségügyi alapismeretek

11222-12 Klinikumi ismeretek

11151-12 Diagnosztikus és terápiás beavatkozások felnőtt betegnél

11152-12 Egészségnevelő és -fejlesztő tevékenység

követelmény modulokhoz tartozó témakörök mindegyikét tartalmazza.

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 15%

### 5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Elméleti ismeretek szóbeli felidézése

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben szereplő Alapápolás, Egészségügyi alapismeretek, Klinikumi ismeretek, Diagnosztikus és terápiás beavatkozások felnőtt betegnél, Egészségnevelő és -fejlesztő tevékenység szakmai követelménymodulok témaköreinek mindegyikét tartalmazza.

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%

5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédeszközökre vonatkozó részletes szabályok: A szakképesítéssel kapcsolatos előírások az állami szakképzési és felnőttképzési szerv <http://www.munka.hu/> című weblapján érhetők el a Szak- és Felnőttképzés Vizsgák menüpontjában.

5.5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: -<sup>74</sup>

A fentiekben bemutatott Gyakorló ápoló szóbeli vizsgatevékenységének 1. A. tételén keresztül mutatjuk be azt, hogy miként jelenik meg az elmélet ismeretek szóbeli felidézését célzó feladatban, illetve annak a tanári értékelést objektívizáló kulcsfogalmaiban a tanulóktól elvárt tevékenység, és az elfogadhatóságának a kritériumrendszere. A tételsor és az értékelés szempontrendszere az Emberi Erőforrások Minisztérium 305/2013 (VIII. 28.) Korm. rendelete alapján, a Gyakorló ápoló komplex szakmai vizsgájának a szóbeli vizsgatevékenységéről kiadott dokumentumában található<sup>75</sup>.

„1. A. tétel

Ismertesse a szív anatómiai felépítését (üregek, billentyűk)! Határozza meg a kisvérkört és a nagyvérkört! Jellemezze a szimpatikus és paraszimpatikus idegrendszer szívre gyakorolt hatásait! Mutassa be az ingerképző és ingerületvezető rendszer felépítését!

Kulcsszavak, fogalmak:

- Atrium dextrum, atrium sinistrum, ventriculus dexter, ventriculus sinister, septum cordis, sistole, diastole, testkeringés (bal kamrától a jobb pitvatig), tüdőkeringés (jobb kamrától a bal pitvarig), vena cava superior, vena cava inferior, sinus coronarius, arteria pulmonalis, vena pulmonalis, tricuspidalis billentyű, bicuspidalis v. mitralis billentyű, vitorla, ínhúr, szemölcsizom, foramen ovale, semilinaris billentyű, tasakjai a keringés irányába néznek, szívburok-epicardium, szívizom- myocardium, szívbélhártya-endocardium, sinuscsomó, Pitvar-kamrai, His-köteg, Tawara-szár, Purkinje-rostok, refrakter stádium, küszöb feletti-küszöb alatti inger, automacia: külső ingerlés nélküli összehúzódás, nervus vagus paraszimpatikus hatásért (kolinger receptorokon), a truncus szimpatikus a szimpatikus hatásért (fVreceptorokon keresztül szívfrekvenciát növel, üi-receptorokon vasokonstriktó az érben, ^-receptorokon vasodilatáció az érben) felel, chronotrop (szívfrekvencia), dromotrop (vezetési sebesség), bathmotrop (ingerlékenység), inotrop (összehúzódás ereje), tonotrop (nyugalmi

tónus) hatásokat a szimpatikus pozitívan, a paraszimpatikus negatívan befolyásolja.” (EMMI, 52 723 01 Gyakorló ápoló, Komplex szakmai vizsga, Szóbeli vizsgatevékenység, 2014:34)<sup>76</sup>  
 A követelmények rendszerezésének alapjául szolgálhat a megjelenés helye. Eszerint lehetséges tantervi, intézményi vagy tantárgyi keretben történő megjelenés. Ezzel párhuzamosan beszélhetünk az egész képzést meghatározó szakmai képesítési és képzési követelményekről, illetve az ezek teljesítését ellenőrző vizsgakövetelményekről.

Ha a követelmények belső struktúráját vesszük szemügyre, akkor megkerülhetetlen a Benjamin Bloom nevéhez kapcsolódó követelménytaxonómia rendszere.

Ennek megértéséhez előbb a pedagógiai taxonómia fogalmát kell tisztáznunk! A taxonómia egy szigorú osztályozási rendszer, mely a hierarchia elve alapján kategorizál egy osztályba tartozó elemeket. A pedagógiában leginkább a célok taxonomizálása történik, bár az egyes tantárgyak tananyaga is hierarchikus rendbe állítható. A taxonómia további feltétele, hogy a magasabb szint magába foglalja és felételezi az alacsonyabbat<sup>77, 78</sup>. Szabolcs Éva értelmezésében a pedagógiai taxonómia származtatott célrendszer, melynek elvi és logikai kapcsolatban kell állnia az oktatás, képzés általános céljaival<sup>79</sup>.

B. Bloom és munkatársai 1956-ban megalkották a tanulási célok rendszerét, melyben a követelmények három területét különítették el:

- kognitív követelmények,
- affektív követelmények,
- pszichomotoros követelmények<sup>80</sup>.

Az értelmi folyamatokhoz kapcsolódó tanulási célokat és tudásrendszert foglalják magukba a kognitív követelmények. Egyben választ adnak arra a kérdésre, hogy mit és milyen szinten kell megtanulni<sup>81</sup>.

2. Táblázat: A higiénés kézfertőtlenítés értelmezése a kognitív követelmények rendszerében, B. Bloom alapján

<b>1. ISMERET</b>	
1. 1. Tények és elemi információk ismerete	A kézfertőtlenítés szerepe az alapápolásban
1. 2. Fogalmak, törvények, konvenciók és szabályok ismerete	Az aszepszis és antiszepszis fogalma A kézhigiénés szabályok ismerete (a bőr és köröm higiéné feltételei)
1. 3. Alapelvek, elméletek és rendszerek ismerete	A műtéti bemosakodás alapelvei A vizsgálat és beavatkozás előtti kézfertőtlenítés alapelvei
<b>2. MEGÉRTÉS</b>	
2. 1. Egyszerű összefüggések megértése	A kézmosási algoritmus megértése
2. 2. Bonyolultabb összefüggések megértése (értelmezés, átkódolás, transzformálás, továbbfejlesztés)	Az egy- és kétfázisú fertőtlenítő szerek használatának indokai
<b>3. ALKALMAZÁS</b>	
3. 1. Alkalmazás ismert szituációban	Higiénés kézfertőtlenítés beavatkozás előtt és után
3. 2. Alkalmazás új szituációban	Kézfertőtlenítés fertőző beteg ellátása során
<b>4. MAGASABBRENDŰ MŰVELETEK</b>	
4. 1. Analízis	A sebfertőzések prevalenciájának elemzése a higiénés kézfertőtlenítéssel való összefüggésben
4. 2. Szintézis	A kézfertőtlenítési technikák hatékonyságellenőrzési rendszerének a kidolgozása
4. 3. Értékelés, kritikai gondolkodás	A higiénés kézfertőtlenítés ismeretei alapján a régi és új eljárásrendek összehasonlítása

B. Bloom munkásságának hatására kerül sor az 60'-as években az affektív, a 70'-es években a pszichomotoros követelményrendszer leírására. Az affektív követelmények a személyiség emocionális szférájával, attitűdjeivel, értékrendjével kapcsolatosak. Itt a hierarchia rendezőelvé az interiorizáció<sup>82</sup> „A nyitottság és az explorációs készség, kedvező külső hatások eredményeként (ilyen például a tanítás-tanulás stílusa, légköre), érdeklődéssé fejleszthető. Ha az érdeklődés kialakult, megpróbálhatjuk az érdeklődést értékeinkkel áthatni. Ettől kezdve már nagyrészt belsővé válik a folyamat, amit külső hatásokkal egyre nehezebben tudunk szabályozni. Az iskola közvetlen hatása ettől a stádiumtól kezdve egyre inkább háttérbe is szorul, és helyet ad a társadalmi hatásoknak.” (Báthory 1997:148)<sup>83</sup> A pszichomotoros követelmények szervezik rendszerré a mozgáskoordinációval, valamint a mozgásos készségekkel és képességekkel kapcsolatos tanulási célokat. Itt a hierarchia rendezőelvé komplexitás. „A pszichomotoros követelmények domináns jelentőségűek a testnevelésben, a sportban, a gyakorlati tevékenységekben, a szakmatanulásban, az iskolai tanulás más területein kiegészítik az affektív és a kognitív követelményeket.” (Báthory 1997:149)<sup>84</sup>. Jól látható azonban, hogy a tanulási célok különböző szférái nem választhatók el egymástól. Majd az értékelés során viszonyítást végzünk az oktatási cél és az elért hatás között. Ily módon a tanulóban bekövetkezett változások informálnak az elvárt (követelményekben lefektetett) pszichomotoros és affektív változásokról, kognitív teljesítményekről. Az ellenőrzés általában megelőzve az értékelést, annak előfeltétele, részművelete csupán.

### 3.6. Összegzés

Összességében az oktatási célokról elmondható, hogy azok társadalmi és szakmai szükségletek mentén keletkeznek, s ezek elérése érdekében tervezzük és végezzük az oktatást.

Az oktatási célok a személyiség mindhárom szférájára kihatással vannak, és az ismeretek, készségek, jártasságok és képességek, valamint az attitűdök kategóriarendszerében értelmezhetők. A célok meghatározzák az oktatás tartalmát, valamint az oktatás résztvevői felé támasztott követelményeket, melyeket tanulási célokként foghatunk fel. Az oktatás tartalmával, módszereivel, eszközeivel és értékelésével, valamint az egészségügyi szakképzés speciális gyakorlati, jogi szempontjaival és szervezési és infrastrukturális feltételeivel a következő fejezetek foglalkoznak részletesebben.

### 3.7. Ellenőrző kérdések/feladatok

1. A szakképzések esetén milyen szükségleteket kell figyelembe venni az oktatás tervezése során?
2. Az oktatási célok a személyiség mely szférájára vannak hatással?
3. Mit jelent a személyiség kognitív, affektív és pszichomotoros fejlesztése?
4. Mit értünk a tudás komplex fogalmán?
5. Hasonlítsa össze a készség és jártasság fogalmát! A fogalmakat az egészségügyi szakképzésből vett példákkal is támassza alá!
6. Képességek
7. Attitűdök
8. Melyek a kritériumai a követelmények mérhetőségének?
9. Mutassa be egy ápolási mozzanat/tevékenység értelmezését B. Bloom felfogásában a kognitív követelmények rendszerében!
10. Mit értünk taxonómián?

## 4. Oktatási módszerek és oktatásszervezési módok

Dr. Tigyiné Dr. Pusztafalvi Henriette

### 4.1. A módszer fogalma

A módszer = methodus - „az oda vezető út” - az ismeretátadás hatékonyságát meghatározó "hogyan?" kérdésre ad választ.

A módszer fogalmát először Johannes Amos Comenius (1592-1670) használta a 17. században, de sokkal tágabban értelmezte a fogalmat, azaz az oktatás általános módjaként magyarázta beleértve az oktatási alapelveket és szervezeti formákat is. Johann Heinrich Pestalozzi már a gyermeki megismerésnek megfelelő oktatási eljárásokként határozta meg, így jól elkülönítve, speciális fogalomként értelmezte azt. A későbbi reformpedagógiai irányzatok is a gyermeki érdeklődés felkeltését és az aktiváló módszereket hangsúlyozták. A korszerű pedagógia módszereinek alkalmazását pedig a hatékonyság és a komplexitás határozza meg a tanulók aktivitására és a kompetenciáinak fejlesztésére irányul.

Az oktatási módszer, az oktatási folyamat állandó, ismétlődő összetevője, ami különböző célok érdekében kerül alkalmazásra. Az oktatási folyamat didaktikai feladatainak megoldására alkalmazott „eljárás”- t nevezzük módszernek<sup>85</sup> (Pedagógia Lexikon 158).

### 4.2. A módszer kiválasztásának szempontjai

A hatékony oktatási módszerek kiválasztásának szempontjait a következőkben tudjuk meghatározni<sup>86</sup>

3. Táblázat

Tevékenység tényező	Tanulók jellemzői
Adott oktatási cél	Tanulócsoport életkora
Oktatási tartalom (jellege, bonyolultsága,)	Tanulók fejlettségi szintje
Oktatási folyamat meghatározott fázisa	Tanulók előzetes ismeretei
Módszerek alkalmazhatósága	Tanulócsoport sajátosságai: pl.: érdeklődés
Oktatás szervezési formája	Egyéni jellemzők

Az oktatás módszereinek kiválasztását a fenti tényezőket alaposan végig gondolva kell megtenni, minden egyes alkalommal. Szükséges megjegyezni, hogy egyetlen módszer sem nevezhető önmagában üdvözítőnek, ezt bizonyítja minden hatékonyságot vizsgáló kutatás. Ugyanakkor a tanulás szervezését nem irányíthatják a tanulók sem, azért mert ők kedvelnek egy bizonyos módszert, ezért csak ezt az egy módszert alkalmazzuk. Figyelnünk kell arra is, hogy a korszerű módszerek ne csak az információközvetítést szolgálja, hanem a személyiség bizonyos jegyeit is fejlessze (nevelési hatást is kifejtse). A tanítás-tanulás során a differenciálást lehetővé tevő különböző módszerek alkalmazásával az egyéni aktivitást is segítsük elő minden tanuló a saját képességeihez mérten fejlődjön. Ilyen jellegű tevékenység lehet az önálló tanulás és minden gyakorlati tevékenység. Beláthatjuk azt is, hogy egy módszer nem lehet öncélú, sok befolyásoló tényező együttes hatását megvizsgálva kell kiválasztanunk és alkalmaznunk az alkalmas módszert.

A módszerek kiválasztásánál hangsúlyos vezető szempont a differenciálás, a tanuló aktivitása és a figyelem fenntartására való törekvés. Továbbá törekedni kell arra, hogy ez ne csak a látszólagos cselekvésbe emelés felszínes formája legyen, hanem valósuljon meg a vezető cél a problémamegoldó, alkotó együtt gondolkodás ténye, mely a kompetenciák célirányos fejlődését segíti elő a tanulóban.

### 4.3. Az oktatási módszerek felosztása

Az oktatási módszereket több féle képen csoportosíthatjuk.<sup>87</sup>

1. A szereplők tevékenysége alapján: – tanár munkáján alapuló (előadás, magyarázat) – tanuló munkáján alapuló (kiselőadás, munkafüzetrel való foglalkozás) – tanuló és tanár közös munkáján alapuló (megbeszélés, beszélgetés, vita, projekt módszer)
2. Az oktatási folyamatban betöltött szerepük szerint: – új ismeretszerző módszer – a képességek tanításának - tanulásának módszerei (alkalmazást segítő módszer) – rendszerezést és rögzítést segítő módszerek.
3. Csoportosíthatjuk az információ típusa szerint: - verbális módszer (szóbeli, írásbeli) – szemléltető módszer – Modern technikát alkalmazó gyakorlati módszerek.
4. Az oktatás logikai iránya szerint: - induktív illetve - deduktív jellegű módszerek.
5. A tanulási munka irányításának szempontjai szerint: - tanári dominanciájú, - közös tanár-diák munkája, - tanulói dominanciájú módszerek.

#### A módszerek

A továbbiakban részletesen ismertetjük a módszereket, azok meghatározását, tartalmát, sajátosságait és eredményes alkalmazási lehetőségeiket, előnyeiket - hátrányaikat.

Az alábbi összeállítás Falus Iván: Didaktika, Falus Iván- Szivák Judit: Didaktika, Maróti Andor: Kis Módszertan a közművelődéshez, Dinnyés János– Rakaczkiné Tóth Katalin–Lada László: Felnőttképzés és Bárdossy Ildikó és mts.: A kritikai gondolkodás fejlesztése<sup>88</sup> kötetek alapján készült.

#### 4.3.1. Az előadás

Az ismeretközlés leghagyományosabb módja az előadás, a magyarázat és az elbeszélés.

Az előadás olyan monologikus szóbeli közlési módszer, amely egy-egy téma logikus, részletes, viszonylag hosszabb ideig tartó kifejtésére szolgál. Általában magába ötvözi az elbeszélés és a magyarázat elemeit.

Ezt a módszert már a görögök is alkalmazták, eredeti elnevezése (lectare) a szöveg hangos felolvasását jelenti. A hatékony előadás azonban, feltételezi az anyag alapos ismeretét, szabad elmondását. Az előadás terjedelme 15–20 perctől 1,5-2 óráig terjedhet, főként a hallgatóság előzetes tapasztalatainak függvényében.

A könyvnyomtatás megjelenése óta vitatják létjogosultságát, azt állítva, hogy az olvasás gazdaságosabb információszerzési mód. Amíg az előadás során a hallgató kénytelen az előadó tempóját követni, s nem áll módjában „visszalapozni”, addig a könyv erre módot ad. Az előadás során a tanár aktív, a tanuló passzív befogadásra van ítélve. Bizonyos feltételek esetén az előadás gazdaságos ismeretátadási mód lehet, a tanuló aktív receptivitását és így képzeletének, gondolkodásának mozgósítását kiváltó eszköze.

Az előadás alkalmazása indokolt, ha:

- a cél információ közlése,
- a tananyag nem hozzáférhető más forrásból,
- az adott tanulócsoport számára sajátos struktúrában célszerű azt közölni,
- az érdeklődés felkeltésére szükség van,
- rövid ideig kell az információkat megjegyezni,
- egy tananyagrészt bevezetésére használják, s majd más módszerek követik.

Az előadás szerkezetét tekintve három fő részből áll: bevezetés, kifejtés, összegzés.

A bevezetés vagy expozíció keretében a pedagógus gondoskodik a megfelelő kapcsolatok kialakításáról a hallgatókkal, a figyelem felkeltéséről, közli a tanulókkal az előadás céljait, felidéz a szükséges ismereteket, felvázolja az előadás főbb pontjait, kérdésköreit, olyan



rendező elveket közöl, amelyek lehetővé teszik az új anyag strukturálását, a korábbi ismeretekhez való illesztését.

A kifejtés a tulajdonképpeni tényanyag közlése, bemutatása. A kifejtéssel szemben kíváncsi, hogy fedje le a megtanulandó tananyagot (illetve jelezze, hogy a kihagyott részek milyen forrásból szerezhetőek meg), áttekinthető struktúrája, logikai szerkezete legyen, a struktúrát érzékelhetővé kell tennie a tanulók számára, fenn kell tartania a tanulók figyelmét, az anyag világos kifejtésére kell törekednie. A kifejtés strukturálásának különböző módjai ismeretesek. Hierarchikus felépítés esetén a fogalmat alárendelt fogalmakra, majd ezeket további részegységekre bontjuk. Például az előadás, mint módszer tárgyalásakor célszerű az alábbi szerkezetben feldolgozni az anyagot. A hierarchikus kifejtés igényli, hogy a tanulókat tájékoztassuk arról, hogy a szerkezet mely pontján vagyunk, amikor újabb rész kérdés tárgyalásához kezdünk. Szekvenciális elrendezés esetén valamilyen szempont (időrend, ok-okozati összefüggés, tematikus egymásra épülés) alapján lépésenként követik egymást az előadás részei. Célszerű lehet különböző jelenségek több szempontú elemzése, összehasonlítása. Ilyen esetekben a szempontok ismétlődése jól strukturál, a táblázatba foglalás pedig még tovább növeli az anyag áttekinthetőségét. A figyelem fenntartása az előadó egyik legnehezebb és legfontosabb feladata. Tartalmában bármilyen értékes anyagot állítunk is össze, akármilyen jól is strukturáljuk, ha a tanulók kikapcsolnak, nem tartanak velünk szellemi kirándulásunkon, előadásunk sikertelen marad.

A figyelem fenntartásának lehetséges eszközei:

- a változatosság: a hangszín, a mozgás, a gesztusok, a nyelvi szerkezetek, a szókincs gazdagsága, az auditív és vizuális csatorna váltogatása és kombinálása, egyszerű, jól áttekinthető ábrák alkalmazása,
- a humorral átszótt előadásmód az adott anyagrész megjegyzését és az előadóval, a tárggyal kapcsolatos pozitív attitűd kialakulását is segíti,
- az előadó élénksége, lelkesedése, elkötelezettsége,
- költői és valós kérdések beiktatása az előadás menetébe,
- jegyzetelés,
- kiosztott segédanyagok, amelyek segítik a figyelem fenntartását, de egyben veszélyt is jelenthet az előadás pontos követését tekintve, ezért figyelni kell a kiosztás idejére, és tartalmának funkciójára.

A figyelemmel kísért előadásmód hatékonyságát növeli a jegyzetelés, és még jobb eredményre vezet a kérdések beiktatása. A jegyzetelési technika azonban csak fokozatosan és csak tudatos tanári segítséggel alakul ki. A kiosztott segédanyagok több funkciót tölthetnek be, egyszerre tartalmazhatják az előadás szerkezetét, vázát, főbb pontjait vagy olyan illusztrációkat, táblázatokat, idézeteket, amelyek az előadó által végrehajtott elemzés követését, a vele való együttgondolkodást támogatják. Míg a világos előadásmódot a példák alkalmazása elősegíti, addig a bizonytalanságra utaló szavak (ezekről a magyarázat kapcsán szintén szó lesz) gátolják. A következtetés, összegzés az előadás harmadik szerkezeti eleme. Az összegzés során biztosítja az előadó, hogy az elhangzottak koherens egésszé álljanak össze, és beépüljenek a tanulók korábbi tudásába. Ennek érdekében célszerű:

- a tanulóktól kérdezni, tőlük példát kérni, az elhangzottakat összefoglalni,
- a tanulók kérdéseire válaszolni,
- összefoglalni a lényeget, kiemelni a fontos tudáselemeket,
- kapcsolni az előadást az előzményekhez és a következő anyagrészekhez.

Az előadás, amennyiben nem túlságosan gyakran és megfelelő célok érdekében alkalmazzák, hatékony oktatási módszer lehet. Ehhez el kell kerülni a tipikus hibákat, mint például nem lehet jól hallani, az előadó motyog, vagy nem koherens a szöveg, nem a tanulók tudásának, színvonalának megfelelő (túl sokat vagy túl keveset feltételez), nehéz jegyzetelni, felolvasás

a szöveget, túl gyors vagy túl lassú tempó, az előadó nem foglalja össze az egyes részeket, elkalandozik a fővonaltól, anélkül hogy jelezné, és nem jól osztja be az idejét.

#### 4.3.2. A magyarázat

A magyarázat olyan monologikus tanári módszer, amellyel törvényszerű összefüggések, szabályok, tételek, fogalmak megértését segítjük elő.

Terjedelme, időtartalma az előadásénál rövidebb, témájától és főként a tanulók életkorától függően 5–10, illetve 20–25 perc között változik. A magyarázatok csoportosítására, fajtáinak elkülönítésére számos törekvéssel találkozhatunk. A Brown és Armstrong (1984) által felvázolt tipológia kellően egyszerűnek és jól használhatónak tűnik. Ők a magyarázat három fajtáját különböztetik meg:

- Értelmező, interpretatív magyarázat, amely fogalmak, terminusok értelmét teszi világossá, példákat nyújt rá, tipikus kérdőszava: Mi? Mit?
- Leíró magyarázat, amely egy folyamat, struktúra bemutatására szolgál, tipikus kérdőszava: Hogyan?
- Okfeltáró magyarázat, amely jelenségek okainak kiderítésére szolgál, tipikus kérdőszava: Miért?

A hatékony magyarázatot az jellemzi, hogy logikus, világos, érdekes, tömör, egyszerű és szenvedélyes, érzelmekkel kísért<sup>89</sup>.

A magyarázat eredményességéhez az alábbi eljárások, fogások, pedagógiai készségek alkalmazása járul hozzá: - a célok megfogalmazása; - példák kiválasztása és bemutatása; - a magyarázat logikus felépítése, magyarázó kötőszavak alkalmazása; - audiovizuális eszközök alkalmazása; - részösszefoglalások, ismétlések beiktatása; - a tanulók előzetes ismereteinek számbavétele; - szabatos megfogalmazás, ismert szavak használata; - kérdések feltétele; - mimikával, gesztusokkal kísért előadásmód; - vázlat készítése (tábla, számítógép, interaktív táblát használva, vagy diktálva).

#### 4.3.3. Az elbeszélés

Az elbeszélés (leírás) olyan monologikus, szóbeli közlési módszer, amely egy-egy jelenség, esemény, folyamat, személy, tárgy érzékletes, szemléletes bemutatására szolgál.

Az előadástól a rövidebb terjedelem, a magyarázattól pedig az információátadás célja, jellege különbözteti meg. Míg a magyarázat ok-okozati összefüggések bemutatását, megértését, a gondolkodás fejlesztését kívánja elérni, addig az elbeszélés, leírás konkrét információk átadására szolgál, s főként a tanulók képzeletét, érzelmeit mozgósítja. Az elbeszélés minden korosztályban alkalmazható. E módszerrel elsősorban az érzékszervekkel felfogható tulajdonságokat közöljük, így a leírás eléggé konkrét: a benne foglalt információkat minden olyan személy könnyen felfoghatja, akinek a közölt tulajdonságokkal, sajátosságokkal (például forma, szín, tömeg) kapcsolatos képzeletük van. Abban az esetben, ha a tanulóknak már kialakult képzeletük, fantáziájuk van, és azok nem szolgálnak kellő alapot az információk befogadására, a tanár szemléletes beszédén kívül célszerű a szemléltetés más módjait is beiktatni az elbeszélés menetébe. Valóságos tárgyak, filmrészletek, fényképfelvételek, hangfelvételek hozzájárulhatnak az elbeszélés élményszerűségéhez, világosságához és érthetőségéhez (interaktív tábla használatával erősíti a tanár az adott jelenség élményszerűségét). Az elbeszélés érdekgazdag közlési módszer, aminek következtében a tanulók képzeletük mozgósítása révén átélik az eseményeket, jelenségeket, folyamatokat, azoknak mintegy részeseivé válnak.

#### 4. Táblázat: A tanár szóbeli közléseinek előnyei és hátrányai - összefoglaló táblázat

ELŐNYÖK	HÁTRÁNYOK
Időtakarékos	Kevés a tanulói részvétel
Jól tervezhető	Passzív tanulói attitűd
Rendszerezett ismereteket nyújt	Az egyéni különbségeket nem veszi figyelembe
Kevés eszköz igényű	Rövid ideig képes a figyelmet fenntartani

##### 4.3.4. A tanulói kiselőadás

A tanulói kiselőadás olyan monologikus rövid szóbeli közlési módszernek tekinthető, amelyben az összefüggő közlés nem a tanártól, hanem a tanulótól származik.

Alkalmazására csak bizonyos tantárgyakban és csak a felsőbb osztályokban kerülhet sor, ekkor is a tanár alapos előkészítő munkáját feltételezi. A kiselőadás támaszkodhat a tanulók egy-egy olvasmányélményére, valóságos tapasztalatára, de igényelhet alapos könyvtári vagy internetes kutatómunkát is. Haszna a kiselőadást tartó tanuló számára többretegű. A kutató tevékenység a leginkább élményszerű ismeretszerzési forma, módja nyílik a könyvtári munka és az internetes keresés technikájának elsajátítására, az előadás megtervezésére, megírására, elkészítésére, elmondására és ezen keresztül szóbeli kifejezőképességének és prezentációs készségének fejlesztésére. Időtartama általában 10–15 perc. Csak akkor jár minden tanuló számára haszonnal, ha a tanár felügyeli és kellő segítséget ad az előadás elkészítéséhez a tanulónak.

##### 4.3.5. A megbeszélés

A megbeszélés (beszélgetés) dialogikus szóbeli közlési módszer, amelynek során a tanulók a pedagógus kérdéseire válaszolva dolgozzák fel a tananyagot.

A megbeszélés a leggyakrabban alkalmazott, legkedveltebb, minden korosztályban alkalmazható módszer. Népszerűségét a tanárok és a tanulók körében annak köszönheti, hogy a tanár és a tanulók között állandóan fennálló kontaktus révén a pedagógus rendszeres visszajelzést kap a tanulóktól, így az ő igényeik szerint lehet haladni, akik új szempontokat vihetnek a feldolgozás menetébe; a tanulók tevékenyek, maguk jönnek rá a megoldásra; a módszer gyakori sikerélményt nyújt, érdekes, jelentős a motiváló hatása. A tanári irányítás mértékétől függően a magyarázatot tanulói kérdésekkel színező megoldástól a nagyfokú tanulói szellemi erőfeszítést, tényleges önálló gondolkodási tevékenységet kívánó változatokig terjed a skála. A konkretizáló megbeszélés előre megfogalmazott kérdések sorozatára adott válaszokból áll, a kérdve kifejtés, a „szókratészi bábáskodás” kérdésekkel igyekszik rávezetni a tanulót az új ismeretekre, a „heurisztikus jellegű” kérdve kifejtés esetében a tanár még nagyobb szabadságot ad a tanulónak, és válaszaihoz igazodva tesz fel újabb kérdéseket, alkalmaz különféle rávezető eljárásokat. A kérdve kifejtés túl gyakori alkalmazása nem célszerű. Fenntartja a tanuló figyelmét, de a gondolkodást túlságosan apró lépésekre bontja, esetenként sugalmazó kérdéseket is alkalmaz.

A megbeszélés eredményességének feltételei:

- a témának a tanulók előismereteire kell épülnie (ha az előismeretekkel a tanulók nem rendelkeznek, azokat vagy pótolni kell, vagy más módszert, például magyarázatot célszerű alkalmazni),
- a témának, érdekesnek, élményszerűnek kell lennie,
- a megbeszélés indítása problémafelvető, felfedeztető legyen,
- a megbeszélés irányítása szempontjából lényeges indító, továbbvivő és ellenőrző kérdések jól tervezettek legyenek,
- a légkör kötetlen és oldott legyen, amelyben kérdezni és hibázni is lehet, a tanulók közbeszólhatnak, irányíthatják a megbeszélés menetét, kreativitásuk megnyilvánulhat,
- a pedagógus a háttérből, rugalmasan, de határozottan irányítson („ne vigyék el az órát”),

- biztosítsa, hogy mindenki részt vegyen a megbeszélésben (vagy úgy, hogy megszólal, vagy úgy, hogy együtt gondolkodik),
- a felfedezett hibákat, tévedéseket tapintatosan korigálja,
- a tanulók válaszaiból gyűjtse ki a konstruktív elemeket, s ezekből egy világos kép álljon össze a hallgatóság számára a témáról.

A megbeszélés módszerének három lényeges alkotóeleme, eljárása van: a strukturálás, a kérdés és a visszacsatolás, a tanulók tevékenységének értékelése.

### Strukturálás

A megbeszélés témájának megfelelő strukturálása, menetének irányítása a magyarázat eredményességének lényeges előfeltétele. Magában foglalja a célok világos kitűzését, meghatározását az óra, illetve a megbeszélés kezdetén; a fontos gondolatok kiemelését; az egyes részek összefoglalását; az egyes részek közötti átmenet egyértelmű jelzését; a gondolatok összegzését (lehetőleg a tanulók közreműködésével).

### Kérdés

A kérdés a megbeszélés leglényegesebb eleme, de szinte minden oktatási módszerben, alkalmanként még a magyarázat, elbeszélés, előadás módszereiben is helye van. A kérdéseket sok szempont szerint lehet csoportosítani.

A kérdés célja, funkciója szerint a kérdés lehet: érdeklődés- és figyelemfelkeltő; diagnosztizáló és ellenőrző; információt kérő; szervező, instruáló; gondolkodtató; strukturáló; véleményt, érzelmeket feltáró.

Az elvárható válasz jellege szerint: konvergens kérdéseket (ezekre egyetlen vagy néhány jól körülhatárolt válasz adható, a tanulóktól általában korábbi ismeretének felidézését igényli), illetve divergens kérdéseket, amelyekre több egyaránt jó válasz adható. Az elvárt gondolkodás szintje alapján a Bloom-féle céltaxonómia szerint meg szoktak különböztetni: ismeret, megértés, alkalmazás, analízis, szintézis és értékelés szintű kérdéseket. Empirikus vizsgálatok általában pozitív összefüggést mutatnak a kérdések száma és a tanulók teljesítménye között, azonban bizonyos kérdésgyakoriságon túl ez az összefüggés nem áll fenn. Az elaprózott, csak a memóriát mozgósító kérdések kizárólagos alkalmazása nem vezet eredményre.

A jó kérdés jellemzőit gazdag empirikus kutatási bázis alapján az alábbiakban lehet összefoglalni: A kérdés legyen pontos, világos, rövid és egyértelmű! A túl általánosan megfogalmazott kérdésre nehezen tud a tanuló megfelelő választ adni. Nehéz válaszolni az úgy nevezett kettős kérdésre is. A kérdés feleljen meg a tanulók értelmi színvonalának! A túlságosan egyszerű kérdés nem igényel szellemi erőfeszítést, a tanulók „rargon alulnak” érzik azt, hogy válaszoljanak az ilyen kérdésre. A túl nehéz kérdés szintén passzivitáshoz vezet, a tanulók kikapcsolnak, leállnak. A kérdés mozdítsa elő a tanulók gondolkodási készségét! A tanári kérdések között túlsúlyban vannak az emlékezet működését igénylő, tények, fogalmak, szabályok reprodukálását kiváltó kérdések. Az ilyen ténykérdések hasznosak, de csak akkor, ha célunk nem több, mint az ismeretek reprodukálása. Törekedjünk arra, hogy kérdéseink között több gondolkodtató kérdés szerepeljen, amelyek a tanultak megértését, alkalmazását, elemzését, szintézisét, értékelését feltételezik. Adjunk időt a gondolkodásra! A kérdés utáni csend a legértékesebb, legaktívabb tanulói tevékenységre, a gondolkodásra ad lehetőséget. A kérdés feltétele és a tanulók felszólítása között hagyjunk 3-5 mp-nyi szünetet. Ne szólítsuk fel az első jelentkezőt, mert ezzel az elhamarkodott válaszokat serkentjük, a lassabban gondolkodókat pedig kizárjuk a munkából. A kérdést az egész osztálynak tegyük fel! A gyerekek általában addig gondolkodnak, amíg van esélyük a szereplésre. Minden tanulót szólítsunk fel, ne mindig ugyanazokat, és ne csak a jelentkezőket! Szólítsunk fel több tanulót! Lehetőség szerint olyan divergens kérdéseket tegyünk fel, amelyekre nem elégséges egyetlen tény közlésével válaszolni. Így egymás után több tanulót is felszólíthatunk anélkül, hogy a

kérdést megismételnék. Több tanuló felszólításának csak az egyik feltétele a megfelelő kérdés. Az első válasz után a pedagógusnak jeleznie kell, hogy további feleleteket is kíván. Kezdetben hosszabb jelzésekre van szükség. Például: Te is így akarsz? Egyetértesz az elmondottakkal? Ki tudnád egészíteni valamivel? Később a tanuló nevének említése, a „Nos!”, „Tessék!” stb. szavakkal is elegendőek, sőt tekintetünkkel, mozdulatunkkal is felszólíthatjuk az újabb tanulókat. „A tanár által feltett kérdések zömét néhány jó tanuló válaszolja meg. A tanulók nagyobb része szemlélője a pedagógus és a jó tanulók kérdés-felelet áradatának.” Kezeljük differenciáltan a tanulók válaszait. Gyengébb tanulók esetében törekedni kell arra, hogy ő maga adja meg a helyes választ, jó tanulónál hamarabb dönthetünk a másik tanuló felszólítása mellett. Jó tanuló esetén akkor törekedjünk a rávezetésre, ha az eredeti jó választ tovább akarjuk fejleszteni, magasabb gondolkodási szintű megoldást várunk el.

Az eredményes kérdezéshez kerülni kell az alábbi helytelen kérdezési eljárásokat: szuggesztív, sugalmazó kérdések, eldöntendő kérdések, a kérdések újrafogalmazása, a kérdések ismétlése, a kérdéseknek a tanár által történő megválaszolása, a tanulók válaszainak rendszeres ismétlése.

#### A visszacsatolás

A visszacsatolás a tanítási-tanulási folyamatnak pszichológiai kutatások által igazolt, szinte minden oktatási módszerben megjelenő eljárása. Visszacsatolásra mind a pedagógusnak, mind pedig a tanulónak szüksége van. Az alábbiakban a tanulók számára nyújtandó visszacsatolás formáit vizsgáljuk.

A visszacsatolásnak, értékelésnek eltérő formáit célszerű alkalmaznunk, attól függően, hogy helyes, részben helyes vagy helytelen tanulói választ követően, esetleg a tanulói válasz hiányában jelennek meg. Gyakorta azonban szükség van pozitív tartalmú értékelésre, amikor kifejtjük, hogy a válaszban különösen mit tartunk méltányolandónak. Implicit, de hatékony megerősítés, ha felhasználjuk a megbeszélés további menetében a tanuló válaszát. A tartalmú visszacsatolások közé tartozik a tényszerű helyesbítés és a tartalmú negatív értékelés is.

A tanulók válaszaikra történő reagálásnak vannak kerüendő, pedagógiai szempontból értéktelen formái. Az elmarasztaló szavak a cinikus megjegyzések, az inszINUÁCIÓ, a helyes válasz negatív értékelése és az értékelés elmaradása is ide sorolandó.

#### 4.3.6. Vita

A vita dialogikus szóbeli közlési módszer, amelynek az ismeretek elsajátításán túl célja a gondolkodás és a kommunikációs készségek fejlesztése. A vitában a tanulók viszonylag nagyfokú önállóságot élveznek, a pedagógus a háttérből irányítja a vita menetét.

A jól szervezett vitában a kérdéseket, véleményeket a tanulók egymáshoz és nem a pedagógushoz intézik, a résztvevők egyenrangúak. A vita módszerét minden életkorban és minden tantárgyban lehet alkalmazni, de az életkortól függően a megvitatandó téma bonyolultsága és a vita időtartama (10–15 perctől a másfél óráig) lényeges eltérést mutat.

A vitát a megbeszéléstől az különbözteti meg, hogy a tanulók legalább annyit beszélnek, mint a tanár; az interakció nem kérdés-felelet formát ölt, hanem vélemények, kijelentések, állítások ütköznek; az interakciót többségében a tanulók kezdeményezik, és az nem elsősorban a tanárhoz, hanem másik tanulóhoz irányul; a kérdések célja valóságos ismeretek szerzése, és nem annak ellenőrzése, hogy tudja-e a tanuló a választ; a válaszok általában előre nem meghatározottak, és különféle lehetnek; az értékelés egyetértek/nem értek egyet kategóriákkal történik; nemcsak a tanár értékeli a tanulók megnyilatkozásait, hanem a tanulók egymás és a tanár megállapítását is.

A vita eredményes alkalmazásának feltétele a következőkben foglalható össze:

A vitában való részvétel képessége a tanulóknál spontán módon nem alakul ki, azt céltudatosan – többnyire vitákban való részvétellel és annak elemzésével, értékelésével – fejleszteni kell. Négy interperszonális képességnek tulajdonítanak különös jelentőséget: kijelentésének

átfogalmazásával ellenőrizzük, hogy jól értettük-e a másikat; tevékenységét értelmezzük szavakkal; interpretáljuk a másik személy érzéseit, és jelezzük saját érzéseinket.

A vita előkészítése a cél meghatározását, a tanulók előismereteinek és vitakészségének feltérképezését, a vita menetének megtervezését, az alkalmazandó kérdéstípusokat, a főbb állítások kiválasztását foglalja magába. Ide kell sorolnunk a tárgyi feltételek (elolvasandó irodalom, a terem vitára alkalmas berendezése) megteremtését is.

A vita vezetése során a következőket kell szem előtt tartanunk: a célok közlését, a vita szabályainak, időtartamának ismertetését a vita megnyitása előtt közölnünk kell, figyelni kell a téma folyamatos fókuszálására, a vita lezárásakor az eredményeket összegezni kell. Továbbá figyelni kell arra, hogy a tanár és a tanulók megszokásai gyakran járnak azzal a következménnyel, hogy a vita megbeszéléssé, majd előadásá alakul át. Ennek elkerülésére a tanárnak vissza kell húzódnia (ne ő legyen a középpontban, a tanulók jól lássák egymást, egymáshoz forduljanak, ne igényeljék a tanár közbeavatkozását). Kérdéseinek és minél gyakrabban állításainak a tanulókéval hasonló funkcióban kell megjeleníteniük, folyamatosan figyelni kell a vita menetét, és ha a vélemények ismétlődnek, nem haladnak előre a tanulók, zsákutcába jut a megbeszélés, indirekt módon a fő vonalra kell terelni a vita menetét. A vita megfelelő intellektuális színvonalát emeli, ha a tanulók előre felkészülnek a vitára. A pedagógusnak ezt következetesen igényelnie kell, vagy következetesen el kell várnia.

A vita eredményes lezárása azt feltételezi, hogy a pedagógus végig kövesse, jegyzetelje azt, strukturáló kérdésekkel vezesse rá a tanulókat az összegző következtetésekre.

A vita időnkénti alkalmazása mellett tartós tantárgyi tudás, problémamegoldó képesség, a kommunikációs készségek fejlesztése, attitűdök formálása, a személyközi kapcsolatok, a közösség fejlesztése érhető el.

#### 4.3.7. Szemléltetés

A szemléltetés (demonstráció, illusztráció) olyan szemléletes oktatási módszer, amelynek során a tanulmányozandó tárgyak, jelenségek, folyamatok észlelése, elemzése történik.

A bemutatás segítségével történő tanítás a legáltalánosabb és legősibb oktatási módszer, amelyet már az iskolázás megjelenése előtt, a családi, később a szakmai nevelésben, oktatásban is alkalmaztak és jelenleg is alkalmaznak. A demonstráció a természettudományok, a zene, a művészetek oktatásában, az egyes mesterségek fogásainak, az idegen nyelvek elsajátításában egyaránt jelentős szerepet tölt be.

A pedagógiai gondolkodás történetében a tanulásról vallott felfogás változásával a szemléltetésnek és általánosságban a szemléletességnek eltérő jelentőséget tulajdonítottak. A pedagógiai gondolkodók közül J. A. Comenius, J. H. Pestalozzi, A. Diesterweg, K. D. Usinszkij oktatásfelfogásában kap kitüntetett szerepet a szemléltetés.

A demonstrációnak azonban nem az a kizárólagos szerepe, amit a szenzualista pedagógia neki tulajdonított, azaz, hogy a tanulót szembesíti a valósággal, hogy szemléltető bázist teremt a konkrétól az absztrakt felé haladáshoz, vagyis a szemléltetésnek a fogalomtanításban betöltött szerepét emeljük ki. A demonstráció azonban a tevékenység elsajátításának is fontos kiindulópontja, hiszen van olyan tevékenység, amely bemutatás nélkül nem sajátítható el. Gondoljunk a hangszeres zenére, az úszásra, a sebkötözésre, a sebész műtéti tevékenységére.

A fogalomtanulásban, az elméleti, az absztrakt ismeretek elsajátításában sem csak az induktív út esetében van a szemléltetésnek lényeges szerepe. Az elsajátított elvont törvényszerűségek gyakorlati alkalmazását is jól illusztrálhatjuk például egy film segítségével.

A szemléltetés módszere az oktatási folyamatban hozzájárul különböző képességek kialakításához, mint a képszerű, szemléletes gondolkodás fejlesztéséhez, illetve a kiinduló bázis megteremtésével a fogalomalkotáshoz, illetve a tevékenység elsajátításához. Továbbá hozzá segíti a tanulót a gyakorlati alkalmazási lehetőségek feltárásához és a tanult jelenségek szemléletes rendszerezéséhez, osztályozásához. A szemléltetés alkalmas a tanulók

érdeklődésének felkeltéséhez és fenntartásához. Végül a tanultak alkalmazásához is segítséget ad.

A demonstráció eredményességének számos feltétele van, - az oktatási folyamat szerves részkapcsolódnia kell a megelőző, illetve a következő módszerekhez, anyagrészekhez. A szemléltetés kezdetén strukturáló elvek bemutatásával, problémafelvetéssel, feladatkielöléssel meg kell teremteni a tanulás feltételeit. A demonstrációnak minden tanuló által jól követhetőnek - láthatónak, hallhatónak, érzékelhetőnek - kell lennie.

A lényeg kiemelése a demonstrációnak elengedhetetlen mozzanata. A mozgásos bemutatáskor ismétléssel, szóbeli figyelemfelhívással, a képi szemléltetésnél az egész bemutatása után a részek kiemelésével, feliratok, nyilak, körök, aláhúzás alkalmazásával, a kép felépítésével vagy lebontásával, animációs eljárások beiktatásával, a részletgazdag valóságos ábrák és a lényegüket mutató absztrakt sémák kombinálásával segíthetjük a lényeg kiemelését, a konkrétumtól az absztrakt irányába történő elmozdulást.

A tanulók aktivitásának, válaszainak, sőt kérdéseinek kiváltása ugyancsak feltétele a bemutatott jelenségek aktív feldolgozásának, amit a tanár kérdéseivel, a feladatok kijelölésével érhetünk el. A demonstrációhoz kapcsolódó visszacsatolás, az elsődleges rögzítések, részösszefoglalások ugyancsak feltételei az ismeretfeldolgozásnak.

A demonstráció alkalmazását a tanulók, az adott osztály fejlettségi szintjéhez, előismereteihez, tanulói képességeihez kell igazítani. A bemutatás összetettsége, a megismerő tevékenység irányításának, illetve a tanulói önállóságnak a mértéke, a cselekvéses, szemléletes, szimbolikus ismeret-elsajátítás aránya mind módosítható a tanulók fejlettségének függvényében. A bemutatás nagy önállóságot biztosító változata a kollaboratív demonstráció, amelyben a tanár bemutatja a problémákat, s a tanulóktól kéri, hogy tegyenek javaslatot a megoldásra, tegyenek fel kérdéseket, keressék rá a feleletet, értékeljék a tényeket, vonják le a következtetéseket.

A szemléltetés, mint általában nem elkülönülten, hanem szóbeli közléssel együtt jelenik meg. A szó és a szemléletesség lehetséges kapcsolatát a következőkben foglalhatjuk össze: a pedagógus szóbeli közlés segítségével irányítja a tanulók megfigyelését, majd az elvégzett megfigyelésre alapozva a pedagógus szóbeli közlésével hozzásegíti a tanulókat az összefüggések átgondolásához, feltárásához. A szemléltetés a szóbeli közlés megerősítésére vagy konkretizálására szolgál, és a megfigyeltékből közvetlenül ki nem derülő összefüggéseket, általánosításokat közli a tanár.

Audiovizuális és demonstrációs eszközök alkalmazása során az alábbiakat tartsuk szem előtt:

- A bemutatás ne legyen öncélú. Győződjünk meg arról, hogy a bemutatás ténylegesen könnyebbé, eredményesebbé teszi-e a fogalom, szabály megértését.
- A szemléltetés épüljön be szervesen a magyarázatba. A bemutatás előtt, alatt és után elhangzó tanári kijelentések irányítsák a tanuló figyelmét, teremtsenek kapcsolatot a bemutatott tárgy és fogalom vagy szabály között.
- A szemléltetőeszköz a fogalom lényegére vonatkozzék, ne tartalmazzon elterelő információkat.
- A bemutatás könnyedén történjen, ne zavarja sem a tanár, sem pedig a tanulók gondolati tevékenységét.

#### 4.3.8. A projekt módszer

A projekt módszer a tanulók érdeklődésére, a tanárok és a diákok közös tevékenységére építő módszer, amely a megismerési folyamatot projektek sorozataként szervezi meg.

A projekt olyan komplex feladat, amelynek a középpontjában egy gyakorlati természetű probléma áll. A témát a tanulók széles körű, történeti, technikai, gazdasági összefüggésében dolgozzák fel, így hagyományos iskolai tantárgyi rendszer fellazítását igényli a módszer alkalmazása.

A projekt módszer kialakulása a századfordulóra tehető. Először J. Dewey alkalmazta chicagói kísérleti iskolájában, majd követője, W. H. Kilpatrick írta le a módszer elvi alapjait és a gyakorlati alkalmazás módjait 1918-ban megjelent „The project method” című könyvében. Kilpatrick a projekt módszer lényeges elveiként említi azt, hogy a tanulónak a célszerű tevékenységekre, problémamegoldásra, a tanulók szükségleteire és érdeklődésére kell épülnie a teljes személyiség formálását, a tanterveknek a társadalmi valósággal való szoros kapcsolatát és az iskolán belüli rugalmasságot tartotta fontosnak. Magyarországon egyes reformpedagógiai irányzatok keretében alkalmazták a két világháború között, „újralfelfedezésére”, ismételt alkalmazására a 80-as években került sor.

A módszer alkalmazása során négyféle projekt kidolgozására kerülhet sor:

- gyakorlati feladat, mint például egy hasznos tárgy megtervezése és kivitelezése,
- egy esztétikai élmény átélése (cikk megírása, színi előadás megtartása),
- egy probléma megoldása,
- valamilyen tevékenység, tudás elsajátítása.

A projekt módszer négy fő szakaszra tagolódik.

- Előkészítés szakasza: a célok, a téma kiválasztása, megfogalmazása - egy eredeti és kreatív projekt kiválasztása, miközben sok ötletet megvitatnak és elvetnek- magában is kreatív feladat,
- A tervezés szakasza: feladatok, felelősök, helyszínek, munkaformák, határidők kijelölése.
- A kivitelezés - az eredményes megvalósítás érdekében a tanulók önálló kutatást is végezhetnek, de a pedagógust is kérhetik, hogy ismertesse meg őket a szükséges ismeretekkel.
- A zárás vagy értékelés szakasza. A zárás és értékelés magában foglalja a projekt bemutatását egy színdarab, rádiójáték, videofelvétel vagy kiállításon közszemlére bocsátott makett, modell, diagram stb. formájában, valamint a bemutatott produktumok értékelését.

A projekt módszernek megkülönböztető jegye az a nagyfokú szabadság, amelyet a tanuló számára biztosít a célok kiválasztásától, a tervezéstől a feladat végrehajtásának módozatain keresztül egészen az elkészült produktum és a tevékenység értékeléséig. A módszer lényegéeként kell említenünk azt a sajátosságot is, hogy a tanulást, azaz az ismeretek, jártasságok, szokások stb. elsajátítását indirekt módon kívánja biztosítani. A cél sohasem a tanulás, hanem valamilyen konkrét cél, produktum. A tanulás ehhez képest mindig eszközi jellegű, mindegy mellékterméke a produktum eléréséhez irányuló tevékenységnek. A projekt módszer nagyfokú tanulói önállóságot tesz lehetővé, módot ad az ismeretek integrálására, az iskolán kívüli világ megismerésére, kapcsolatok kialakítására, a demokratikus közélethez szükséges készségek elsajátítására. Megvalósítása azonban nehézségekbe is ütközik: igényli a tantervi keretek megbontását, nehezíti az ismeretek elméleti rendszerének kialakítását, nehezen illeszthető a szokásos szervezeti formák és keretek közé, újfajta tanár-diák viszonyt feltételez.

Mіндеzen erények és hátrányok alapján megállapíthatjuk, hogy a projekt módszer széles körű, gyakorlati alkalmazása az iskolai gyakorlatban nem várható, esetenkénti felhasználásáról azonban nem volna szabad lemondanunk.

#### 4.3.9. A kooperatív oktatási módszerek

A kooperatív oktatási módszer a tanulók (4-6 fős) kis csoportokban végzett tevékenységén alapul. Az ismeretek és az intellektuális készségek fejlesztésén túl kiemelt jelentősége van a szociális készségek, együttműködési képességek kialakításában.



A kooperatív módszernek sok fajta változata, formája létezik itt néhány jellegzetes, főbb tanulás segítő módszerváltozatot mutatunk be, amit minden életkori csoportban sikeresen lehet alkalmazni, változatossá téve az ismeretszerzés folyamatát<sup>90</sup>.

- A csoportos tanulás – egyéni teljesítmény módszer esetében a tanulók négyfős heterogén csoportban dolgoznak a tanár által tartott bevezető óra után. Arra törekcsenek, hogy a csoport minden tagja jól felkészüljön a közös munkát követő egyéni beszámolóra. A beszámolón nyújtott teljesítményt minden tanuló korábbi teljesítményéhez viszonyítják. A tanári bevezető óra, a csoportban végzett gyakorlás és a beszámoló együtt általában 3–5 órát vesz igénybe. A módszer elsősorban a pontosan definiált, egy helyes megoldást igénylő feladatok megoldásakor eredményes. Az értékelés során a csoport közös teljesítményét értékeljük.
- A csoportos tanulás – egyéni vetélkedő módszer csak az értékelés módjában tér el az előzőtől. A csoportmunka után minden csoport 1-1 tagja vetélkedik egymással. A legjobbak az első, a kevésbé jók a második, az azt követők a harmadik stb. asztalnál, mint a sakkversenyeken. Minden vetélkedő csoportban a tagok a helyezécsük alapján pontszámot kapnak, amivel növelik csoportjuk teljesítményét. A leggyengébb tanuló is a maximális pontszámmal járulhat hozzá csoportja eredményéhez, ha a vele azonos színvonalúak között első helyezést ér el.
- A mozaiktanulás módszere, amelyet E. Aronson dolgozott ki a hetvenes években, abból áll, hogy a hatfős csoportok tagjai elolvassák a feladatból rájuk eső részt. Például egy költői életmű hat szakaszának egyikét. Ezután összeülnek a különböző csoportok azon tagjai, akik azonos résztémát tanulmányoztak. A megvitatás után visszamennek saját csoportjukba, ahol az egyeztetett változat szerint mindenki elolvassa az egész anyagrészt, és „szakértőkként” segítik a többieket, hogy ezután alaposabban tanulmányozzák azt az anyagrészt.
- A csoportkutatás módszerét Izraelben dolgozták ki. A tanulók által alakított 2–6 fős csoportok közös tervezést, kutatást folytatnak. Az egész osztály által feldolgozott anyag egy résztémáját választja ki a csoport, s ezt tovább bontva egyéni feldolgozás következik, majd összeállítják a csoportbeszámolót, amelyet az egész osztálynak mondanak el, mutatnak be.

A csoportos tanulás két formája közös sajátossága, hogy a csoport céljainak elérése csak akkor lehetséges, ha minden tanuló elérte a kitűzött célokat. A csoportos értékelés azt jelenti, hogy a csoportnak el kell érnie egy bizonyos teljesítményt. Ez nem jelent vetélkedést a többi csoporttal. Lehetséges, hogy mindegyik csoport elérí a kívánt szintet a rendelkezésére álló idő alatt, de lehet, hogy egyik sem. Az egyéni felelősség abból fakad, hogy a csoport sikere minden egyes tanuló teljesítményétől függ. Ez arra is sarkallja a tagokat, hogy segítsék egymást, biztosítsák, hogy mindenki jól felkészüljön a beszámolóra vagy a vetélkedőre.

#### 4.3.10. A szimuláció, a szerepjáték és a játék

A szimuláció, a szerepjáték és a játék olyan oktatási módszerek, amelyekben a tanulók tapasztalati tanulás révén fogalmakat, eseményeket, jelenségeket sajátítanak el, tevékenységeket gyakorolnak be.

A szimuláció a fizikai vagy társadalmi valóság bizonyos elemeit elvonatkoztatja oly módon, hogy a tanulók ezekkel kapcsolatba léphetnek és a szimulált valóság részeseivé válhatnak. A szimulációk a valóság absztrakciói, leegyszerűsítései, amelyek inkább a rendszer egészére és kevésbé annak részleteire koncentrálnak. Megkülönböztetnek gép-ember és ember-ember szimulációt. Az első esetben a szimulált valóságot a gép közvetíti, s a tanulók azzal lépnek kapcsolatba. Például a repülőgép vagy gépkocsi működését szolgáló szimulátorok alkalmasak a vezetői tevékenység begyakoroltatására, de gépbe lehet táplálni egy történelmi, társadalmi

szituáció lényeges adatait is, amelyeket felhasználva a tanuló ismereteket szerevezve problémát old meg.

Az ember-ember szimuláció esetén a tanulók vagy más személyek egy csoportja testesíti meg a szimulált valóságot. Jó példa erre az egészségügyi szakképzésben a szimulált újra élesztés, ahol a demonstrációs eszköz segítségével valódi helyzetet gyakorolhatunk be azonban a szituáció nehézségeitől, veszélyeitől megóvjva a gyakorlatot végző személyt.

A szimuláció struktúrája az alábbi elemeket tartalmazza:

A háttérrel leíró forgatókönyv; a különféle érdekeket megtestesítő szerepek; az egyének által követendő lépések; a valós helyzetet leegyszerűsített formában tükröző adatok, tények, amelyekkel a résztvevők dolgozhatnak; ami lehetőséget ad a résztvevők számára, hogy meggyőződhetnek döntéseik, cselekvéseik következményeiről.

Szerepjátékról akkor beszélünk, ha valaki egy másik személy szerepét vagy funkcióit játsza el. Például ha egy konfliktushelyzetet mutatunk be, feltárva a megoldás különböző lehetőségeit, a valódi szereplőket pedig a tanulók, vagy egyetemisták játsszák el. Az iskolai tanításban a szerepjátéknak nagy lehetőségei vannak. Például: Eltérő nézeteket valló elképzelt vagy valós történelmi személyiségeket testesíthetnek meg a tanulók. Egy gyáriparos és egy környezetvédő, egy orvos és egy kábítószer-fogyasztó, egy munkaadó és egy álláskereső, a nagyszülő és az unokája állíthatják szembe nézeteiket. A szerepjátékra történő felkészülés – amely előfeltétele a személyiségek valóság-hű megformálásának – motivált kutatási tevékenységet jelent a tanulók számára. Szinte minden tantárgy, ismeretkör kínál szerepjátékra alkalmas problémákat. Kettőnél több nézetet is szembeállíthatunk egymással, és minden nézetnek több képviselője is lehet, illetve részt vehetnek a játékban a kiemelt szereplők „hívei” is.

A szerepjáték életközelpbe hozza az időben, térben távoli jelenségeket, motiválja a tanulókat, élményszerű, tartós tudást biztosít, fejleszti az empátiát. Időigényessége miatt csak alkalmanként célszerű beiktatni a módszerek sorába.

A játék (game) olyan vetélkedő, amelyben bizonyos előre meghatározott szabályok betartásával a győzelmet ügyesség, erő vagy szerencse segítségével lehet megszerezni. A játékok igényelhetnek előre gyártott eszközöket, lehetnek szóbeli vetélkedő jellegű játékok, s ide sorolhatjuk a papírral, ceruzával játszható keresztretjvény jellegű játékokat is. A játékok erőteljesen motiválják a gyerekeket, amennyiben alkalmazásukra ritkán, a „komoly” tanulás színesítése érdekében kerül sor.

#### 4.3.11. Házi feladat

A házi feladat a tanulók önálló, a tanítási órák között végzett tevékenységén alapuló oktatási módszer.

A pedagógus szerepe a házi feladat kijelölésére, a tanulóknak a házi feladat megoldására való felkészítésére és a házi feladatok értékelésére korlátozódik.

A házi feladat az oktatási tevékenységnek gyakorta vitatott mozzanata. Van olyan, elsősorban szociális indíttatású álláspont, amely kétségbe vonja a házi feladat szükségességét. Képviselői szerint a jó iskolának a tanítási órák keretében kell biztosítani az ismeretek elsajátítását, s ezt a feladatot nem szabad a tanulókra hárítani. A házi feladat még jobban megnöveli a tanulók közötti különbséget, hiszen a jobb otthoni körülmények közül érkező több segítséget kap, többet profitál a házi feladattól. Pszichológiai indíttatású álláspont szerint a házi feladat jelentősen megnöveli a tanulásra ténylegesen fordított időt (academic learning time), ami az oktatás eredményességével igen szorosán korrelál.

A házi feladatnak sikeresen megoldhatónak kell lennie. Ennek érdekében: a tanulók önálló tanulási képességét már a tanórán is fejlesszük; a házi feladat kapcsolódjon az órai munkához; a házi feladat ne a tanórán be nem fejezett ismeretelsajátítási folyamat folytatása legyen, hanem vagy az elsajátítottak begyakorlására, vagy a következő órai anyag előkészítésére szolgáljon; ne legyen mély szakadék a tanórai munka és a házi feladat között sem annak produktív-

reproduktív jellegét, sem a csoportos-egyéni formát illetően; a feladatok nehézsége feleljen meg a tanulók képességének (a túl nehéz feladat szorongást vált ki), ennek érdekében időnként alkalmazzunk differenciált házi feladatot, azaz a jobbaknak a tananyagot túlmutató, a gyengébbeknek felzárkóztató jellegű feladatokat jelöljük ki. Rendszeresen adjunk rövid feladatokat és ne egyszerre sokat.

A fenti szabályok betartásával megszakíthatjuk azt az ördögi kört, amely a gyengébb tanulók sorsát gyakorta jellemzi, vagyis: a házi feladatot nehéznek találja, kevésbé sikeres a megoldásban, azért kevésbé szívesen végzi, kevesebb energiát fektet bele, még kevésbé eredményes, tovább nő a kudarc esélye<sup>91</sup>.

A házi feladatot rendszeresen ellenőrizni, értékelni kell, különben a tanulók nem törekszenek a színvonalas megoldásra. A gyors, részletes, egyénre szabott visszacsatolás eredményesebb, mint a késleltetett, általános és az egész osztálynak szóló. A házi feladat javítása időigényes. Megfelelő segítséggel ez a feladat esetenként a tanulókra bízható. Világosan közölni kell a tanulókkal a házi feladatok elkészítésének szabályait és a mulasztás konzekvenciáit. Kívánalmainkat következetesen érvényesíteni kell, de indokolt esetben lehetőséget kell adni az el nem készített feladatok pótlására is. A házi feladatok lehetnek szóbeliek, s ezen belül is megkülönböztethetők a szó szerint megtanulandó anyagok, az úgynevezett memoriterek, valamint a saját megfogalmazásban elmondandó, tankönyvből vagy más forrásból elsajátított anyagrészek, és lehetnek írásbeliek, mint a munkafüzetek, feladatlapok kitöltése, a tankönyv kérdéseire adott válaszok, fogalmazások, házi dolgozatok, naplók stb., továbbá gyakorlati cselekvéses feladatok (tárgyak megformálása, gyűjtőmunka).

#### *4.4. Az oktatás szervezési módjai, munkaformái*

A tanítás-tanulás segítés folyamatának megszervezésekor, tervezésekor az oktatási feladat megvalósítása érdekében mérlegelnünk kell a szervezési keret kiválasztását. Korábbi kutatások alapján elmondhatjuk, hogy bármelyik szervezési mód alkalmas lehet valamennyi feladat (új ismeretszerzés, alkalmazás, gyakorlás, ellenőrzés, stb) elvégzésére.

##### *4.4.1. A frontális munkaforma*

A frontális munka során a tanulók ugyanazokért a célokért, ugyanolyan tartalom feldolgozásával, azonos időtartamban és ütemben párhuzamosan vesznek részt a tanulási folyamatban. Legelterjedtebb munkaforma, mert gazdaságos egy tanár több diákot tanít egyszerre; gyorsabb az ismeretátadás. Tömegoktatás és az azonos felkészültségű, előismerettel rendelkező tanulók esetén a legjobban alkalmazható munkaforma. Azonban be kell látni, hogy ez az átlag tanuló számára lehet előnyös munkaforma, aki motivált és képes a tanár tempóját követni, együtt haladni vele. Hátránya, hogy nem tud minden tanulót aktívan bevonni a tanár, ő irányít, ő az aktív a tanulók passzív befogadók, nem tudja figyelembe venni az egyéni sajátosságokat, lemaradáshoz vezet. Jellemző, hogy ehhez a manapság domináns munkaformához alkalmazkodik a termék berendezése is, a jobb képességű tanulók jobb eredményt is elérhetnek. Hatására az aktív tanulókat megtanítja kommunikálni, együttműködni, ugyanakkor a leszakadók más, „melléktevékenységbe” menekülnek.

A frontális munka eredetét tekintve a 18. század végén, a sziléziai Felbiger apát honosította meg és nevéhez köthető a módszer, ami egész Európában elterjedt és szinte egyeduralkodóvá vált az oktatás színterein.

##### *4.4.2. A csoportmunka*

A csoportmunka egy osztály tagjaiból álló 3-6 fős kiscsoport, amit meghatározott pedagógiai szempontok alapján, valamilyen feladat megoldása érdekében hozunk létre. A hagyományos értelemben vett csoportokat általában intellektuális képességek alapján rendezik csoportba a

tanár, de sor kerülhet külön fiú-lány, homogén vagy heterogén csoportok alkotására is. A csoportmunka során az egyéni intellektuális képességeket is figyelembe kell venni, azonban a csoportos tevékenység alkalmas eszköze lehet a kooperáció és más szociális készség fejlesztésének is. A tudás megszerzésének élményét, a felfedező tanulás, a közös ismeretszerzés érzését kínálja ez a munkaforma. Mivel idő- és munkaigényes a csoportmunka előkészítése és a pedagógus szerepe is jelentősen háttérbe szorul az elvárt indirekt irányítás miatt, a klasszikus oktatásszervezés hívei ezért ritkán használják. A csoportmunka a reformpedagógiai irányzatok kedvelt munkaformája volt, az 1980-as évektől kezdődően hazánkban ismét elterjedté és elfogadottá vált.

A csoportmunka sajátos jegyeit hordozza, de a korszerű tanítás-tanulás szervezés már eszközöként használja a kooperatív mikrocsoportos munkaformát. A klasszikus csoportmunkától az előkészítés és tervezés hangsúlyozottsága különíti el. Egyben az alkalmazott kooperatív technikák, és az alkalmazott sajátos feladatok különbözteti meg.

A tanulási tevékenységeket úgy kell megszervezni, hogy a tudáshoz való hozzáférés mindenki számára biztosított legyen. Ha érvényesítjük a konkrét, gyakorlati kooperatív alapelveket, akkor ezt hatékonyan, eredményesen és méltányosan tudjuk megvalósítani.

A rugalmasan nyitott struktúrák, a mindenkire kiterjedő egyidejű párhuzamos interakció, az egyenlő részvétel, az egyéni felelősségvállalás és számon kérhetőség, a folyamatos kooperatív csoportnyilvánosság, a személyes és szociális képességek, valamint a tanulási képességek tudatos fejlesztése akár lépésről lépésre meghatározott, világos gyakorlati kereteket jelölnek ki a pedagógiai tevékenység számára. A tanulásnak a tanulni vágyó individuumból kell kiindulnia. Ha valaki nem vágyik a tanulásra, nem jelentkezik nála lényegi érdeklődés, kíváncsiság egy témával kapcsolatban, akkor nagyon nehéz számára lényeges tanulást biztosítanunk. A rogers-i önmegvalósító tendencia csakis a lényegesnek látott problémák irányában haladva, azokat megoldva tudja egyre inkább bevonni és jelenvalóvá tenni a tanulásban részt vevő egyéneket. Mindenki egyedi és komplex tudáskonstrukciót működtet, annak ellenére, hogy az emberi tudás közös, az egyes emberek tudása meglehetősen különböző.

A kooperatív tanulásszervezés strukturális alapja a heterogén mikrocsoport (2–6 fő). Nem a mikrocsoport mint „kis tömeg”, hanem mint olyan szervezési keret, amely lehetővé teszi, hogy különböző képességekkel rendelkező, eltérő kulturális hovatartozású és szociális helyzetű, különböző nemű és akár különböző életkorú tanulók hatékonyan, eredményesen és méltányosan dolgozzanak együtt közös és egyéni tanulási céljaik eléréséért.

A kiscsoport a kooperatív tanulásszervezés kerete, ami egy olyan együttműködő közösségi tér, ahol mindenki számára van esély a személyes együttműködő megnyilvánulásokra, az egyéni és közösségi sikerekre, ha érvényesítjük a kooperatív alapelveket. A kooperatív tanulásszervezés során tehát a legpontosabban mikrodinamikus szinten, az együtt tanuló kiscsoportok mikroökonómiájának szintjén kell megterveznünk a pedagógiai folyamatokat. Az együtt-tanulásnak nem célja, hanem eszköze a személyes és szociális képességek fejlesztése. Azt is le kell szögeznünk, hogy a kooperatív tanulás szervezése során és a fejlesztés kezdeti szakaszában nagyon pontosan meg kell tervezni, hogy ki mit csinál a csoportban, lépésről-lépésre, hogy valódi tevékeny, harmonikus együttes munka jöjjön létre, nem szabad hagyatkozni a spontaneitásra. A kooperatív tanulásszervezési folyamatok során mindig a tanulás áll a középpontban.

#### 4.4.3. A párban folyó tanulás

A párban folyó tanulás lényege, két tanuló együttműködése a tanulmányi feladat megoldására. A páros munka - hasonló feladatorientált munkaszervezés, mint a csoportmunka, főként az egyéni munka ellenőrzésére használt tevékenység forma. A páros munka a hasonló képességi szintű tanulók esetében hatékony. Elterjedését szintén a reformpedagógiai törekvések idejére tehetjük, aminek inkább a szociális nevelési irányzatai alkalmazták (C. Freinet és P. Petersen).

A páros munkában inkább a jobb képességű tanuló fejlődik, mivel a páros munkában gyakorol, magyaráz, együttműködési tapasztalatra tesz szert.

#### 4.4.4. Az egyéni munka

Az egyéni munka vagy individualizált tanulás jelentősége leginkább a differenciált tanulás elősegítését teszi lehetővé. Lényege, hogy az egyes tanulók önállóan megoldandó feladatokat kapnak.

Többféle változata van, mint például az Egyedül végzett munka, amikor azonos feladata van minden tanulónak és az egyéni sajátosságokat nem veszi figyelembe, így a tanulók egy része elmarad a többitől és tanári segítség is csak néhány tanulónak jut. A Rétegmunka során az osztályt csoportokra osztják (képessegek szerint) és különböző szintű nehéz, közepes és könnyű feladatokat kapnak. Hátránya lehet a beskatulyázás. A korszerű oktatási elveket követő az Individualizált munka, ami alatt a teljesen egyénre szabott feladatokat és az egyéni haladási ütemet értjük. Ilyen lehet a speciális feladatlap, az oktatócsomag, a programozott anyagok, és számítógépes programok, amit napjainkban (házánkban) ritkán használnak.

Ezt a munkaformát Maria Montessori és a reformpedagógia hívei fejlesztették ki először, majd az 1960-as években a programozott oktatás megjelenése során kapott lendületet, később a mastery learning<sup>92</sup> is alkalmazta (házánkban Csapó Benő<sup>93</sup>). Napjainkban, az USA-ban a legfejlettebb és legerjedtebb<sup>94</sup>.

Az egyéni munka a pedagógus részéről idő- és munkaigényes (feladatok összeválogatása, javítása), az egyéneknek nyújtott tanári segítség kockázatos („túlsegítés”), igen sok tansegédletet igényel (munkafüzetek, oktatócsomagok, stb.). Kritikus pontja az értékelés, mert a teljesítményt végső soron – egyéni feladatok esetén is – azonos követelmények szerint kell elbírálni és osztályozni.

#### 4.5. Összegzés

A tanulás szervezése, a feladatok méretezése kulcs fontosságú az oktatás folyamatában. Ha jól méretezett a feladatot adunk a tanulónak, erős nevelő hatást érhetünk el, sikerélményhez juttatja őt és biztosítja az egyéni fejlődést. Ugyanakkor, ha nem jól méri fel a nevelő a terhelhetőséget és a képességeket, lehet túlméretezett a feladat, ami stresszhatást, vagy közömbösséget vált ki a tanulóból.

Van olyan munkafolyamat, amely kizárja az együttműködést, ami nevelési szempontból tekintve nem jó. A kooperatív tanulási módszerek, és szervezési formák ugyan a pedagógus számára többletmunkát jelentenek, sok előkészítő feladatot, de a hatékonyságot és a tanuló készségeit és képességeit nézve a legeredményesebb tanulási formaként nevezhetjük meg.

#### *4.6 ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK/FELADAT*

1. Ismertesse a módszer fogalmát, jellemezze az oktatás folyamatában betöltött szerepét!
2. Mi határozza meg a módszerek kiválasztását?
3. Az oktatási módszereket milyen szempontok alapján csoportosíthatjuk?
4. Mikor lehet hatékony az előadás módszere?
5. Jellemezze a magyarázat módszerét?
6. Mikor ajánlaná a projektmódszer alkalmazását?
7. Milyen tanulási folyamatban és mely életkori csoportban tarja hatékonyak a szimulációt?
8. Miért nevezhető a leghatékonyabb tanulási módszernek a kooperatív technikákat alkalmazó módszer?
9. Milyen funkciója van a házi feladatnak, milyen típusokat ismer?
10. Milyen munkaformákat ismer, kérem, röviden jellemezze!

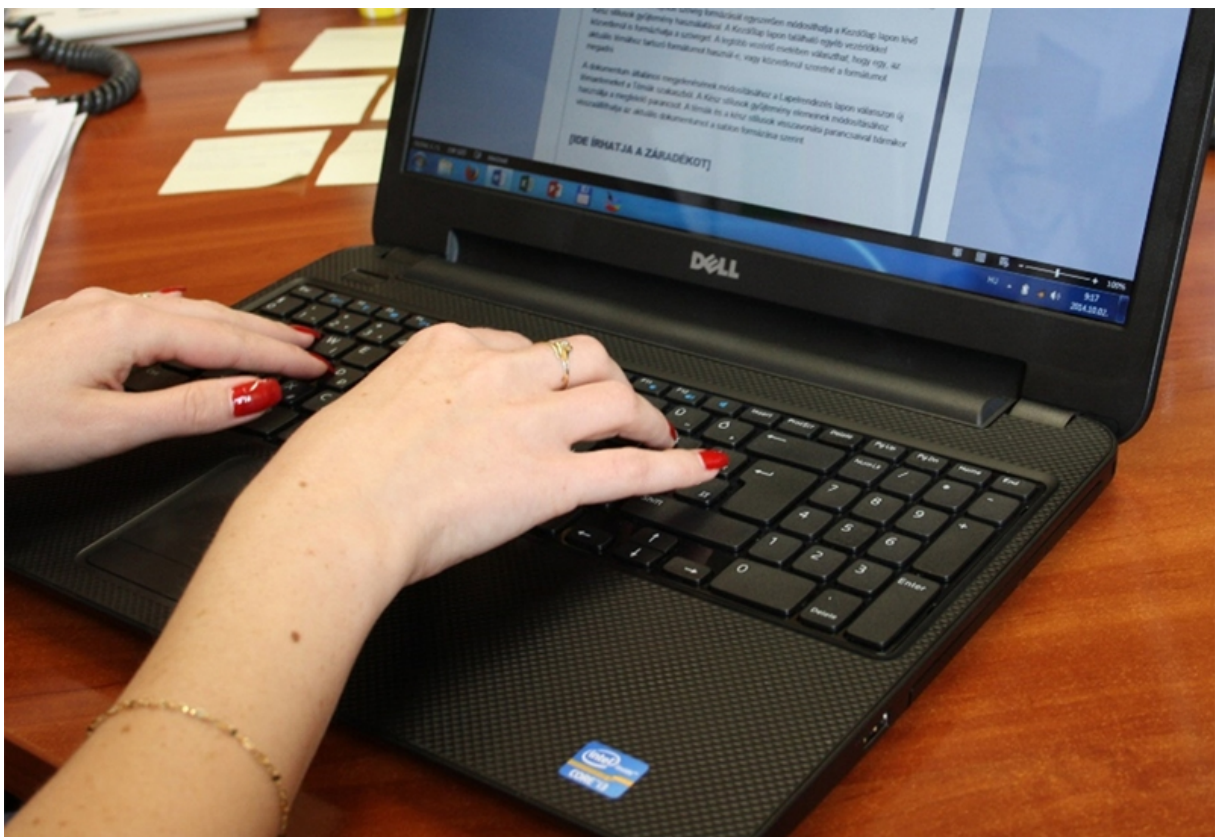


## 5. Oktatástechnológia, szimulációs oktatás

Dr. Betlehem József

### 5.1. Bevezetés

Az oktatástechnológia oktatási folyamatban betöltött szerepe a történelem során összefonódott a kor műszaki-technikai lehetőségeivel. A tanítási tanulási folyamat optimális megvalósításának – a lehető legtöbb tudás, ismeret, készség, képesség átadásának és megszerzésének – elősegítése minden oktató, tanító számára fontos cél volt. Az elmúlt száz év és annak a legutolsó évtizedei hozták az információs és kommunikációs technológia fejlődésével a legtöbb változást az oktatástechnológiában, hisz lehetővé tették a tradicionális oktatási színtér és módszerek megváltoztatását egészen a virtuális térbe is eljuttatva a hallgatót és az oktatót. A hallgatói jegyzetelést felváltotta a web alapú digitális feljegyzések készítése, a helyhez nem kötött flexibilisebb tanulás térhódítása. A modern korban az oktatástechnológia szerves része a társadalom hétköznapjainak, mind a formális oktatásban, mind a nem formális oktatásban, sőt megjelenik a non-formális oktatási színtérben is. Ez egyszerre tartalmazza a lehetőségek tárházát és a kihívásokat mind az oktató, mind a tanuló számára. Az információs és kommunikációs technológiai műveltség (information and communication technology literacy) minimális szintjének általános elvárása már alapvető feltétel ahhoz, hogy valaki megfelelő szakmai tanulmányokat legyen képes folytatni. Ez a műveltség fejlesztően hat a hallgatók kritikai gondolkodására, helyzetelemző képességére, kommunikációjára, együttműködési és problémamegoldó képességére<sup>95</sup>. A legfiatalabb generációk számára a számítógép alapú tanulás önmagában attraktív ismeretelsajátítás, amit jól kell megtervezni és kihasználni.



11. Grafika: A mindennapok része a számítógép

## 5.2. Fogalommeghatározás

Az oktatástechnológia célja a megfelelő oktatási környezetben az oktatás hatékonyságának fokozása. Az oktatástechnológia definíciója magába foglalja a tanulás elősegítésére és a tanulói teljesítmények fokozására szolgáló ismereteket és etikus gyakorlatot a megfelelő technológiai eljárások és források megteremtésével, használatával és szervezésével<sup>96</sup>. Az oktatástechnológia nem csupán azokra az eszközökre vonatkozik, amiket az oktatási folyamat eredményessége érdekében használunk, hanem azokat az ismereteket és módszereket is felöleli, melyek az eszközök alkalmazásához kapcsolódnak<sup>97</sup>. Az oktatástechnológia megfelelő alkalmazásának alapvető feltétele a korszerű, evidenciákon alapuló tárgykörismeret és az ismeretek optimális átadási rendszerének az oktatási folyamatban történő megtervezése, megszervezése, végrehajtása és értékelése. Az oktatástechnológia szerves része a taneszközök helyes megválasztása és alkalmazása.

## 5.3. A hagyományos és a modern megközelítés az oktatástechnológiában



12. Grafika: hagyományos és modern megközelítés

Az oktatás hatékonyságának növeléséhez felhasználható eszközöket már régóta alkalmazták az oktatást tudatosan művelő szakemberek. A tudás mielőbbi átadása és elsajátítása valamennyi társadalom növekedési potenciálját jól jellemezte. Az oktatási eszközök oktatástechnológiává „érése” a 20. század második felében volt megfigyelhető, mely magában hordozta az eszközök használati módszertanának a fejlesztését is. Az 1960-as évektől nem volt elég az oktatási eszközök szakszerű működtetésének és karbantartásának ismerete, mivel a viselkedéstudományok fejlődése a tanítási-tanulási folyamatban kivítva az oktatási eszközök egyénre és szervezetre gyakorolt hatásainak vizsgálatát is. Ezen komplex megközelítés révén az oktatástechnológiai az oktatási eszközökön (taneszközök és taneszköz rendszerek) túl az oktatás irányításában is fontos szerepet kezdett el betölteni, mely a napjainkban is a fejlett, magas minőségű oktatás alapját képezi.

A következőkben röviden tekintsük át a szemléltetés főbb történeti állomásait. Ha szélesebb értelemben nézzük, akkor az emberi élethelyzetekről szóló mondanivaló képi megjelenítése egyidős a történelemmel, hisz az ókor emberi is rajzokkal fejezett ki mondanivalót, osztott meg érzelmeket, örökített meg emberi léthez kötődő cselekedeteket. Később a jelek megjelenésével már bizonyos tudás közvetítő szerepe is volt a szemléltetésnek, ha csak a templomi ábrázolásokra gondolunk, ahol a hitéhez kötődő „tanítást” szemléltették. A szemléltetés eszköztudása tehát régóta ismert, azonban a legalapvetőbb és legátfogóbb eszközei mégis a könyvnyomtatás terjedéséhez köthetők a 15. századtól. Az írás és olvasás révén a tudás széles terjesztésének forradalmi útját jelentette a nyomtatás, máig ható módon. A nyomtatás segítségével az adott területre vonatkozó ismereteket lehetett szerkesztett, rendezett formában megjeleníteni és hosszabb-rövidebb időre tartósan megőrizni. Ezek a kiadványok már ábrákat, rajzolt képeket is tartalmaztak, melyek a szöveg illusztrációjaként annak jobb megértését segítették elő.

A 16-17. században már megjelent a vetítés, mely fényforrás (jobbára gyertya vagy mécses) segítségével lencse közbeiktatásával rajzolt, festett képek több ember számára egyszerre történő megjelenítését szolgálta (laterna magica - bűvös lámpás). Ugyan az első csodaszámbe menő „diavetítőt” 1437-ből eredeztetik Leone Battista Albertitől, mégis a fejlettebbnek számító változatot, mely az érdeklődők számára is megvásárolható volt az 1670-es évekre teszik. A 19. századtól a fényképezés megjelenésével a jelenségek megőrzése, reprodukálása általános jelenséggé vált, egyszerűbbé téve a jelenségek, helyzetek, tárgyak gyorsabb megőrzését és reprodukálását. A fényképezés egyre szélesebb társadalmi rétegekhez hozta közel a világ eseményeit és felvirágoztatta képekkel való szemléltetést. Ennek révén az oktatásnak is fontos velejárója lett ez a szemléltetésforma. Az elektromos áram 20. századi terjedése és háztartási, valamint intézményi alkalmazása újabb lökést adott az oktatástechnikai eszközök fejlődésének. A modern oktatástechnika ezeket az eszközöket már az optikai képmegjelenítő rendszerek néven csoportosítja. Ezek a vetítőberendezések az eredeti elv szerint egy fényforrással rendelkező optikai rendszerek, sokféle szerkezeti megoldással, melyek képesek átlátszó és átláthatatlan tárgyak kivetítésére. Az elektromos fényforrást használó vetítőgépek megjelenése az európai és hazai iskolákban sem volt ritkaság, mely lehetővé tette a tudatosan előkészített illusztrációk, diapozitívok segítségével történő tancélos felhasználását. Az át nem világítható tárgyak megjelenítését is lehetővé tevő készüléket is kifejlesztettek a 19. században (episzkóp), melyet a diapositív kivetítésére is alkalmassá tettek a 20. században (epidiaszkóp). Az előre elkészített illusztráció kivetítésének precízebb módját jelentette az írásvetítő készülék, mely gyártását a japánok forradalmasították a II. világháború után. A készüléken elhelyezett elektromos fényforrás (izzó) fényét egy lencse segítségével gyűjtötték össze és tükrök közbeiktatásával irányították a megjelenítés helyére. Nagy mennyiségű mikrofilm tárgyalt adat speciális megjelenítésére alkalmas készülék volt a mikrofilmolvasó.

A statikus képeket megjelenítő rendszerek (diavetítő, írásvetítő, episzkóp, mikrofilm leolvasó) mellett mozgóképek megőrzése is megjelent. Ez a technika nem mást jelentett, mint a statikus képek egyes mozgási fázisainak megőrzését és megfelelő sebességű megjelenítését. A filmeket aszerint is csoportosították, hogy hány képet jelenítenek meg másodpercenként, amit az emberi szem-agy feldolgozó képessége befogadhat. (A mai televízióban látott adás 25kép/másodperces sebességgel élvezhető számunkra.) Érhető tehát, hogy az oktatástechnikai eszközök frontján a 20. század első évtizedeiben a mozgókép és film megjelenése jelentős áttörést hozott. A mozgófilm oktatási célokra történő készítése már hazánkban is korán megkezdődött, aminek eredményeként hazánkban Budapesten megalakult a Pedagógiai Filmgyár 1913-ban. Az oktatófilmek készítése és iskolai vetítése az 1920-as évek második felétől a tanterv részét képezte az állami középiskolákban. Az oktatófilmek széles körű alkalmazásával párhuzamosan a film-vetítőgépek technikai precizitása is finomodott. Mára a projektor a legelterjedtebb oktatást segítő statikus és mozgóképet kivetíteni képes rendszer.

A vizuális oktatástechnikai eszközök fejlődésével az emberi hang reprodukálását lehetővé tevő (auditív) eszközök is kidolgozásra kerültek. Ennek első példája a viaszhengerral ellátott fonográf volt, melyet a rádiók megjelenése követett. A rádió iskolai felhasználására a legkorábban Angliában került sor az 1920-as években. A kiterjedten használható auditív oktatási eszközökről a magnetofon megjelenése után beszélhetünk, ami elsősorban a nyelv és ének-zene tanulást forradalmasította.

A tudatosan tanulás serkentésére és a megtanult ismeretek automatikus tesztelésére fejlesztett kezdetleges oktatógépek is már a 20. század elején megjelentek, azonban alkalmazásuk elterjedésének a viselkedés pszichológia, tanuláspszichológia adott lendületet. Burrhus Frederic Skinner (1904-1990) vizsgálatai nyomán kerültek iskolai alkalmazásra ezek az eszközök. Az oktatási eszközök megfelelő alkalmazását már a pedagógusképzésbe is beépítették a 20. század elejétől.

Az oktatástechnikai eszközökkel közvetített tudás hatékonyságát már a középkorban többen felismerték, akik közül kimagaslóan sokat foglalkozott a témával Jan Amos Komenský (Comenius) (1592-1670). Az ismeretközvetítés során vannak olyan tárgyak melyek megjelenítése a maguk valójában lehetséges (pl.: használati eszközök), míg vannak olyanok, melyek bemutatása fizikai jellemzőik vagy fogalmi elvontságuk okán problematikus (pl.: gravitáció). Ehhez szükséges a megfelelő szemléltetés útját választani, akár rajzok, fényképek, ábrák, stb. formájában. Az oktatási eszközök kezdeti alkalmazásán túl mára a fogalom használata is átalakult. Az oktatási eszközök (taneszközök és azok rendszerei) szélesen és korszerűen értelmezve manapság az oktatási folyamatban közvetíteni kívánt információ rögzítésére, tárolására és közvetítésére és ellenőrzésére alkalmas eszközöket jelentik.

A taneszközök legklasszikusabb csoportosítását Wilbur Lang Schramm (1907-1987) kommunikációval foglalkozó kutató végezte el, melyet azóta is használunk. Az oktatási eszközök négy „nemzedékét” különítette el.

Az első nemzedékbe azokat az oktatási eszközök tartoznak, amelyek elkészítéséhez és bemutatásához sem kell gépi eszköz. Ilyen lehetnek a demonstrációra szánt valódi tárgyak, képek, grafikus ábrázolások, térképek.

- a valóság tárgyai, melyekkel a megismertetni kívánt jelenség a gyakorlatban vizualizálható pl.: orvosi kéziműszerek
- térbeli tárgyak, olyan összetett szerkezetek, melyeknek alakja, szerkezete, működési elve, működésének eredménye képezi az oktatás tárgyát, pl.: automata külső defibrillátor.

Vizuális információhordozók:

- a. modellek valóságos tárgyak méretarányosan nagyított vagy kicsinyített változatai. A tárgy fontosabb tulajdonságainak bemutatását, akár működés közben is, szolgálják. A modellek megjelenése életkor-specifikusan is kialakítható, pl.: átjárható légút kialakításának szemléltetése.
- b. makettek a nagyobb berendezések, szerkezetek műszerek megjelenési formáját szemléltető tárgyak tulajdonságait és azok egymáshoz való viszonyát szemléltető tárgyak, pl.: domborzati térképek, pl.: emberi testrészeket bemutató torzó
- c. metszetek az eredeti tárgyak, szervek előre meghatározott síkok mentén történő elválasztásakor keletkeznek. Az egészségügyben ezek nem csak szövetek, hanem szervek működésének és részeinek jobb megértését is szolgálják, pl.: az emberi test szaggatású metszetben való ábrázolása akár 3 dimenziós modellben.
- d. preparátumok az eredeti kóros vagy egészséges szerv tartósítószerrel konzervált élethű megjelenítése kadáverből, pl.: szív preparátum.
- e. faliképek bizonyos tárgyak statikus megjelenítését szolgálják, melyek akár poszter jelleggel is elhelyezhetők az oktatási színhelyen, pl.: az ember keringési rendszerét ábrázoló kép.

f. tábla a közlése kerülő információk átmeneti vagy tartós rögzítését szolgáló oktatástechnikai eszköz, mely az információ közlés során lehetőséget ad a vizuális megjelenítés mellett a rendszerezésre is. A megjelenítés lehet rajzos és írásos. A táblák klasszikus típusaihoz tartozik a mágneses tábla, mely további képek, információk mobilabb elhelyezését teszi lehetővé. Míg az utóbbi időben találkozhatunk öntapadós táblákkal is. A táblák használata viszonylag egyszerű a legelterjedtebb oktatástechnikai eszközök közé tartozik, amire hagyományosan krétával, újabban alkoholos filccel lehet is lehet írni. A tábla oktatási folyamatba ágyazott használatához, azonban az oktatónak előzetes tervezés és felkészülés is kell, jól lehet alkalmazható „ad hoc” módon is. A köznevelésben és szakképzésben még lehet helye táblavázlat készítésnek, bár jelentősége csökkenőben van. A táblavázlattal szemben támasztható fontosabb követelmények közé tartozik:

- o logikai rendezettség, könnyű áttekinthetőség
- o a gondolatok rövid lényegre törő megfogalmazása (kulcsszavak)
- o könnyen érthető és akár színekkel a lényeg kiemelhető
- o szóban könnyen kiegészíthető

A második nemzedékbe azok az oktatástechnikai eszközök sorolhatók ide, melyeknek az előállítására már gépeket használnak, de a rajtuk tárolt információ hozzáféréséhez nincs szükség közvetítő technikai eszközre. Nyomtatott oktatási segédletek széles tárháza található itt. Leggyakrabban a tankönyvek, nyomtatott jegyzetek, munkafüzetek tartoznak ebbe a kategóriába. A tankönyvek szerepe is átalakult a korszerű oktatástechnikai eszközök sorában, hisz a legújabb információk követésére kevésbé alkalmasak olyan szakterületeken, melyek tudásbázisa rövid idő alatt megújul. Ennek ellenére vannak maradandó alapvető információt felvonultató kiadványok, pl.: anatómia könyv. Persze a lassabban elavuló tudástartalmakat feldolgozó tankönyvek is egyre gyakrabban digitális formában kerülnek közreadásra.

A harmadik nemzedék a vizuális-, a hang- és a híradástechnika térhódítása következtében jött létre. Ide tartoznak az audiovizuális eszközök és információhordozók (pl. a filmvetítő, filmfelvevő és a film; a magnetofon és a hangszalag; a diavetítő és a diapozitívek, stb.). A harmadik nemzedék eszközeit az jellemzi, hogy a hozzájuk tartozó információhordozó előállításához és dekódolásához egyaránt gépi berendezések szükségesek. A televíziózás elindulásával a képmagnó megjelenésével a TV-videó technika oktatásban betöltött szerepe megnövekedett. Az első három nemzedék oktatástechnikai eszközei az oktatási folyamatnak többnyire csak egy-egy fázisában képes segíteni a tanárt, mivel tanulásirányító információkat még nem közvetítenek.

A negyedik nemzedékbe oktatástechnikai eszközei már tanulásirányító információ közlésére is alkalmasak. Ezekkel a hallgató önállóan, tanári segítség nélkül dolgozhat fel egy-egy témakört. Ide tartoznak az oktatógépek, a programozott tankönyvek, az oktatóprogrammal ellátott számítógépek. Működési lehetőségeiket tekintve kétirányú kommunikációt valósítanak meg. Nemcsak az információk bemutatására, hanem a viszont információk, a hallgatók/tanulók válaszainak felvételére és továbbítására alkalmasak.

A negyedik nemzedék részletes tárgyalásakor néhány jellegzetes technikai megoldást emelünk ki. Az oktatógépek nem önmagukban, hardware jellegükből kiindulva tekinthetők oktatástechnikai eszköznek, hanem a gépet működtető program (software) egészíti azokat ki korszerű taneszközzé. Az ilyen oktatástechnikai eszközök, eszközrendszerek működtetéséhez szükséges elméleti háttérrel Skinner vizsgálatai szolgáltatták, akit a modern programozott oktatás megalkotójának is tekintünk. A programozott oktatás az ő felfogásában a tanítási-tanulási folyamat és a tananyag tervezésének, feldolgozásának és folyamatos irányításának módszere. A klasszikus program előkészítésekor öt alapelvnek kell érvényesülni:

1. Kis lépések



A tanuló a tananyagban könnyen megtehető kis lépésekben haladhat. Feltételezhető ugyanis, hogy ha a tanulás menetének egyes lépései kicsik, akkor a hibázás lehetősége a minimálisra csökken.

## 2. Cselekvő tanulás

Pszichológiai kutatások megállapították, hogy a tanuló akkor tanul a legtöbbet, ha a tanulás közben aktív, folyamatosan válaszol a kérdésekre.

## 3. Azonnali megerősítés

A tanulás akkor eredményes, ha a tanuló válaszára azonnali megerősítést kap, ha válasza helyességét azonnal ellenőrizheti. A programozott oktatásban a megerősítést a sikerélmény nyújtja.

## 4. Egyéni előrehaladás

A tanuló képességeinek megfelelően, egyéni ütemben haladhat. Tetszés szerint több vagy kevesebb időt fordíthat a program egyes lépéseire.

A programozott oktatás során a tanuló válaszai megmutatják a tanulás eredményét, amelynek alapján a programszerkesztő szükség esetén átdolgozhatja a programot.

Skinner szerint az oktatógépeknek az egyes tanulókhöz való viszonya hasonlít a magántanítás körülményeire, vagyis arra a helyzetre, ami a "házitanító" és növendéke között kialakulhat.

- A program és a tanuló között állandó, kölcsönös kapcsolat van. A gép folyamatos aktivitást vált ki. A tanuló élénk figyelemmel tevékenykedik.
- Az oktatógép csak akkor enged meg, hogy a tanuló áttérjen az anyag következő egységére, ha az előzőt már jól megértette.
- Az oktatógép csak azt az anyagot közli, melynek a befogadására a tanuló felkészült.
- Az oktatógép segít a tanulóknak abban, hogy a kérdésekre helyes választ adjon. Segíti a program lépéseinek egymásra épülését is.
- Az oktatógép minden jó válaszáért megjutalmazza a tanulókat, tehát az azonnali megerősítés elvét alkalmazza. Ezzel hatékonyan irányítja a tanuló tevékenységét és egyben az érdeklődését is ébren tartja.

Az összetettebb oktatógépek a program megjelenítésére vizuális és auditív szerkezeti egységet, az összehangolt működéshez központi vezérlő egységeket, a tanuló munkájának ellenőrzésére visszacsatoló berendezést tartalmaznak. Az oktatógépek helyét és szerepét a komplexebb műveletek végzésére alkalmas számítógépek vették át.

## Számítógép asszisztált oktatás

A számítógépek használata során a tanuláshoz szükséges információkat, instrukciókat a számítógépben tárolják, s ezt követően az erre kifejlesztett számítógépprogramok (szoftverek) végzik a párbeszédet, biztosítva ezzel az interaktivitást. Az egyéni tanulás alapfeltételeit jelenti a számítógép asszisztált oktatás, jól lehet napjainkban a web alapú oktatás részeként kezelik.



## Begyakorló programok



13. Grafika: Informatika tanterem

A gyakorló programok célja a korábban közölt ismereteket megerősítése. Valamely megszerzett készség használatában való ügyességet fokozzák, a helyes válaszokat megerősítik. A tanulóknak a begyakorlást addig kell végezniük, míg a kívánt szintet el nem érik. A számítógép figyelemmel kíséri a tanuló teljesítményét, majd pedig közli az elért eredményeket, adatokat és hibákat.

### Ismeretközlő, tanító programok

Célja a tanulók segítése az új ismeretek szerzésében. A számítógép szerepe az oktatás és számonkérés. A program az ismeret-feldolgozás szabályainak megfelelően tényeket, fogalmakat, összefüggéseket közöl, majd pedig a szerkesztett kérdésekkel teszteli a tanulók tudását.

### Problémamegoldó (felfedezettő) programok

A tanuláshoz az induktív megközelítést használják: a program problémákat mutat be, amelyet a tanuló a fokozatos megközelítés, próbálgatás módszerével old meg. A tanulónak feladata, hogy a megoldásra egy algoritmust dolgozzon ki és azt tesztelje le. A feladat megoldásához a számítógépet, mint adatbankot is használhatja, kérdéseket tehet fel. A program fejleszti a tanulók problémamegoldó képességét és a kutatói attitűd kialakítását is megkezdi.

### Szimulációs programok

A tanuló a valóság egy mesterségesen előállított másával áll szemben. Lehetővé teszi a gyakorlást költségek, veszélyek kockázata nélkül. Alkalmazható akkor is, ha a folyamat túl gyors, bonyolult vagy nincs hozzá eszköz stb. A számítógép segítségével visszaadható a

kísérletezés izgalmassága, élménye. Nagymértékben segíti a gyors megértést és ezáltal a biztosabb rögzítést.

A számítógép asszisztált oktatás előnyei:

- személyre szabott interakciók
- motivációs erővel bír
- új lehetőségek, megoldások kipróbálása
- azonnali visszacsatolás lehetősége
- az egyéni tanulási sebesség figyelembevétele
- az oktató több időt tud egy személyre fordítani
- lehetővé teszi akár gyorsabb és mélyebb haladást
- a multimédia alkalmazása a nehezebb fogalmak megértését is segíti több érzékszerven keresztül
- önrányítási tanulás során a hallgató el tudja dönteni, mikor, hol és mit tanul

A számítógép asszisztált oktatás hátrányai:

- egyszerre túlterhelhetnek érezheti magát a hallgató az elérhető sok információ és forrás miatt
- a multimédia túlzott használata elterelheti a figyelmet a valódi tartalomtól
- a tanulás túl mechanikussá válhat
- ha nem megfelelő minőségű oktatási infrastruktúra áll rendelkezésre

A legkorszerűbb hazánkban a köznevelésben is alkalmazott integrált számítógépes információs és kommunikációs technológiát felvonultató rendszer az interaktív tábla. Egy számítógépes szoftver segítségével működtetik a táblát és a projektort. A számítógép vezérlése a tábláról történik, a létrehozott információk a háttérben menthetők és reprodukálhatók. Az elkészített objektumok mozgathatók.

Kép készítése:

Cím: Számítógépterem

#### *5.4. Az egészségügyben használatos oktatástechnológia*

Az egészségügyben a speciális szakismeretek átadásának módja régóta foglalkoztatta a területen dolgozó szakembereket. Az orvosi, ápolási és a hozzá kapcsolódó egészségügyi tevékenység az elméleti lexikális tudáson túl számos gyakorlati ismeret megismerését és elsajátítását is igényli. Ezek között több tevékenység gyakorlati készség és képességek szintjén kell, hogy elsajátítása kerüljön. Ugyanakkor ezen egészségügyi tevékenységek jelentős részének sajátja, hogy kizárólag embereken kerülnek kivitelezésre, nem egyszer nehezen reprodukálható környezetben, az emberi élet megmentésének érdekében. Az egészségügyi tevékenységek során a hibák elkövetése komoly, akár végzetes következményekkel jár, visszafordíthatatlan helyzetet előidézve. Ennek okán a szakmai alapok és gyakorlati tevékenységek elsajátítása során a biztonságra törekvést mindig szem előtt kell tartani. Az egészségügyi képzéseknek tehát az ismeretek átadásán túl, az attitűd kialakításában és a megfelelő gyakorlati képességekkel való felvértezésben is jelentős feladata van.

Történelmi aspektusból szemlélve az orvos és egészségügyi képzéseket elmondható, hogy a „learning by doing” (Dewey, 1916) elv a kezdetekben, nagymértékben jelen volt, hisz például bizonyos kitanúsított műtéti technikák elsajátítása csak „mester és tanítványi” szinten volt lehetséges, a gyakorlati fogások elterjedése által<sup>98</sup>. Ezen keresztül a gyakorlati mesterség lépéseit a tanítványok fokozatosan sajátíthatták el felügyelet mellett és felelősségátadás is ezzel párhuzamosan történt. Ez volt William Stewart Halsted (1852-1922) sebészprofesszor tanítási elve is, aki a mai napig nevéhez kötődő aseptikus sebészeti eljárást, műtéti érzéstelenítést és a radikális emlőeltávolítási technikát kidolgozta és alkalmazta<sup>99</sup>. Az orvosi-egészségügyi képzések során az egyik meghatározó ismeretátadási és szemléltetési mód az elhunyt személyek

boncolása volt. Az így szerzett anatómiai és élettani ismeretek leírásán túl ábrákkal és rajzolt képekkel is illusztrálták azokat a kiadványokat, melyek a megszerzett tudást felölelték. Az így készült tankönyvek évszázadokon keresztül az orvosi-egészségügyi oktatás legfontosabb alapját képezték. Bizonyos élettani megfigyelések, kísérletek elvezettek a szervezet működésére vonatkozó hipotézisek felállításához is. Az élő betegvizsgálat során bizonyos fiziológiás tünetek megfigyelési, hallgatósági, kopogtatási és tapintási jelek tanulmányozásának technikái régóta az orvos-egészségügyi képzések alapját képezték, melyekhez a legjobb modell az élet szervezet tanulmányozása volt, pl.: a pulzus tapintása, légzési hangok hallgatósága, a mellkas kopogtatása, a has tapintása. Az emberi szervezet számára kockázatos vizsgálatokat és kísérleteket régóta különböző állatokon végeztek, melyeket az utóbbi időben komolyan korlátoztak és szigorú szabályok közé szorítottak.

Az orvoslásban ugyancsak régóta igyekeztek konzerválni és az oktatás során használni szerv és szövet preparátumokat, melyek bemutatásával lehetővé vált az egészséges emberi szervek, szövetek és kóros organikus eltérések bemutatása. Ezek részben mind a mai napig alkalmazott oktatástechnikai eszközök<sup>100</sup>.

A 20. század utolsó évtizedeiben az egészségüggyel szemben támasztott társadalmi követelmények, megbiztonság fokozott szem előtt tartása megkívánta, hogy a betegen végzett „gyakorlás”, vagyis az egyes beavatkozások képesség szintű gyakorlása, háttérbe szoruljon. Jól lehet az egészségügyi képzésekből soha sem zárható ki a valós beteg találkozás és ellátás, azonban ezt már egy jól felkészült egészségügyi szakember kell, hogy megtegye. A betegen végzett beavatkozások jogi és etikai szempontjai, az egészségügyi ellátások kiszámíthatóságának igénye és számon kérhetősége megkövetelte az egészségügyi gyakorlati oktatás szabályozott keretek közé terelését. Ennek egyik alapfeltétele az oktató egészségügyi intézmények megfelelő kiválasztása és az odaforduló betegek részletes tájékoztatása az intézményben egészségügyi képzésben betöltött szerepéről. Ugyanakkor azt is biztosítani kell, hogy a beteg jogszabályokban biztosított jogai is érvényesülni tudjanak az ellátása során. Ez akár azt is jelentheti, hogy a beteg rendelkezhet arról, hogy kik vehetnek részt az ellátása során. Mindezek alapján komoly igény mutatkozott az egészségügyi oktatástechnikai eszközök fejlesztése iránt, melyek jól követhetik az oktatástechnológia fejlődését is. Az egészségügyi oktatástechnológia fejlesztését elősegítette az egészségügyi képzések során a kockázatok és a költségek csökkentése iránti igény, a demonstrációs lehetőségek fejlesztése, a szerteágazó képességek felmérésének lehetővé tétele, és új eljárások bevezetése. Az egészségügyi oktatástechnológia legkorszerűbb módjai a szimulációhoz kötődnek.

Az egészségügyi szimuláció az oktatást, értékelést és kutatást lehetővé tevő valós páciens helyzetet bemutató oktatástechnikai eszköz (taneszköz) vagy eszközrendszerek használata. A Szimuláción Alapuló Egészségügyi Oktatás (SBME) koncepciója már a világ fejlett országaiban elterjedt és bevett egészségügyi oktatástechnológia.

- Alacsony technikai szintű, általában kevésbé költséges, szemléltető oktatástechnikai eszközök, melyek egyszerű technikai manőverek, fogások kivitelezésére, tapintásra alkalmasak. Erre legjellemzőbb példák az alapvető készségek kialakításához használatos oktatási eszközök, pl. CPR fantom, endotracheális intubációs fantom, emlő vagy prosztatata tumor tapintására alkalmas fantom, seb imitációs készlet, stb.
- Szimulált (standardizált) betegek a 60-70-es években az egészségügyi szimuláció szinte egyetlen és leghatékonyabb módját jelentették az egészségügyi képzéseknek. A szimuláció során szerepjátékot játszottak, mely során az anamnézis felvételt, fizikális vizsgálatot és kommunikációt is gyakorolhatták a hallgatók.
- Képernyős számítógépes szimulátorokkal elsősorban a klinikai helyzetekben való probléma megoldást, diagnózis felállítást és döntéshozatalt lehetett gyakorolni, jól lehet alapozó tárgyokban is elterjedten használt mód, hisz akár azonnali visszajelzést is kaphat a hallgató a válaszára. Viszonylag kevés oktatói jelenlétet igényel.

- Magas technikai fokú valóság-hű beavatkozások szimulálása nem csak az alapképzések részét képezi, hanem a továbbképzésekben és a kutatásokban is szerepet kap. A szimuláció során az oktatástechnikai eszköz képes vizuális, auditív, taktilis érzékelés utánzására számítógép által irányított, programozott módon elősegítve a tanulást, tanítást és értékelést. A legelső elsősorban kardiológiai tüneteket reprodukálni képes oktatástechnikai eszközt 1968-ban fejlesztették ki (Harvey Cardiology Patient Simulator). Az eszköz képes volt 25 különböző kardiológiai funkció szimulálására, alkalmas vérnyomás mérésére, pulzus és légzés számolására, szívhangok hallgatására. Az eszközt már azóta természetesen továbbfejlesztették más funkciókkal kiegészítették. Az eszköz betegágy melletti oktatásra is alkalmas volt valós kórházi környezetben. Ezen felül már létezik a diagnosztikában használatos ultrahang szimulációs készülék. A minimál invazív beavatkozás gyakorlásához létrehoztak különböző endoscopiás szimulációs eszközöket, így létezik bronchosopia, laparoscopia, arthroscopia, sigmoidoscopia, gastroscopia, és fogászati szimulátort is.
- A virtuális valóság szimulátorok lehetővé teszik, hogy egy vagy több egészségügyi ellátó egy számítógép vezérelt környezetben gyakoroljon komplex egészségügyi beavatkozásokat. A folyamatban lehetőség van ezeknek az oktatástechnikai eszközrendszernek valódi ellátási környezetbe való elhelyezésére is. (Teljes életnagyságú babák, szimulált anatómiai, élettani paraméterekkel, melyek lehetővé tesznek magas kockázatú, összetett klinikai helyzetek megoldását is, életszerű helyzetekben, csapatmunkában) pl.: perioperative kritikus helyzet ellátás, PBL, ACLS<sup>101</sup>.
- A magas technikai fokú, valóság-hű interaktív beteg szimulátorokat eleinte az aneszteziológiában alkalmazták a megfelelő gyógyszeradagokra adott fiziológias válaszok szimulálásával (Sim-One)<sup>102</sup>. Ezen eszközök továbbfejlesztését képezzik a mai modern egészségügyi oktatástechnikai eszközök, melyek képesek a fényre pupillákat szűkíteni, légúti elzáródást, légzési hangot produkálni, kilégzési széndioxidot előállítani, komplex eszközös beavatkozásokat lehetővé tenni és ezekre reagálni, stb. pl.: METI



14. Grafika: A legkorszerűbb interaktív beteg szimulátor

## 5.5. Összegzés

Az egészségügyi oktatástechnológia lehetőségei rendkívül szerteágazók, melyeknek az oktatási intézményekben csak a gazdasági lehetőségek szabnak határt. Ennek ellenére soha sem szabad elfelejteni, hogy az oktatási folyamatban az oktatástechnológiát mindig az oktatási céloknak kell alárendelni. Vagyis bizonyos alapvető készségek kialakítására soha sem célszerű magas technikai jellemzőkkel rendelkező, drága eszközöket alkalmazni, mivel az költség-haszon alapon kevéssé kifizetődő. Fontos azt is szem előtt tartani, hogy az információs és kommunikációs technológia tovább fejlődik, így a legújabb eszközök és szoftverek ismerete és gyakorlása elengedhetetlen a sikeres szemléltetéshez. Ennek ellenére minden rendszer sebezhető, így a prezentáció során készen kell arra is állni, hogy egyszerű technikai megoldásokkal is el tudjuk mondani, láthatóvá tudjuk tenni az átadni kívánt ismeretet.

## 5.6 Ellenőrző kérdések

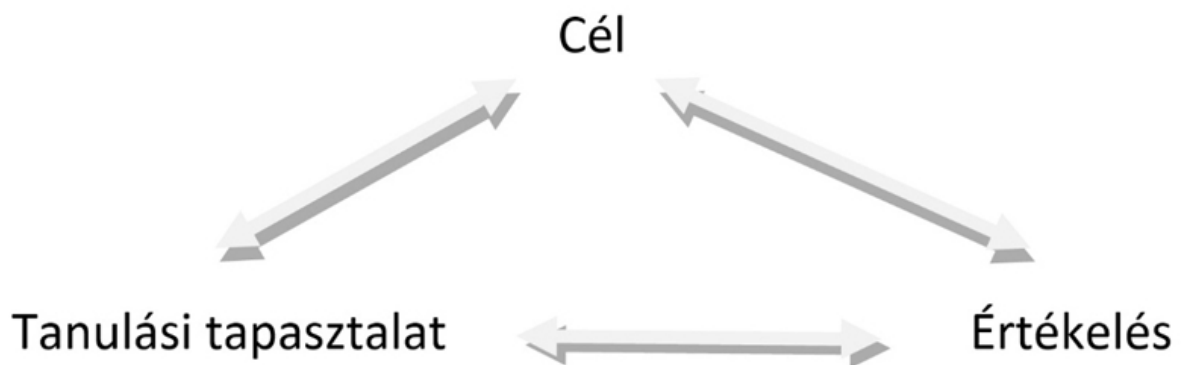
1. Mit a célja az oktatástechnológiának?
2. Mi a különbség az oktatási eszközök használata és az oktatástechnológia között?
3. Nevezze meg és jellemezze a szemléltetés történetének állomásait!
4. Ismertesse a taneszközök nemzedékek szerinti csoportosítását Wilbur Lang Schramm rendszerében?
5. Melyek a programozott oktatás alapelvei Skinner szerint?
6. Mit jelent a számítógép asszisztált oktatás?
7. Mi a különbség az ismeretközlő és problémamegoldó programok között?
8. Hasonlítsa össze a számítógép asszisztált programok előnyeit és hátrányait!
9. Mit jelent az egészségügyi szimuláció?
10. Rendszerezze az egészségügyi oktatástechnológiában használatos szimulációs eszközöket és rendszereket!

## 6. Mérés, értékelés, vizsgáztatás

Petőné Dr. Csima Melinda

A pedagógiában az értékelés hagyományosan a tanítási tevékenységhez kapcsolódott, s elsősorban a tanulóra irányuló tanári tevékenységként jelent meg, mint elvégzendő didaktikai feladat, s mint a pedagógiai módszerek egyike. Funkcióját tekintve mind a pedagógusok, mind a szülők, mind a tanulók, mind pedig az oktatásirányítók gondolkodásában elsősorban a minősítés kapott kiemelt szerepet. A minősítésen keresztül azonban más értékelési funkciók is érvényre jutottak, mint pl. a tanulók szelekciója, s ezzel összefüggésben a motiválás, valamint a pályaaorientáció. Az értékelés e hagyományos megközelítése az ötvenes, hatvanas években differenciáltabbá vált. Ebben nagy szerepe volt Tyler-nek, aki úgy vélte, az oktatás tervezése során három alapvető elemmel kell foglalkozni, melyek között dinamikus kapcsolat van (15. grafika). E három elem:

- célok
- tanulási tapasztalatok
- értékelés



15. Grafika: Az oktatás tervezése Tyler modellje szerint

Ebben a megközelítésben az értékelés mindig a célokkal, a neveléssel-oktatással és a tanulók tapasztalataival összefüggésben kell, hogy történjen. Ennek megvalósulása esetén az értékelés informál bennünket arról, hogy mely célokat sikerült elérni, s milyen szinten. Tyler modellje egyben tágítja azt a kört, melyre az értékelés terjed. Amikor a tanítási-tanulási folyamat eredményességét összevetjük a célokkal, akkor nem csupán a tanuló teljesítményéről kapunk információt, hanem arról is, hogy megfelelőek voltak-e egyáltalán a kitűzött célok<sup>103, 104</sup>. Ezzel összefüggésben értékelhetjük az oktatási rendszert, az intézményt, magát a tanítási-folyamatot, s nem utolsósorban azokat a szakembereket, pedagógusokat, akik a cél megvalósulása érdekében a tanulásirányítás folyamatában részt vesznek, s a tananyag tartalmát közvetítik. Mindezen szereplők, s a folyamat értékelése mellett az utóbbi években, évtizedekben egyrészt a reformpedagógiai irányzatok megjelenésével, másrészt pedig az oktatáspolitikai változásokkal párhuzamosan megjelentek azok a nézetek, melyek az önértékelés fontosságát hangsúlyozzák. Egyes reformpedagógiai irányzatok nagy hangsúlyt fektetnek a tanulói önértékelésre, a tanári portfólió készítése kapcsán pedig maga a pedagógus értékeli saját szakmai tevékenységét, fejlődését. A pedagógiai értékelés paradigmaváltása tükröződik a Pedagógiai Lexikon 1976-os, majd a 2008-as értékelés-értelmezésében. Míg 1976-ban az értékelést „a tanulói teljesítmények mennyiségi és minőségi jellemzőinek elemzése és összegzése, más szóval minősítése”-ként definiálták<sup>105</sup>, addig 2008-ban az értékelést olyan folyamatként definiálták, amelyben összefüggéseket keresnek a célok, a folyamat és a megvalósult végső állapot között.



## 6.1. Az értékelés szintjei

Mint ahogy a bevezetőben ismertettük, a hagyományos értékelés elsősorban a tanulót érintette, s nem lépte túl az osztálytermi munkát. A pedagógus ebben a megközelítésben nem reflektált saját oktatói munkájára, tevékenységének eredményességére. A tyleri modell értelmében azonban az értékelés ilyen egyirányú volta nem elegendő, hiszen a tanulás eredményessége nem csupán a tanulótól függ, mivel az a tanuló és a tanár közös együttműködésének az eredménye. Ebben a viszonyrendszerben a tanár és a diák értékelésén túl a tanítási-tanulási folyamat egészére is kell, hogy irányuljon az értékelés, melybe bele helyezkedik a tanár és a diák. Az értékelés során figyelembe kell venni továbbá a tanulási körülményeket, melyek egyértelműen befolyásolják a tanítási-tanulási folyamatot, a nevelés-oktatás előre nem tervezett hatásait, valamint a tanítási program megfelelőségét. Az itt vázolt szempontoknak megfelelően az értékelés alapvetően három szinten, mikro-, mezo-, valamint makro-szinten valósulhat meg (5. táblázat). A mikroszinten történő értékelés során a tanulói teljesítményt a célokkal összevetve jutunk információhoz arról, hogy a tanulással szemben támasztott követelményeket milyen mértékben sikerült elérni. E viszonyítási rendszerben értékelhető eredmények azonban csupán abban az esetben lesznek a birtokunkban, ha ismerjük a konkrét követelményeket, valamint a kiinduló állapotot. A mikroszinten történő értékelés során összességében a tanuló teljesítménye alapján összefüggéseket keresünk a cél, a folyamat és a végállapot között a tanár-tanuló interakció szintjén. Az ily módon keletkező információ elsősorban a diák tanulási folyamatában hasznosul, azonban a pedagógus is profitál belőle a tanulás irányításának folyamatában. Mezoszinten a tanár-tanuló interakció keretein túllépve a tanári munka, valamint az oktatási intézmény értékelése történik a tanulócsoporthoz és az osztályok teljesítményére vonatkoztatva. Ez esetben a csoport teljesítménye információt nyújtva a pedagógusnak saját munkájáról, a pedagógus további munkáját befolyásolja. A mezoszintű értékelés alapot szolgáltat a makroszintű értékelésnek abban az értelemben, hogy hozzájárul a különböző oktatási szinteken elsajátított tudás szintjének és minőségének, illetve a tanulói teljesítményt befolyásoló tényezőknek a feltárásához. A makroszintű értékelés az oktatási rendszer egészére vonatkozik. Makroszintű értékelésről beszélünk a különböző eredményesség- és hatásvizsgálatok és a tudásmérések (mind hazai, mind nemzetközi szinten) kapcsán. Ezek a vizsgálatok, mérések nem csupán a tanulói teljesítmény mérésére alkalmasak, hanem azon keresztül rávilágítanak az oktatási rendszer egészének működésére, a tantervekben rögzített követelmények, tanítási programok megfelelőségére. A makroszintű értékelés során meghatározóak a standardizált értékelési módszerek, mint a különböző feladatbankok, tesztek, országos eredménymérések, külső vizsgák. Makroszinten elsősorban az oktatáspolitikusok, és az oktatáskutatók használják a makroszintű értékeléssel nyert információt diagnózis meghatározására, illetve döntés előkészítésre. A hagyományos értékeléshez viszonyítva összességében elmondható, hogy ma a pedagógiai értékelést sokkal tágabb, komplexebb értelemben használjuk. Olyan visszacsatolást értünk alatta, mely kiterjed a pedagógiai célokra, tartalmakra, a nevelési és a tanulási környezetre, feltételekre valamint magára az eredményre. Míg a hagyományos megközelítésbe az értékelés tárgya a tanuló tudása és eredményessége, a komplex megközelítésben ez kiterjed az iskolára, a tanítási-tanulási folyamatra, az oktatási rendszerekre, valamint a tantervekre. Összességében az értékelést egy olyan szükséges rendszerszabályozó elemnek gondoljuk, mely mind az egyén, mind a tanulócsoporthoz, mind az iskola szintén jelzés értékkel bír<sup>106</sup>.

5. Táblázat: A pedagógiai értékelés szintjei

Az értékelés szintje	Az értékelés iránya, célcsoportja	Az értékelést végző
Mikroszint	tanuló, tanítási-tanulási folyamat	a pedagógus
Mezoszint	tanulócsoport, iskola	a fenntartó
Makroszint	tantárgyak, nevelési problémák, országos és nemzetközi helyzet	a kutatás és az oktatáspolitikai

## 6.2. Az értékelés funkciói a tanítási-tanulási folyamatban elfoglalt helye szerint

A tanítási-tanulási folyamat eredményességéről a korábbiakban ismertetettek szerint az értékelésen keresztül nyerhetünk információt. Láthattuk, hogy az értékelés nem csupán a tanulóra irányulhat, hanem a pedagógusra, magára a tanítási-tanulási folyamatra, valamint a pedagógiai környezetre szűkebb és tágabb értelemben egyaránt. Azonban amikor az értékelés pedagógiai gyakorlatban betöltött szerepét taglaljuk, akkor nem csupán azt szükséges megemlítenünk, hogy kikre/mire irányulhat az értékelés, hanem azt is meg kell vizsgálnunk, hogy a tanítási-tanulási folyamat különböző szakaszaiban alkalmazott értékelő eljárások funkciójukat tekintve különböznek-e egymástól, s ha igen, mennyiben.

A tanítási-tanulási folyamatban betöltött funkciója alapján az értékelés három típusát különíthetjük el:

- diagnosztikus
- formatív
- szummatív<sup>107</sup>

A diagnosztikus, vagy más néven helyzetelemző, döntés előkészítő értékelés szűkebb értelmezés szerint az iskolában zajló folyamatokra, a tanulók diagnosztizálására – mint személyiség-összetevők, tudásterületek – irányul. Alapvető célja, hogy a különböző pedagógiai döntések előtt a döntéshozók elegendő információval rendelkezzenek arról, hogy a tanulók milyen feltételekkel kezdik a nevelés-oktatás aktuális szakaszát, milyen előismerettel rendelkeznek, mely területeken mutatnak lemaradást, illetve mely területeken kiemelkedőek. Ennek megfelelően tehát fő funkciója a döntés előkészítés. Nagy szerepe van a csoportba sorolás esetén az előzetes készségek, képességek feltárásában, a tudás felmérésében, s a tanulók jellemzői alapján a pedagógiai módszer kiválasztásában. A diagnosztikus értékelés ezért támpontot kínál a pedagógus számára, amikor tanítási-tanulási folyamat tervezésének különböző szakaszaiban a kiinduló-szint megállapítása szükségszerűvé válik. Az előzetes készségek, képességek, tudásszintek felmérésén kívül a diagnosztikus értékelés szintén jól alkalmazható a különböző tanulási problémák okainak meghatározására. A diagnosztikus értékelésre jellemzően a tanítási-tanulási folyamat megkezdése előtt van szükség, amennyiben a tanulási probléma okának meghatározása a cél, a probléma felmerülésekor. Az értékelés során nem csupán a kognitív, hanem az affektív, a pszichomotoros, a fizikális, a pszichológiai, valamint a környezeti tényezők is górcső alá kerülnek. A diagnosztikus értékelés visszahat a tanulásra, a folyamatra, valamint a célrendszerre.

A formatív, vagy segítő, formáló értékelésre a tanítási-tanulási folyamat közben kerül sor. Elsősorban azt a célt szolgálja, hogy folyamatos és részletes visszajelzést nyújt a tanulóknak, a pedagógusnak a megszerzett ismeretekről a különböző tudáselemek differenciálásával. A folyamatos visszajelzés révén a formatív értékelés jelzi a fejlődés, a haladás ütemét, az elért eredményeket, s egyben idejében jelzi az esetleges hibákat, nehézségeket, tudás-elakadásokat. A formatív értékelés eredménye nem kerül rögzítésre, nem érdemjegyek formájában történik, így nincs szelekciós funkciója, ugyanakkor motivál. Leggyakrabban alkalmazott kifejező eszköze a szóveges, vagy írásos értékelés, valamint a pozitív, vagy negatív tartalmú tanári üzenetek, reagálások. Így ez az értékelés a tanulási sikerek megerősítését szolgálja, a nehézségek, hibák feltárásával pedig lehetővé teszi a korrekciót. A formatív értékelésnek

azonban rejtett üzenete is lehet, mint például az aktívabb, vagy éppen a „problémásnak” minősített tanulók felé irányuló kitüntetett figyelem, melynek eredményeként a visszahúzódnak tanulók hosszú ideig nem kapnak visszajelzést, s kimaradhatnak a tanár-diák interakcióból. A formatív értékelés átfogóbb vizsgálatára irányuló kutatások eredményeként a formatív értékelés helyett a „tanulást támogató értékelés” és a „tanulás eredményének értékelése” kifejezést kezdték el alkalmazni. Ez a kifejezés vezet el bennünket a pedagógiai értékelés új megközelítéséhez, a fejlesztő értékeléshez, melynek a központi kérdése, hogy hogyan válhat az értékelés a tanulást támogató és fejlesztő tevékenységgé. E kérdés köré a következő gondolatok szerveződnek:

- annak felismerése, hogy a pedagógus értékelési gyakorlatát alapvetően meghatározza a tanításról-tanulásról vallott nézete,
- a tanulók bevonás az oktatási célok meghatározásába,
- a követelmények megismerésében és megértésében segítségnyújtás a tanulóknak,
- a diákok ösztönzése az önértékelésre,
- rendszeres visszajelzések, melyek ráirányítják a figyelmet a továbblépés lehetséges formáira,
- a tanulók megerősítése abban, hogy mindenki képes a fejlődésre,
- visszatekintés, reflektálás, a tanárok és a diákok részéről egyaránt<sup>108</sup>.

A fejlesztő értékeléssel kapcsolatban ma már széles körben elfogadott az OECD definíciója, mely szerint „a fejlesztő értékelés a tanulók fejlődésének és tudásának gyakori, interaktív módon történő értékelését jelenti, célja a tanulási célok meghatározása és a tanítás azokhoz igazítása”<sup>109</sup>.

A szummatív, vagy záró, összegző értékelésre, mint ahogy az elnevezés is utal rá, a tanulási folyamat egyes záró szakaszain kerül sor. Funkciója, hogy megállapítsa a tanuló teljesítményszintjét, melynek megítélése alapján történik a záró minősítés. E minősítés a végső állapot bizonyítványokban történő rögzítésével kijelöli a tanuló helyét a tanulói rangsorban, meghatározza továbbtanulási esélyeit, munkába állásának feltételeit, tehát szűrő szerepe van, s a tanulók szelekcióját eredményezi. Fontos követelmény a szummatív értékeléssel szemben, hogy objektív, hiteles és megbízható adatokat nyújtson. Éppen e követelmények teljesülését hiányolják azok, akik a szummatív értékelés kritikájaként megfogalmazzák, hogy a tanulói teljesítmény értékelésének a kritériumai nem eléggé objektívek, a minősítést kifejező osztályzatok pedig nem alkalmasak a teljesítmény értékelésének árnyalt kifejezésére. E kritikai hangok mellett természetesen a szummatív értékelés szelektív szerepének dominanciája miatt is sokan bírálják az értékelésnek eme típusát, főként azért, mert a szummatív értékelés szemlélete, módszerei sok esetben nem csupán az egyes tanulási szakaszok végén érvényesülnek, hanem a tanítási-tanulási folyamat közben is, melynek eredményeként háttérbe szorulnak más értékelési funkciók, módszerek és eszközök. Mindezekkel együtt azonban azt mondhatjuk, hogy mindaddig, amíg maga az oktatás, az iskolázottság társadalmi-szelekciós funkciót tölt be, az összegző, záró értékelés szelekciós szerepe meghatározó marad, azonban pontosítani kell, a szummatív értékelés szerepét, idejét a tanítási-tanulási folyamatban.

### 6.3. Az értékelés típusai

Az értékelés során óhatatlanul is valamiféle viszonyítást végzünk az oktatás célja és az elért hatás között<sup>110</sup>. A viszonyítási alapunk többféle lehet, lehet egy meghatározott norma, valamiféle kritérium, vagy éppen egy meghatározott standard. Ennek megfelelően a következő értékelési típusok jelennek meg a pedagógiai gyakorlatban:

- normatív (normára vonatkoztatott) értékelés,
- kritériumorientált értékelés,
- standardra vonatkoztatott értékelés,

- leírás.

A normatív értékelés esetén a tanulói teljesítményt egy meghatározott normához viszonyítjuk. A norma azonban a tanulási tapasztalatok alapján alakul ki, ezért nem állandó, nem írható körül pontosan. A normatív értékelés során a tanulói teljesítményeket egymáshoz viszonyítjuk, ezért különböző csoportokban más és más lehet a teljesítmény értékelésének a viszonyítási alapja. A normák folyamatos változása miatt az érdemjegyek értéke mindig változik, s maga a tanuló sem tudja, mely szempontok alapján minősítik a teljesítményét, hiszen a normák nem rögzítettek.

A kritériumorientált értékelés a bemeneti követelményekből, az elvárt teljesítményből, a célokból indul ki, a standardra vonatkoztatott értékelés a kimenethez viszonyít. A kritériumorientált értékelés alkalmas egy adott tanulási szakasz lezárását követően meghatározni a továbbhaladás feltételeit, a minimumkövetelményeket. Csekély motivációs erővel bír, mivel a továbbhaladáshoz elegendő csupán a minimális elvárásokat teljesíteni. Ezzel szemben a standardra vonatkoztatott értékelés egy komplex kritérium-rendszerre vonatkozik, és nem csupán a minimálisan teljesítendő elvárásokat határozza meg, hanem különböző nehézségi fokú teljesítményszinteket állapít meg.

A leíró értékelés megítélése meglehetősen ambivalens. Míg az oktatáskutatók egy része úgy véli, egyrésztől nem nevezhető értékelésnek, mivel nem történik viszonyítás és minősítés, más kutatók pedig úgy gondolják, a leíró értékelés sokkal inkább szolgálja a tanulás segítségét. Ez utóbbi nézőpont szerint a standardra vonatkoztatott értékelés sokkal inkább nevezhető megítélésnek, ítéletalkotásnak, mint értékelésnek.

#### 6.4. Mérés

Az értékelés egy más fajta tipológia szerint lehet kognitív, mely a kimeneti teljesítményre helyezi a hangsúlyt, azaz a szelektáló, minősítő funkció áll előtérben, lehet humanisztikus, mely a körülményeket figyelembe véve magára a folyamatra összpontosít, lehet analitikus, mely a tudáselemek összetevőkre bontására törekszik, lehet holisztikus, mely a tudást egységes egészként ragadja meg, lehet kvalitatív, mely a teljesítmény szintjéhez rendel egy minőségi jelzőt, minőségi skálát, s lehet kvantitatív, mely során a teljesítményhez számokat, értékeket rendelünk. A kvantitatív értékelés összehasonlíthatóvá teszi a különböző teljesítményeket egyrészt egymással, másrészt pedig egy feltételezett optimummal. A kvantitatív értékelés érvényessége a mérőeszköz minőségén múlik. A kvantitatív értékelés alapulhat becslésen, amikor is az osztályozás során figyelmünk a tanuló teljesítményének több dimenziójára kiterjed, így ez az értékelés egyben holisztikus is. Ebben az esetben az értékelendő teljesítmény, személyiségjegy, illetve viselkedés színvonalának egy általunk elképzelt skálán történő elhelyezésével, s a skála fokozataival történő kifejezésével közeledünk a mennyiségi értelmezéshez. Tulajdonképpen a legismertebb értékelési módszer, az osztályozás nem más, mint egy becslésen alapuló értékelés, hiszen az ötjegyű osztályzat, mint egy ötfokozatú skála, a pedagógus képzeletében egy mértékrendszernek felel meg, melyhez viszonyítja a tanulók teljesítményét. Alapulhat a kvantitatív értékelés mérésen, amikor különböző tesztek, feladatlapok segítségével nyerünk információt a tanulói teljesítményről. Ez esetben az egyes tudáselemek rögzítésének, fokozatok szerinti elrendezésének tipikus eszköze a teszt, vagy feladatlap, amely informál a tanulói tudás mértékéről. Az ilyen típusú analitikus mérés eredménye pontosítható, érdemjeggyé konvertálható. Az értékelés így tárgyyszerű, sokkal pontosabb, mint becslés esetén. A tesztekkel mérhető tudással kapcsolatban azonban számos kritikus észrevétel is elhangzik. Többek között rámutatnak arra, hogy a tudásszintmérő tesztek sok esetben a tanév során többször aktivizált, átismételt tanagyagra épülnek, így a tudás időleges rétegeinek meglétét vizsgálják csupán. Az elsajátított tudást a tanulóknak ugyanabban a kontextusban kell visszaadni, ahogyan azt elsajátították, tehát a tudásszintmérő tesztek nem adnak képet arról, hogy újszerű környezetben ez a tudás hogyan működne<sup>111</sup>. Mindezeket túl a

pedagógiai értékelés esetén a mérés annyiban jelenthet nehézséget, hogy bizonyos esetekben – mint például egyes személyiségjegyek, viselkedés, érzelmi viszonyulás – mai ismereteink alapján nem tudunk mérőeszközt készíteni.

A pedagógiai mérések végzésekor a mérés-metodológia alapvető követelményeit szem előtt kell tartanunk, melyek az objektivitás, az érvényesség vagy validitás, valamint a megbízhatóság, vagy reliabilitás<sup>12</sup>. Az objektivitás kritériumának teljesülése érdekében az értékelésnek tárgyilagosnak és szubjektivitástól mentesnek kell lennie. Az érvényesség (validitás) azt fejezi ki, hogy valóban azt mérjük-e az értékelés során, amit mérni szeretnénk.<sup>4</sup> Mit is jelent ez a gyakorlatban? Amikor ápolástan tantárgy keretében a demonstrációs teremben értékeljük, hogy a hallgatók elsajátították-e a vérnyomásmérés nemzetközi evidenciákon alapuló protokoll szerinti kivitelezését, ismerik-e a vérnyomásmérés technikáit, a vérnyomásmérés eszközrendszerét, megfelelően értékelik-e a mért vérnyomásértéket, nem feltétlenül kell, hogy részét képezze az értékelésnek az, hogy a tanuló egyébként képes-e definiálni a vérnyomásméréshez tartozó egyes fogalmakat, mint például systolés és diastolés vérnyomás. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy nem várjuk el ezeket az ismereteket, s tulajdonképpen a gyakorlati vizsga sikere sem garantált, ha hiányoznak az elméleti alapok, amelyek szükségesek a mért paraméterek értelmezéséhez. A megbízhatóság (reliabilitás) a mérésnek egy fontos alapfeltétele, mely azt fejezi ki, hogy egy bizonyos tulajdonság ismételt mérése során ugyanazt az eredményt kapjuk. A pedagógiai mérések során ez a kritérium nehezebben teljesíthető, hiszen a tanuló aktuális teljesítményét számos tényező befolyásolja, melyek nem feltétlenül függenek össze az ismeret szintjével. Az ismertetett mérés-metodológiai követelményeken túl meg kell említeni azt az igényt is, hogy a tanítási-tanulási folyamatban résztvevők értékelésekor egységes eljárásokat és körülményeket szükséges biztosítani.

### *6.5. Az értékelés új megközelítési módjai*

A tanulói teljesítményről való információgyűjtés újabb keletű módszerei az esettanulmányok, projektek és portfóliók. Az esetelemzés egy olyan heurisztikus módszer, mely a megismerés induktív útját követve az egyeditől az általános felé halad. Értékelési módszerré abban az esetben válik, amikor a tanulók egy konkrét eset kapcsán az analízis, az ok-okozati elemek meghatározása, a diagnosztizálás és az előrejelzés valamint megoldási javaslatok megfogalmazásán keresztül jutnak el az optimális megoldásig. A pedagógiai célzattal választott eset a valóságból kiragadott kell, hogy legyen, fontos szempont, hogy diagnosztizálást és döntést igényeljen, problémahelyzetet kínáljon, tartalmazza a megoldáshoz szükséges összes adatot, valamint legyen olyan megoldása, amely általánosítható és más, hasonló helyzetekben is alkalmazható. Az ápolási folyamat oktatása során számtalan olyan konkrét esetet lehet a hallgatóknak bemutatni, ahol a felméréstől az ápolási diagnózisok meghatározásán és az ápolási terv elkészítésén keresztül a hallgató az eset kapcsán eljut a végrehajtásig, illetve az értékelésig. Miután megtanítottuk az esetelemzés szempontjait, ezek az esetelemzések aztán a későbbiek során vizsgaszituációban is jól alkalmazhatók, így a hallgatók egy komplex tudásról adnak számot.

A projekt a pedagógiában alapvetően az innovatív didaktikai módszerek csoportjában tartozik, azonban az értékelés során is alkalmazható. Ez esetben a projekt arra ösztönzi a hallgatókat, hogy fejlesztő hatású, hosszabb időtartamú tevékenységet végezzenek, olyan tevékenység-helyzetet kínálnak, amelyek hasonlítanak az iskola elvégzése utáni munkához, mozgósítja a tanulókat és erős belső motivációs erővel bír. A projekt értékelés célja a tanítási-tanulási folyamatra, a teljesített feladatokra vonatkozó komplex, átfogó visszatekintés. A pedagógus szerepe a projekt értékelés során alapvetően más, az értékelés elsősorban a közösség feladata. A tanulói értékelés szintjei: önértékelés, csoport értékelése, projektfolyamat értékelése.

A portfólió egy komplex, integrált értékelési eszköz, mely a különböző értékelési eljárások ötvözésével az elért eredmények összessége alapján átfogó értékelést tesz lehetővé. A portfólió segítségével hosszabb időszakot felölelve nyomon követhető a tanulói eredményesség, vagyis ez esetben a tanulók előrehaladását a pedagógus portfólióval értékeli.<sup>13</sup>

A tanári portfólió az értékelésnek egy olyan aspektusát jeleníti meg, mely arra irányítja a figyelmet, hogy a tanulási-tanítási folyamatban nem csupán a tanulói teljesítményt szükséges értékelnünk, hanem a pedagógusét is. A portfólió készítése során a portfóliót alkotó dokumentumokat maga a pedagógus állítja össze, így meglehetősen szubjektív lehet. A portfólió tulajdonképpen nem más, mint egy dokumentumgyűjtemény, korábban egy dosszié, mely megvilágítja valakinek, jelen esetben a pedagógusnak egy-egy területen szerzett tudását, gyakorlatosságát<sup>113</sup>. A pedagógiai gyakorlatban először a tanárképzésben jelent meg, ahol a portfólió a tanárjelöltek hosszabb idő alatti fejlődését, vagy a folyamat végére elért eredményeit dokumentálta. A portfólió készítése meglehetősen nagy önállóságot igényel, nincs egységes szerkezete, az összeállítás során arra kell figyelemmel lenni, hogy a kiválasztott dokumentumok egységes egésznek alkossanak, s jól prezentálják a fejlődési ívet. A dokumentumok összegyűjtése során minden olyan dokumentum felhasználható, mely a tanítási-tanulási folyamat szerves részét képezi, s a portfóliót készítő pedagógus megítélése szerint elősegítette saját szakmai fejlődését. Ezekon kívül a portfólió részét képezheti minden olyan dokumentum, mely a pedagógus munkájának mások általi megítélését tartalmazza. A kiválasztott dokumentum-típusok köre:

- tematikus terv,
- óravázlatok,
- tanórán kívüli tevékenységek terve,
- munkaterv,
- power point bemutató,
- a tanítással kapcsolatos fotók, képek,
- önértékelésre használt tesztek, kérdőívek,
- tanulókkal, szülőkkel készített interjúk, stb.

A dokumentumok válogatásában a pedagógusnak nagy szabadsága van, azonban a válogatás során fontos szempont, hogy portfóliójában pedagógiai tevékenységét, valamint pályafutásának fejlődési útját mások számára nyilvánvalóvá, követhetővé és értékelhetővé tegye<sup>114</sup>. A dokumentumgyűjtemény összeállítása tehát tulajdonképpen a pedagógus önreflexiója, amely során reflektál pedagógiai tapasztalataira, ismereteit és tevékenységeit szisztematikusan végig gondolja, elemzi<sup>115</sup>.

## 6.6. Vizsga

A vizsga a szummatív értékelések gyakori formája, melynek alapvető funkciója a végzettség, képzettség igazolása, a továbbtanulási aspirációk irányítása, valamint a pályorientáció. A vizsga történhet szóban, írásban és gyakorlatban. A szóbeli vizsga egy olyan sajátos párbeszéd, melynek alkalmazása során egy személy mennyiségi és minőségi ismereteit, s azok alkalmazásának képességét értékeljük.

A szóbeli értékelés előnye, hogy lehetővé teszi a hibák azonnali kiküszöbölését, valamint az ismeretek gyors ellenőrzését. Hátránya, hogy viszonylag alacsony fokú objektivitás jellemzi, meglehetősen időigényes, s azok a tanulók, akiknek több időre volna szükségük a felelet kifejtéséhez, vagy azok, akiknél a verbalizmus kevésbé dominál, hátrányba kerülnek. A szóbeli értékelés továbbá szubjektív, jelentős mértékben befolyásolja a vizsgáztató és a vizsgázó aktuális állapota, valamint a vizsgáztató szakmai felkészültsége. A szóbeli vizsga korlátja, hogy a megtanulandó tananyagtartalmak csak bizonyos részeinek elsajátításáról jutunk kellő információhoz. Az írásbeli vizsga eszköze lehet teszt, feladatlap, vagy esszé jellegű kérdések.



A teszt/feladatsor összeállítása során különös figyelmet kell fordítani arra, hogy a feladatot alkotó itemek fogják át a teljes tananyagot. Az írásbeli vizsga előnyei, hogy rövid idő alatt, azonos időben az összes tanuló értékelése megtörténik, átfogóbb értékelést nyújt, mint a szóbeli vizsga, objektív, mivel a viszonyítási alap az egységes értékelési kritérium, a tanulók ismeretei igazolhatók, azonosíthatók a hibák, félreértések, s azok a tanulók is sikereket érhetnek el, akiknek több idő szükséges a feladatmegoldáshoz. Hátránya, hogy a hibákról és a hiányosságokról nincs, vagy gyenge, illetve időben távol esik a visszajelzés, a tanuló és a tanár között nincs, vagy gyenge az interakció, továbbá nincs lehetőség a tanulók irányítására válaszáadás közben. Az egészségügyi szakképzésben, számos esetben az elméleti tudás feltárása mellett fontos megbizonyosodnunk arról is, milyen kompetenciákra: készségekre, képességekre, attitűdökre tett szert a tanuló a tanítási-tanulási folyamatban. Ennek feltárására a gyakorlati vizsgák alkalmasak. Ilyen gyakorlati vizsgát szervezünk elsősegélynyújtásból, ápolásból, és gondozásból. A gyakorlati vizsga során olyan komplex tevékenységsorozatok bemutatása történik, melyek megoldásához különböző kompetenciák: ismeretek, képességek, attitűdök szükségesek<sup>116</sup>.

## 6.7. Összegzés

A mérés, s ezzel összefüggésben az értékelés az egyik legtöbbet vitatott témája a hazai és nemzetközi szakirodalomnak. A társadalomban bekövetkező változások, a nagyfokú differenciálódás eredményeként az értékelés mozzanatának újabb dimenziói nyíltak meg, melynek eredményeként a hagyományosan a tanuló tudását feltáró mérés és értékelés mellett megjelentek a tanulási-tanítási folyamatra, a pedagógiai környezetre, a pedagógusra, valamint az oktatási rendszer egészére vonatkozó mérési, értékelési eljárások. Ennek eredményeként sokkal komplexebb képünk lehet a tanítási-tanulási folyamat eredményességéről. Fejezetünkben csupán felvillantottuk az értékelés egyes dimenzióit, típusait, szempontjait, melyek támpontot kínálhatnak a mérés és értékelés elmélyültebb tanulmányozásához.

## 6.8. Ellenőrző kérdések, feladatok

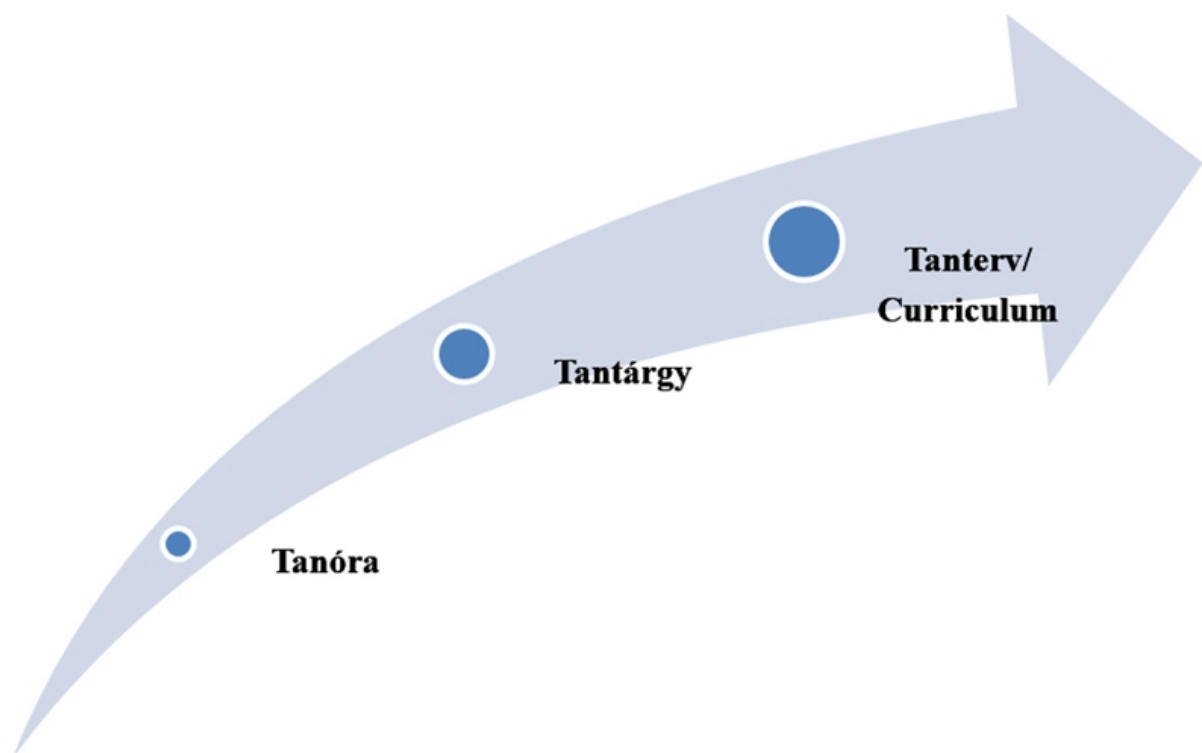
1. Ismertesse az értékelés főbb funkcióit!
2. Ismertesse az értékelés szintjeit!
3. Csoportosítsa az értékelés típusait a tanítási-tanulási folyamatban betöltött funkciójuk alapján!
4. Ismertesse a pedagógiai mérések metodológiai követelményeit!
5. Milyen sajátosságai vannak a projekt értékelésnek?
6. Milyen szerepet tölt be a portfólió a tanulók értékelésében?
7. Milyen szerepet tölt be a portfólió a pedagógus munkájának értékelésében?
8. Milyen típusú dokumentumokat tartalmaz/hat a tanári portfólió?
9. Ismertesse a szóbeli vizsga előnyeit, illetve hátrányait!
10. Ismertesse az írásbeli vizsga előnyeit és hátrányait!

## 7. Tanítási-tanulási folyamat tervezése (Tanterv, tantárgy, tanóra)

Petőné Dr. Csimá Melinda

### 7.1. A tanítási-tanulási folyamat tervezésének szintjei: tanterv, tantárgy, tanóra

A tanítási-tanulási folyamat tervezése meglehetősen összetett folyamat, mely az oktatásirányítás és a pedagógiai gyakorlat különböző szintjein megvalósuló tudatos, rendszeres, alapos ismereteket és alkalmazási képességeket igénylő feladat. A tervezés egyik legelterjedtebb modellje Tyler nevéhez fűződik, aki központi szerepet szán a konkrét célkitűzéseknek, a követelményeknek, melyek alapján a pedagógus meghatározza a tananyagtartalmat, az oktatás folyamatát valamint módszereit<sup>117</sup>. A tanítási-tanulási folyamat tervezésének legátfogóbb szintje a tanterv, vagy curriculum, amely kijelöli a tananyagtartalmat, mely a tantárgyak rendszerén keresztül a tanórák során teljesedik ki (16. Grafika).



16. Grafika: ábra A tanítási-tanulási folyamat tervezésének szintjei

### 7.2. A tanterv értelmezése

A didaktika alapkérdései, a „mit”, a „kinek, ki”, a „miért, mi célból” és a „hogyan” tanítsunk tulajdonképpen a pedagógia tudománnyá válásával egyidősek. Az iskoláztatás történetében minden jelentős gondolkodó szinte kivétel nélkül foglalkozott ezekkel a tanterv fogalmi köréhez alapvetően kapcsolódó kérdésekkel, vagyis a tananyagtartalom kiválasztásával, elrendezésével, s feldolgozásának módjával. Ugyanakkor a tanterv műfajának, fogalmának vizsgálata alig több mint 100 éve került a neveléstudományi gondolkodók érdeklődésének középpontjába<sup>118</sup>.

A tantervvel egyenértékű curriculum szó latin eredetű, a currō (“futni”, “versenyt futni”) igéből származik, jelentése “futás”, “pálya”, “folyamat”, “lefutás”. Az oktatásra vonatkoztatva a latin nyelvű pedagógiai irodalomban először a XVI. századi egyetemi dokumentumokban jelent meg, ahol is ez a kifejezés, a tananyag-kiválasztás és tananyag-elrendezés megnevezésére

szolgált. A fogalom XIX. századig érvényes szűkebb értelmezése innen ered, miszerint a curriculum egy olyan hivatalos egyetemi vagy iskolai dokumentum, mely az oktatás, képzés tartalmának a megtervezését szolgálja. Ebben az értelemben tehát azonos a tantervvel és a tanítási programokkal. Természetesen nem állíthatjuk, hogy a tanítandó, tanulandó tartalmakkal kapcsolatos diskurzusok korábban nem jelentek meg különböző pedagógiai kérdésekkel foglalkozó művekben. Elég, ha Vives magyar fordításban „A tanulmányok rendszeréről” címmel kiadott művére, Comenius: „Nagy Oktatástan”-ára, Pestalozzi: „Hogyan tanítja Gertrúd gyermekeit?” című munkájára, vagy Herbart: „Általános pedagógiá”-jára gondolunk. A curriculum jelentésének értelmezésében, a fogalom tágabb jelentéstartalommal történő felruházásában John Dewey „The Child and the Curriculum” című munkája jelentős fordulatot eredményezett. A korábbi szűkebb értelmezést – miszerint a curriculum, mint hivatalos dokumentum a tanítási-tanulási folyamat megtervezését szolgálja – felváltotta az a nézet, hogy a tanterv a tanulási tapasztalatok összességére vonatkozik. A későbbiek során a curriculum jelentése tovább differenciálódott. A tantervelmélet alapjainak megteremtése szempontjából a legjelentősebb Tyler munkássága, aki művében kifejtette a tantervfejlesztés alapvető kérdéseit, s rámutatott arra, hogy a különböző tanulási helyzetek megtervezése során számos szempont egyidejű mérlegelése szükségszerű. Tyler a tanulás és tanítás eredményességének és hatékonyságának konkrét megtervezését helyezte a fókuszba. Feltárta a célok, a tanulási tapasztalatok, a tervezett tanulási eredmények, s a tanulási teljesítmények mérését, értékelését megalapozó követelmények összefüggéseit, mellyel az egész oktatási folyamatot átfogta<sup>119, 120, 121, 122, 123</sup>.

Napjainkban a tanterv kifejezést többféle értelemben használjuk. Jelenti egyrészt a tananyagtartalom kiválasztásának, elrendezésének, feldolgozásának koncepcióját, valamint az oktatásirányítás eszközét. Funkcióját tekintve elsősorban a tanítási-tanulási folyamat tervszerűségének megalapozását biztosítja, az általános képzés és a szakképzés követelményeit konkretizálja. A tanterv fogalmának kiszélesítése kapcsán egyre inkább elfogadottabbá válik az a nézet, mely szerint tantervben nem pusztán tananyagot, hanem oktatási folyamatot kell tervezni, s látni kell azt is, hogyan tanul a gyermek, s ebben az összefüggés-rendszerben hogyan artikulálódik maga a tanítás<sup>124</sup>. A tanítási-tanulási folyamat tervezésének szempontjából a tantervnek kiemelt jelentősége van, hiszen maga a tantervkészítés az oktatástervezés első fázisa.

### 7.3. *Tantervi műfajtypusok, tantervfajtypák*

A tantervi dokumentumok, melyek a tanítási-tanulási folyamat tervezését szolgálják, különböző típusú és műfajtyp képviselhetnek. Tantervi dokumentumok alatt érthetjük azt az óratervet tartalmazó dokumentum gyűjteményt, melyet kiegészít a tantárgyak tartalmának leírása, ugyanakkor érthetjük alatta adott tantárgy követelményrendszerének, tananyagrendszerének, valamint értékelési rendszerének részletes tervét is. A tantervi dokumentumok szerves részét képezik a tantervnek, s részletességük függ a tanterv típusától. A tanterv típusának meghatározásához a tanterveket a következő szempontok mentén csoportosíthatjuk:

1. a tervezés szintjei szerint
2. műfajtyp szerint
3. a tantervek kiterjedése szerint
4. tartalmi súlypontjuk alapján
5. a tantervek megvalósulása szerint.

A tantervi műfajtyp szerinti felosztás szillabusz-nak nevezi a tananyag tervét, mely történetileg az első tantervi műfajtyp jeleníti meg. A szillabusz tartalmazza a nevelési célok és a tananyag rövid kifejtését, valamint a tantárgyakra és tanévekre előírt tartalom vázát és óratervét időbeli elosztásban. Az elsajátítandó tartalom vázlatos, nem tartalmazza a tananyag kibontását, a tanítás sorrendjét, menetét. A pedagógusok számára a „mit tanítsunk” és a „milyen tempóban

tanítsunk” kérdéskörökben adott egyértelmű iránymutatást. A Mária Terézia által kiadott “Ratio Educationis”-tól kezdődően 1950-ig kidolgozott tantervek tulajdonképpen ebbe a tantervi műfajtypusba tartoznak. Az oktatás, ill. a nevelés és oktatás tervei jelentették a tantervi műfajfejlődés következő fokozatát. Az oktatási intézmények általános céljain, feladatain túl ezek a tantervek rögzítették az egyes tantárgyak céljait, feladatait, órakeretét, a tanítandó tartalom struktúráját, a követelményeket, a módszertani utasításokat, alapelveket, a taneszközöket, valamint a tanórán és iskolán kívüli nevelés szerepét is. Az oktatás terve típusú tanterv alatt egy olyan művelődési anyagot értünk, mely adott iskolatípus célrendszerét figyelembe véve a személyiség sokoldalú formálására, a képességek optimális fejlesztésére is hangsúlyt fektet.

A tantervi műfajfejlődés következő fokozataként értelmezhető a curriculum, azaz a folyamatterv vagy program, mely a tanulási- tanítási folyamat tervezését, teljes és részletes leírását jelenti a céloktól egészen az értékelésig. Pontosán kifejti a nevelés-oktatás célrendszerét, meghatározza a művelődési tartalmat, az alkalmazott módszereket, eszközöket, valamint az ellenőrzés-értékelés módját. A curriculum elemei ennek megfelelően a következők:

1. nevelési és képzési célok
2. követelmények
3. a tananyag szerkezete
4. tanításra, tananyag-elsajátításra tervezett idő
5. értékelésre vonatkozó terv
6. módszertan

A curriculum műfaja tovább bontható a core curriculum-ra (alaptanterv) és a local curriculumokra (iskolai, vagy helyi tanterv, tantárgyi, tanári, tanulói programok). A core curriculum jelentése magtanterv, törzstanterv, alaptanterv, vagy kerettanterv. A core curriculum azokat a tartalmakat rögzíti, amelyek az adott képzésben részesülők teljes körére nézve alapvető fontosságúak. A core helyett/mellett napjainkban a common (jelentése: közös) kifejezés is használatos. A local curriculumok azokat a tartalmakat rögzítik, amelyek az adott intézmény, az adott képzési szakirány sajátosságait tartalmazzák. Ezek vonatkozhatnak:

- az intézmény, a képzés egészére (az intézmény, a képzés tantervére);
- az egyes tantárgyi, képzési modulokra (a tantárgy tantervére);
- az egyes pedagógusra, képző szakemberre, ill. oktatási, képzési csoportra (a tanár tantervére);
- az egyes tanulóra, a képzésben résztvevő egyén programjára.

Magyarországon a Nemzeti Alaptanterv 2003-as felülvizsgálatát követően a 243/2003. (XII. 17.) Kormányrendelet rögzítette a tartalmi szabályozás új rendszerét is, melynek lényege, hogy a Nemzeti Alaptanterv (a core curriculum) és a helyi tantervek (local curriculumok) közé beékelődik a kerettantervek és az oktatási programcsomagok választható kínálata<sup>125</sup>. Ez a kétpólusú tartalmi szabályozás az oktatás, a képzés tartalmának meghatározását, bevezetését és megvalósítását irányító rendszernek egy sajátos modellje, melyben a képző intézmény munkájának állami, központi szabályozása a bemenet (képzési irányelvek, képesítési követelmények) és a kimenet (alpműveltségi, érettségi vizsgák, szakvizsgák) oldaláról érvényesül. A központi szabályozás funkciója az adott országban belül egységesen érvényes tartalmi alapok, keretek kialakítása, valamint a központi szabályozás feladatainak – mint az oktatáspolitikai, a képzéspolitikai, a jogalkotási, a finanszírozási stb. feladatok – az ellátása. A helyi szabályozás felelőssége az intézményen belül érvényes nevelési, oktatási, képzési tartalmak és működési keretek kimunkálása. A kétpólusú tartalmi szabályozás a tanügyi dokumentumok szempontjából kétszintű tantervi szabályozást jelent, mely során az oktatás tartalmát állami szinten alaptantervi jelleggel, intézményi szinten pedig az oktatást, képzést közvetlenül szabályozó intézményi, helyi curriculumok (oktatási, képzési programok) formájában határozzák meg. Az állami szintű tartalmi szabályozás bővülése jelenik meg a

2012-es Kormányrendeletben, mely kijelöli a kiemelt fejlesztési területeket, valamint műveltségi tartalommal tölti meg az egyes műveltségi területeket<sup>126</sup>. Az egészségügyi szakképzésben a tanítási-tanulási folyamat tervezése során így a tanterv elkészítésekor a NAT-ban rögzített műveltségi területek megjelenítése mellett a helyi tanterv részeként meg kell, hogy jelenjenek azok a tananyagtartalmak, melyek az egészségügyi pályára készítik fel a tanulókat.

A tantárgy

Mint ahogyan azt a tanterv részletezése kapcsán láthattuk, a tanítási-tanulási folyamat teljes és részletes leírása, a nevelés-oktatás célrendszerének kifejtése, a művelődési tartalom, az alkalmazott módszerek, eszközök, valamint az ellenőrzés-értékelés módjának meghatározása a curriculumban, a legrészletezőbb tantervi műfajban található meg. A tantervben meghatározott művelődési tartalom, valamint nevelés-oktatás célja a tantárgyak rendszerében realizálódik. Éppen ezért a tantárgyi struktúra minden esetben illeszkedik a tantervhez. Az alaptanterv csupán a nemzetközi standardokon és a hazai közmegegyezésen alapuló közös alapokat fekteti le, a helyi tanterv tartalmazza a teljes tananyagot, benne a közös alapokkal, a tematikai sorrend kialakításának szempontjait, a tantárgyak rendszerét a hozzájuk rendelt óraszámokkal együtt<sup>127</sup>.

A tananyagtartalom kiválasztásának és elrendezésének szempontjai

Az oktatás tartalmának kiválasztása és tantárgyakba történő elrendezése során szükséges a követelményrendszerből kiindulni. A tantárgyi struktúra kialakításakor a követelményrendszer ismerete és figyelembe vétele mellett fontos szempont még az adott oktatási intézmény filozófiája, pedagógiai célrendszere, a gyerekek életkori sajátosságai, szociokulturális háttérük jellemzői, valamint a tantestület oktatásról, nevelésről kialakult szemlélete. A tananyagtartalom kiválasztásakor alapvető szempont, hogy a különböző tudományok, művészetek, tevékenységterületek milyen tartalommal bírnak, s melyek azok a tartalmak, amelyek adott oktatási intézmény szempontjából aktuálisan fontosak. A tananyagtartalom tantárgyakba szervezése nem jelent mást, mint a kiválasztott tananyag horizontális elrendezését. A kiválasztott tartalmat azonban nem elégséges csupán tantárgyakba rendezni, hanem szükséges átgondolni azt is, milyen rendezőelv mentén épül fel a tananyag egy-egy tantárgyon belül időben előre haladva. Ez a művelet a tananyag-tartalom vertikális elrendezését jelenti. Ehhez szükséges a követelményekből kiindulva meghatározni egy-egy tantárgyon belül a különböző témakörök egymásutánját. A vertikális tananyag-elrendezés történhet koncentrikusan, amikor az egyes témakörök úgy épülnek egymásra, hogy bizonyos tartalmak újra és újra megjelennek, történhet lineárisan, amikor az előrehaladás egyenes vonalú, történhet strukturálisan, amikor a tanulók átfogó tartalmi struktúrákhoz kapcsolódva sajátítják el a tananyagot, valamint modulárisan, amikor az adott tantárgy egymáshoz nem, vagy csak lazán kapcsolódó témakörökből épül fel. Más szempontrendszer szerinti tananyag-elrendezést kínál fel, hogy az egyes tantárgyak oktatása párhuzamosan, együtt, vagy egymásután történik. A párhuzamos tananyag-elrendezésre a klasszikus órarendi struktúra nyújt lehetőséget. Az egyes tantárgyak együtt, azaz tantárgyblokkonkénti elrendezésére abban az esetben van mód, amikor a különböző tantárgyak órái a tartalmi logikának megfelelően kapcsolódnak egymáshoz. Ez az elrendezés feltételezi az egyes tárgyak oktatóinak szoros együttműködését. Az egészségügyi szakképzésben, számos esetben helye van ennek a tananyag-elrendezésnek, gondoljunk csak az anatómia, élettan, kórtan tantárgyak kapcsolódási pontjaira, illetve mindezek latin nyelvvé való szoros kapcsolatára. Az egymásután, azaz epochálisan elrendezett tantárgyi struktúra azt fejezi ki, hogy egyes tárgyak oktatása időben koncentrált szakaszokban történik, így a különböző tantárgyak időszakosan váltják egymást. Bármely elrendezést is választjuk, kiemelt fontosságú, hogy az egyes területek, tantárgyak közötti tartalmi kapcsolatok megfelelően legyenek hangsúlyozva, ezzel is megvalósítva a tantárgyi koncentrációt.

A tantárgyak nevezéktanát és tartalmát illetően több alternatíva kínálkozik. Módunkban áll a klasszikus tantárgyrendszerbe illeszteni a szükségesnek vélt tartalmakat, használhatjuk a NAT rész/műveltségterületekre alkalmazott elnevezéseit, de új tantárgyelnevezések is létre hozhatók.

A tantárgyrendszeren belül a reprezentált tudományterülethez, illetve tevékenységekörhöz való viszony alapján megkülönböztetjük az ún. homogén jellegű tantárgyakat, melyek csupán néhány, integrált tantárgyakat, melyek sajátosságai, hogy a „mögöttes” tudományterületek határai összemosódnak, az általában egymáshoz közel álló tudományterületből merítik tartalmukat, komplex tantárgyakat, melyek esetén ezek a határok élesen elkülönülnek, s az ún. integráló tantárgyakat, mely tárgyak esetén a korábban tanultak rendszerezésével leginkább megvalósul a tantárgyi koncentráció<sup>128, 129</sup>.

### Tanóra

A tanóra kifejezést kétféle értelemben használjuk. Értjük alatta egyrészt azt a tantervben megjelenő tartalmi egységet, melyben az egyes tantárgyak tananyagtartalma időegységre lebontva, részletesen kifejtve jelenik meg, s értjük alatta az oktatás alapvető, de nem kizárólagos szervezeti formáját, amikor is adott helyszínen, kötött időkeretben a pedagógus és a tanulók közötti folyamatos interakció keretében a tanár közvetíti a tananyagtartalmat, a tanulók pedig befogadják azt. Ha ez utóbbiból indulunk ki, a tanár-diák közötti interakció jellegéből adódóan a tanóra típusa, mai kifejezéssel élve az óramodell többféle lehet. Az óramodell kifejezi, hogy a tanóra menetének a megtervezése során a megoldandó didaktikai feladatok mellett figyelemmel kell lenni arra, hogy az adott tanóra milyen szerepet játszik a tanítási-tanulási folyamatban, milyen sajátosságokkal rendelkezik a csoport, s milyen lehetőségek kínálkoznak a tanulók aktivitásának serkentésére. A didaktikai feladatokat tekintve elméleti tananyagtartalom elsajátítása során a leginkább frontális munkaforma alkalmazásával az interakció kevésbé hangsúlyos, míg a gyakorlat-igényes tananyagtartalmak elsajátítása a tanár és a diák, valamint a diák és a diák közötti fokozottabb interakciót teszi szükségessé.



17. Grafika: elméleti óra





18. Grafika: elméleti foglalkozás

Ilyen gyakorlat-igényes tananyag tartalom közvetítődik az elsősegélynyújtás, vagy az ápolástan oktatása során<sup>130</sup>.



19. Grafika: gyakorlati óra

#### A tanóra szervezése

A tanóra szervezésével kapcsolatos kérdések elsősorban a tanítási óra időtartamával, az órarend szervezési problémákkal, a tanítási órák pedagógiai rendszerével, valamint a tanítási óra menetével foglalkoznak. A tanóra időtartamáról az iskolatörténeti kutatások alapján tudjuk, hogy hosszú időn keresztül elfogadottak voltak a másfél, kétórás tanítási órák, melyeket délelőttre és délutánra szétosztva tartottak meg a pedagógusok. A későbbiek során a tanítási idő délelőttre koncentrálásával, s ezzel együtt a tanórák, valamint az óráközi szünetek időtartamának szabályozásával párhuzamosan a tanítási órák ideje 45 percre csökkent. Napjainkban egyre inkább felerősödnek azok a hangok, amelyek a rugalmasabb időkeret mellett teszik le voksukat, kifejezve azt, hogy sok esetben szükséges lenne elmozdulni a megszokott 45 perces tanítási órák kizárólagosságától, s sokkal inkább a pedagógiai szituációhoz igazodó rugalmas időkezelésnek kellene teret engedni. A tanítási órák időkeretének kérdéskörétől elválaszthatatlan az órarend, amelyben tulajdonképpen a tanítási órák ciklikus rendjének a

kialakítása történik meg különböző szempontok figyelembe vételével. Az órarend készítése során figyelemmel kell lennünk arra, melyek a legintenzívebb munkára alkalmas időszakok, hogyan helyezük el a hasonló tartalmú és logikájú tantárgyakat egymáshoz képest, valamint hogyan tudjuk biztosítani az arányos terhelést, a folyamatos gyakorlást és a rendszeres ismétlést. Az órarend a tanítási órák szigorú rendjének rögzítésével a hagyományos óra-centrikus szemléletet erősíti, mellyel kapcsolatos fenntartások a tanítási óra időbeli zártsága miatti izoláció, a tanítási-tanulási folyamat tartalmi, módszertani szétdarabolódása, szétesése. Az óra-centrikus szemlélettel szemben ma egyre inkább hangsúlyos a téma-centrikus gondolkodásmód, mely egy-egy téma, tartalmi egység alapján határozza meg a tanóra funkcióját, az elérendő célokat, feldolgozandó tartalmakat, valamint az alkalmazható pedagógiai módszereket. E szemlélet értelmében az egyes órák után szükségessé váló bárminemű változtatások végrehajthatók. A téma-centrikus tervezés egyre nagyobb szerepet kap az epochális és a projektoktatás keretein belül is.

#### *7.4. Összegzés*

Ebben a fejezetben elsősorban arra vállalkoztunk, hogy a tanítási-tanulási folyamat tervezésének különböző szintjeit mutassuk be. Így a tanítási-tanulási folyamatot teljes egészében átfogó curriculumtól/tantervtől a tantárgyak rendszerén keresztül eljutottunk egészen a tanítási óráig, amelynek jelentősége abban mutatkozik meg, hogy a tantervben rögzített cél- és feladatrendszer megvalósulása itt realizálódik.

#### *7.5. Ellenőrző kérdések, feladatok*

1. Milyen funkciót tölt be a tanterv a tanítási-tanulási folyamat tervezése során?
2. Milyen szempontok szerint csoportosíthatók a tantervek?
3. Ismertesse a tantervi műfajfejlődés különböző állomásait!
4. Melyek a curriculum főbb elemei?
5. Mely szempontok figyelembe vétele szükséges a tantárgyi struktúra kialakítása során?
6. Ismertesse a vertikális tananyag-elrendezés lehetséges módozatait!
7. Milyen szempontok figyelembe vétele szükséges az órarend készítése során?
8. Mi jellemzi az óra-centrikus szemléletet?

## 8. Minták a tanügyi dokumentációra

Petőné Dr. Csima Melinda

### 8.1. Tantárgyi program, óravázlat

Az oktatási intézmények által nyilvántartott és kezelt dokumentumok, szabályzatok és nyilvántartások rendkívül sokfélék, s a jogszabályi változások dinamikájából adódóan rendkívül gyors ütemben változnak. Az intézményi működés különböző, az alapidokumentumokkal koherens egységet alkotó tanügyi, munkaügyi és más nyilvántartások, és dokumentumok elkészítésének kötelezettségéről valamint azok tartalmi elemeiről sokféle, különböző szintű, egymással átfedéseket is tartalmazó törvény, kormány- valamint miniszteri rendelet határoz. A tanügyi dokumentáció szerepe egyrészt a minőségbiztosításban, a szakszerű és törvényes intézményi működés elősegítésében, valamint a különböző törvényességi, akkreditációs vizsgálatok és ellenőrzések során a jogalkotó által meghatározott dokumentumok, szabályzatok, továbbá feltételek meglétének, tartalmának áttekintésében ragadható meg<sup>131</sup>. Ennek megfelelően a dokumentáció célja, hogy az iskola az érintettek (megrendelő – állam, fenntartó – önkormányzatok, egyházak, alapítók, felhasználók – diákok, szülők, munkaerőpiac) elvárásainak megfelelően működjön. A különböző dokumentumok meghatározzák a struktúrát, a jogszabályi működés feltételeit, a pedagógiai folyamatok tartalmát és lebonyolítását, valamint az adott intézmény specifikumait.

Az iskola dokumentumrendszere a jogszabályi előírásoknak megfelelően a következő elemeket kell, hogy tartalmazza:

- Alapító okirat
- Pedagógiai program:
  - nevelési program
  - helyi tanterv
  - szakképzési terv (szakképző intézményekben)
  - egész napos iskola nevelési-oktatási programja
- Szervezeti és működési szabályzat (SzMSz)
- Munkaterv (egy tanévre szólóan)
- Házirend
- Tanügy-igazgatási dokumentáció
- Gazdasági-pénzügyi dokumentáció
- Munkaügyi dokumentáció

A tanügyi dokumentációval foglalkozó fejezetünkben a fenti dokumentumok közül mi csupán a helyi tantervbe illesztett tantárgyi program szerkezetét és főbb elemeit, a tantárgyi programmal szemben támasztott elvárásokat, valamint az óravázlat készítésének szempontjait emeljük ki, ezeket részletezzük.

### 8.2. Tantárgyi program

A helyi tanterv kidolgozása, fejlesztése során a tantervfejlesztő teamnek a következő feladatokat kell megoldani:

- a tantárgyi rendszer, tantárgyi struktúra kialakítása,
- az egyes tantárgyakhoz óraszámok hozzá rendelése,
- a tantárgyak tartalmának, követelményeinek meghatározása, taneszközök kijelölése,
- az ellenőrzés, értékelés folyamatának, szakaszainak megtervezése.

A tantárgyi programok elkészítése nem függetleníthető a helyi tantervtől, hiszen az abban megjelölt céloknak, főbb tartalmaknak a tantárgyakon keresztül kell közvetítődnie. A helyi tanterv követelményrendszerének megvalósulása a tantárgyi programokban realizálódik. Az

egyres tantárgyi programok meghatározása során éppen ezért szem előtt kell tartanunk, hogy a tantárgyak tartalma mindig túlmutat a feldolgozandó ismeretek anyagánál. A tantárgyi programnak tartalmaznia kell:

- a tananyagtartalom kiválasztását megalapozó célokat,
- a program tematikáját,
- az ismeretek rendszerét kialakító struktúrákat (adatok, fogalmak, összefüggések, törvényszerűségek),
- a megtanítandó, ismereteket, a kialakítandó készségek, képességek, kompetenciák kialakításához szükséges tudáselemeket, illetve tevékenységeket,
- a szükséges taneszközöket, a szükséges szakirodalmat,
- az ellenörzés, értékelés módját,
- a tanári feladatokat a tantárgy feldolgozásának irányításában,
- a követelményeket.

A tantárgyi program készítése során rögzített követelmények alapvetően három szinten határozhatóak meg:

- a teljes tantárgyra vonatkozóan,
- a tantárgy bizonyos tartalmi egységéhez kötve,
- témakörökre lebontva.

A tantárgyi programban rögzített követelményekkel szemben alapvető elvárásként fogalmazódik meg, hogy:

- a tanulókat helyezték a központba, a pedagógus feladataira csak közvetetten utaljon,
- határozza meg adott időszakok végére tervezett, elsajátítandó ismeret, teljesítmény eléréséhez szükséges képességet,
- főbb összetevői (ismeret, tevékenység, képesség) alkalmazkodjanak a tantárgyakhoz és a tanulók életkorához,
- egymásra épüljenek,
- legyenek eléggé konkrét ahhoz, hogy alapul szolgálhassanak az ellenörzés, értékelés számára<sup>132, 133</sup>.



## 6. Táblázat: Minta tantárgyi program elkészítéséhez

<b>Tantárgy neve: Gondozástan</b>	
A tanóra típusa: <b>elmélet</b> és száma: 14 óra	
<b>Az értékelés módszere:</b> írásbeli feladatlap és szóbeli számonkérés, felelet	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): II. félév	
<p><b>Tantárgyleírás:</b> a tantárgy oktatásának <u>célja</u>, az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u>:</p> <p><u>Cél:</u> a tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló olyan ismerjék az újszülött, csecsemő és kisgyermek szükségleteit, azok kielégítésének módját. A tanultak alapján képesek legyenek a korosztály pontos megfigyelésére, a patológiás tünetek észlelésére.</p> <p><u>Ismeretanyag:</u></p> <p>A család felkészítése az újszülött fogadására. A csecsemő és kisdud napi gondozási feladatainak ismertetése. Csecsemő- és gyermekkorban előforduló gyakori problémák gondozási vetületei.</p> <p><u>Kompetenciák:</u></p> <p>Képes legyen a tanuló elkülöníteni a fiziológiás és patológiás tüneteket, felismerni a család szükségleteit és ezekre adekvát módon reagálni. Legyen képes széles körű információgyűjtésre, értékelésre, következtetések levonására, véleményalkotásra, segítségnyújtásra a csecsemők és gyermekek gondozásában, a támogató környezet kialakításában és a szoptatás huzamos megvalósulásában.</p>	
<p>A 3-5 legfontosabb <b>kötelező</b>, illetve <b>ajánlott irodalom</b> (jegyzet, tankönyv):</p> <p><u>Kötelező:</u></p> <p>Szél Éva: Az egészséges gyermek fejlődése, táplálása, gondozása. SE EFK, Budapest, 2008. 235 p. ISBN 963 7152 47 4</p> <p>Vizvári László (szerk.): Gondozástan. 3. kiadás, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2010. 300 p. ISBN 978 963 16 6025 8</p> <p>Balogh László (szerk.): Gyermek-ápolástan I-II. 4. kiadás, Medicina, Budapest, 2009. 1324 p. ISBN 963 242 490 5</p> <p><u>Ajánlott:</u></p> <p>Davies, Maire Messenger: Szoptatóskönyv. Holistic, Budapest, 1992. 144 p. ISBN 0 7112 0677 5</p>	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k):</b>	
<b>A tantárgy oktatásának heti bontása:</b>	
1. hét	Az anya és a család felkészítése az újszülött fogadására.
2. hét	Átlagos hossz- és súlygyarapodás csecsemő-, és gyermekkorban (FQ, optimális tömeg).
3. hét	Öltöztetés célja, módja, menete. Ruházat jellemzői. A csecsemő ruházatának kezelése.
4. hét	Bőr funkciói, a fürdetés általános szempontjai. Haj- és köröm ápolása.
5. hét	Szoptatásra való felkészítés a terhesség alatt. Lactogenesis I-II-III. Átmeneti tejszökkenés okai. Tejelválasztás hormonális szabályozása.
6. hét	Korai mellretétel. Rooming-in. Szoptatások ideje, gyakorisága. Szoptató anya ruházata, életmódja. Lefejt anyatej sorsa.
7. hét	Szoptatási nehézségek az anya és a baba részéről. Szoptatás mennyiségének megítélése. Tejelválasztást befolyásoló tényezők. Szoptatás kontraindikációi.
8. hét	Mesterséges táplálás helye technikája. Terítés, tálalás, etetés, rágásra szoktatás.
9. hét	Mozgás, értelmi fejlődés elősegítése. Helyes szokások kialakítása.
10. hét	Csecsemő és kisgyermek altatása. Az altatás feltételei, ideális fekvőhely különböző életkorokban.
11. hét	Levegőztetés, napoztatás módjai, kivitelezése. A nap élettani hatásai. Napoztatás veszélyei.
12. hét	Gyakori problémák csecsemő- és gyermekkorban: hasfájás, szélbántalmak, hányás, hasmenés, székrekedés, étvágytalan csecsemő és gyermek, fogzás.
13. hét	Gyakori problémák csecsemő- és gyermekkorban: tüszentes újszülöttnél, elszíneződött metszőfogak, soor oris, fejtetvesség, enuresis nocturna, dadogás, körömrágás, ujjszopás.
14. hét	Gyakori problémák csecsemő- és gyermekkorban: problémák lefekvés és alvás körül, szobatisztaság, étkezéssel összefüggő problémák.



### 8.3. Óravázlat

A tanítási-tanulási folyamat tervezése során az óravázlat-készítés, az óra tudatos átgondolására, a tantárgyi programban megjelölt tartalmak és követelmények tanórai szintű tervezése irányul. Az óravázlat tartalmát, részletességét a pedagógus személyisége, szakértelme, módszertani ismeretei, valamint tapasztalata határozza meg. Az óravázlattal szemben megfogalmazódó elvárás, hogy áttekinthető és használható legyen. Az óravázlat készítése közben a pedagógus a tanórára készül, így az elkészült óravázlat ennek a felkészülésnek a dokumentuma. Az óravázlat mivel egyrésztől nem kötelező eleme a tanügyi dokumentációnak, másrésztől pedig a pedagógus egyéni terveit tartalmazza, tartalmára, formai megjelenésére csak ajánlásokat lehet adni<sup>134, 135</sup>. Bár sokan úgy vélik, a tanórát nem szükséges tervezni, elegendő a szaktárgyi tudás, a tapasztalat, s a tanóra tananyagtartalmának átgondolása, hiszen a megfelelő tudással, tapasztalattal és módszertani kultúrával rendelkező pedagógus pontosan tudja, hogy mit és hogyan kíván a tanulóknak megtanítani. Azonban az óra tervezése, az óravázlat készítése során nem csupán a tananyagot tanulja újra a pedagógus, hanem azt is átgondolja, hogy azt az adott tananyagot hogyan tudja feldolgozni a konkrét tanuló csoporttal. Éppen ezért az óra tervezése során nem csupán azt szükséges átgondolnunk, hogy mit és hogyan tanítunk, hanem azt is, hogy kiknek tanítunk. Ebben a megközelítésben tehát a tanulók tanulás szempontjából lényeges sajátosságainak – mint a teljesítmény-motiváció, a beszédfejlettség, az iskolai alul- vagy túlterheltség, kognitív szint, érdeklődés, társas kapcsolatrendszer, kulturális háttér – a figyelembe vétele elkerülhetetlen<sup>136</sup>. Az óra tervezése során mindezeket túl meg kell fogalmaznunk az adott óra alapvető célját, és ki kell választanunk a közvetítendő tananyagot. Az óravázlat tartalmazza az adott tanítási óra konkrét, személyre szabott feladatait, az alkalmazott pedagógiai módszereket, munkaformát, tevékenységformákat, a felhasználandó eszközöket, valamint a pontos időbeosztást. Az óravázlat tartalma függ a megelőző tervezési szakasz (előző óra) megvalósításának sikerességétől. Az óravázlat készítésének számos előnye van. Többek között:

- az írásban történő rögzítés segíti a gondolatok tisztázását és pontosítását,
- az írásban rögzített óratervek a későbbiek során újra használhatóak,
- különösen nagy segítség a tanár-jelöltek és a kezdő pedagógusok számára, mivel segít átlátni az összefüggéseket és megjegyezni az egyes döntéseket,
- az írott tervek segítik az óra témáját mederben tartani.

Az óravázlat általános szerkezeti felépítése:

- Az adatlap, mely megnevezi az óravázlatot készítő pedagógust, a tantárgyat, az osztályt, az óra helyét a tanmenetben (a tematikus tervben), az előző óra konkrét tananyag-tartalmát, az adott óra típusát, az órának a témakörből következő konkrét nevelési és oktatási feladatait.
- Az óra anyaga, az óra logikai felépítését tükrözi, feltüntetve az egyes szerkezeti egységekre (motiváció, előzetes ismeretek, új ismeretek, ellenőrzés-visszacsatolás, összefoglalás) fordítandó időt, az alkalmazott pedagógiai módszereket, eszközöket, a számonkérés módját és esetleg az órán elhangzó fontosabb kérdéseket is.
- Az óravázlat harmadik (esetleges) része a tábla-vázlat – melynek szerepét napjainkban az interaktív tábla, vagy a power point-tal készített prezentáció veszi át –, vagyis a táblára kerülő szöveg- és ábraanyag terve.

### 8.4. Az óra logikai felépítése

1. Motiváció megteremtése – a megvalósítandó didaktikai feladatok szempontjából az aktív tanulás pszichés feltételének a megteremtése, mely során a tanulókat, érzelmileg és intellektuálisan igyekszünk ráhangolni az órára. A módszertani eszköztárból

számtalan lehetőség áll ennek magvalósításához a rendelkezésünkre. Egy a vézések típusait ismertető elsősegélynyújtás órán kiváló motivációs lehetőség, ha a pedagógus az elbeszélés módszerét alkalmazva saját gyakorlatából ismertet egy megtörtént esetet.

2. Előzetes ismeretek aktivizálása – az előzetes ismeretek feltárása tulajdonképpen még az előző, motivációs szakaszhoz is kapcsolódhat, amennyiben a beszélgetés, megbeszélés, vagy a brainstorming módszerét alkalmazzuk. Ebben a szakaszban felmérjük, s egyben aktivizáljuk a tanulónk előzetes ismereteit, melyre azért van szükség, mert az új ismeretek átadása során ezekre az ismeretekre támaszkodunk, s egyben elkerülhetjük a már ismeret tartalmak felesleges ismétlését.
3. Új ismeretek feldolgozása – ebben a szakaszban kap szerepet kiemelten a tanári magyarázat. Fontos azoknak az innovatív pedagógiai módszereknek az alkalmazása, melyek a tanuló aktív ismeretszerzésére helyezik a hangsúlyt, s melyek alkalmazása során a pedagógus csupán a legszükségesebb, és kiegészítő ismereteket biztosítja.
4. Ellenőrzés, visszacsatolás – az új ismeretek feldolgozását követően az összefüggő gondolategységeket érdemes egyfajta részellenőrzéssel lezárni. Ez információt szolgáltat tanítási-tanulási folyamat hatékonyságáról, és szükség esetén lehetőségünk nyílik az azonnali korrekcióra.
5. Összefoglalás, összegzés, a konklúzió levonása – az óra befejező szakaszában szükséges az elhangzottakat összefoglalni, mely az új ismeretek megszilárdítását segíti elő. Kész vázlat segítségével, egy gondolatmenet felépítésével beszélhetjük meg a tanultakat.

7. Táblázat: Az óravázlat elkészítésének egy lehetséges sablonja (az alábbi adatlap és óravázlat Forgó Sándor szempontjait alapul véve, annak kiegészítésével készült)

<b>Tantárgy neve: Gondozástan</b>	
A tanóra típusa: <b>gyakorlat</b> és száma: 28 óra	
<b>Az értékelés módszere: gyakorlati vizsga, mely során az elsajátított készségekről ad számot a tanuló</b>	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): II. félév	
<b>Tantárgyleírás:</b> a tantárgy oktatásának <u>célja</u> , az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> : <b>Cél:</b> a tantárgy oktatásának célja, hogy a tanuló elsajátítsa azokat a készségeket, melyek alkalmazásával biztonságosan és helyesen képes az újszülött, csecsemő és kisgyermek gondozását elvégezni, szükségleteit kielégíteni. <b>Ismeretanyag:</b> A csecsemő és kisdéd napi gondozási feladatainak elvégzéséhez szükséges eszközök megismerése, a különböző gondozási tevékenységek – úgy, mint köldökellátás, fürdetés, öltöztetés, tisztába tétel, szoptatás – pontos kivitelezésének elsajátítása, begyakorlása. Csecsemő- és gyermekkorban előforduló gyakori problémák – úgy, mint hőmérőzés, lázcsillapítás – gondozási vetületeinek elsajátítása. <b>Kompetenciák:</b> A tanuló legyen képes elvégezni az újszülött, csecsemő és kisgyermek gondozásával kapcsolatos különböző tevékenységeket. Legyen képes széles körű információgyűjtésre, értékelésre, következtetések levonására, véleményalkotásra, segítségnyújtásra a csecsemők és gyermekek gondozásában, a támogató környezet kialakításában és a szoptatás huzamos megvalósulásában.	
A 3-5 legfontosabb <b>kötelező</b> , illetve <b>ajánlott irodalom</b> (jegyzet, tankönyv) felsorolása: <b>Kötelező:</b> Szel Éva: Az egészséges gyermek fejlődése, táplálása, gondozása. SE EFK, Budapest, 2008. 235 p. ISBN 963 7152 47 4 Vizvári László (szerk.): Gondozástan. 3. kiadás, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2010. 300 p. ISBN 978 963 16 6025 8 Balogh László (szerk.): Gyermekek ápolástan I-II. 4. kiadás, Medicina, Budapest, 2009. 1324 p. ISBN 963 242 490 5 <b>Ajánlott:</b> Davies, Maire Messenger: Szoptatóskönyv. Holistic, Budapest, 1992. 144 p. ISBN 0 7112 0677 5	
<b>Tantárgy oktatásába bevont oktató(k):</b>	
<b>A tantárgy oktatásának heti bontása:</b>	
1. hét	Újszülött első ruhadarabjai, a kelengye összeállítás.
2. hét	Újszülött hazaadásához szükséges holmik. Köldök ápolása.
3. hét	Gyógyszertárból beszerzendők az újszülött érkezése előtt.
4. hét	Fogások, tartások, emelések.
5. hét	Testméretek ellenőrzése (súly, hossz, fej- és mellkőfogat).
6. hét	Testméretek adatainak értékelése, regisztrálása. Percentilis lapok vezetése.
7. hét	Az első félév ruhadarabjai.
8. hét	A második félév és a kisdédkor ruhadarabjai.
9. hét	Pelenkázás előkészítése és lebonyolítása.
10. hét	Pelenkázás kellékei, pelenkázási módok.
11. hét	Fürdetés előkészítése, börtisztítás.
12. hét	Fürdetés kivitelezése, törülés, bőrápolás, öltöztetés.
13. hét	Próbaszopás előkészítése, kivitelezése.
14. hét	Szoptatás, fejés előkészítése, szoptatási módok.

## 8.5. Összegzés

A tanügyi dokumentumokat bemutató fejezetünkben a tantárgyi programot és az óravázlat készítésének szempontjait tekintettük át. Láthattuk, hogy mindkét dokumentum alapos tervezést és felkészültséget igényel. A pedagógiai folyamatokban azonban sokszor szembesül azzal a pedagógus, hogy az előre eltervezett, jól felépített óra nem úgy valósul meg, ahogyan azt eltervezte. Tudatosítanunk kell, hogy a tanítási-tanulási folyamat egy többszereplős tér, ahonnan nem tudjuk kizárni azokat a körülményeket, melyek nap, mint nap befolyásolják a résztvevők lelki állapotát, bevonhatóságát, figyelmét. Éppen ezért, mindig teret kell engedni a spontaneitásnak, ha úgy ítéljük meg, az általunk eltervezetthez való merev ragaszkodással kevésbé leszünk hatékonyak. A tantárgyi programok, óravázlatok nem azzal a céllal készülnek, hogy minden esetben maradéktalanul megvalósuljanak, hanem azzal a céllal íródnak, hogy a tervezés különböző szintjein átgondoljuk a napi munkánkat, a tanítás-tanulás szervezését, irányítását, értékelését, mert ez az, ami a pedagógiai kultúránkat magasabb szintre emeli, s ezáltal teszünk szert szakmai biztonságra.

### 8.5. Ellenőrző kérdések, feladatok

1. Milyen szerepet tölt be a tanügyi dokumentáció az oktatási intézmények működésében?
2. Milyen elemeket tartalmaz az iskola dokumentumrendszere?
3. Milyen szálakon kapcsolódik a tantárgyi program a helyi tantervhez?
4. Milyen kötelező elemeket, főbb összetevőket tartalmaz a tantárgyi program?
5. Készítsen tantárgyi programot Ápolástan elmélet tantárgyra vonatkozóan!
6. Milyen szerepet tölt be az óravázlat a tanítási-tanulási folyamat tervezésében?
7. Ismertesse az óravázlat főbb szerkezeti elemeit!
8. Ismertesse a tanóra logikai ezerkezetét!
9. Készítsen Ápolástan tantárgyból egy Ön által választott témakörre vonatkozó óravázlatot!
10. Határozza meg az óra főbb fejlesztési, oktatási és nevelési céljait!

## 9. Az egészségügyi gyakorlatok jogi és etikai kérdései

Dr. Ágoston István

### 9.1. Bevezetés

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény (továbbiakban: Szt.) 2012. január 1-ei hatálybalépésével alapvető változások következtek be a szakmai gyakorlatok szervezésében, amelyek kihatással vannak az egészségügyi szakképzés szakmai gyakorlataira, ezért röviden szeretnénk ismertetni az egészségügyi tanár mesterképzési szakos hallgatókkal ennek a szakmai gyakorlati rendszernek a felépítését<sup>137, 138</sup>, külön figyelmet fordítva az egészségügyi gyakorlatokhoz kapcsolódó sajátosságokra. A rendelkezésre álló terjedelmi korlátokból fakadóan nem áll módunkban teljes körűen bemutatni a szakmai gyakorlatok vonatkozó szabályozását, azonban igyekszünk mindazon ismeretekkel felvértezni az egészségügyi tanárokat, amelyek lehetővé teszik számukra az egészségügyi hivatásokhoz elengedhetetlen szakmai gyakorlatok szervezését<sup>139</sup>.

### 9.2. Alapelvek

A Szt. alapelvei között deklarálásra kerül, hogy az első, állam által elismert szakképesítés megszerzését az állam az iskolai rendszerű szakképzés keretein belül ingyenesen biztosítja a szakképző iskolai tanulók számára.

A szakmai gyakorlat szervezéséhez szükséges terminológia elsajátításához elengedhetetlen az egységes fogalomhasználat és értelmezés, ezért külön hangsúlyt kell helyezni az Szt. II. fejezetében található értelmező rendelkezések megismerésének. Tanulmányozása lehetővé teszi például egészségügyi szakmai gyakorlatok jogi aspektusai szempontjából lényeges gyakorlati képzést szervező és a gyakorlati képzést folytató elhatárolását, amely többek között a megkötendő megállapodások formája és a felelősségi kérdések miatt is kiemelkedően lényeges.

A szakmai elméleti és gyakorlati képzési elvek közül kiemelendő, hogy az iskolai rendszerű szakképzés az Országos Képzési Jegyzékben (továbbiakban: OKJ) meghatározott szakképesítés tekintetében a szakmai és vizsgakövetelmény és a szakképzési kerettanterv alapján történik, így a fenti dokumentumok rendelkezéseit figyelembe kell venni a szakmai gyakorlatok szervezése során. Az iskolai rendszerű szakképzésben a szakmai elméleti képzés szakképző iskolában folyik, erre vonatkozóan az Szt. rendelkezéseit összhangban kell értelmezni a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény (továbbiakban: Nkt.) vonatkozó rendelkezéseivel. Az iskolai rendszerű szakképzésben a gyakorlati képzés a szorgalmi időszakban teljesítendő gyakorlati képzésből és a szorgalmi időszakon kívüli összefüggő szakmai gyakorlati képzésből áll.

A tanulók védelmének érdekében rögzítésre kerül, hogy a gyakorlati képzés csak a tanév szorgalmi időszakában – ide nem értve őszi, a téli és a tavaszi szünet idejét - szervezhető meg. Kivételt képez ez alól a nyári szünet az összefüggő szakmai gyakorlat és a mulasztás pótlása tekintetében. A tanuló a szakmai programban a szorgalmi időszakra és az összefüggő szakmai gyakorlatra meghatározott óraszámom felül gyakorlati foglalkozáson való részvételre nem kötelezhető.

A szakképzéseknek a munkaerőpiacba és az oktatási környezetbe történő integrálódását segíti elő, hogy az Szt. rendelkezéseket tartalmaz a szakképesítés megkezdése előtt felsőoktatásban szerzett tanulmányok és a munkaviszonyban eltöltött szakirányú gyakorlati idő beszámításának szabályairól, illetőleg az esetlegesen igénybe vehető jogorvoslati lehetőségekről. Az egészségügyi szakképzésben marginális jelentőségű a szintvizsga kérdése, amely annak megállapítására szolgál, hogy az az érettségivel nem rendelkező, nappali rendszerű oktatásban

részt vevő tanuló az első szakképzési évfolyamon elsajátította-e az irányítás melletti munkavégzéshez szükséges kompetenciákat.

Az Szt. előírásai alapján az iskolai rendszerű szakképzésbe csak olyan tanulót lehet felvenni, aki az adott szakképesítésre a szakmai és vizsgakövetelményben előírt egészségügyi alkalmassági, továbbá a pályalkalmassági követelményeknek megfelel, és ez alapján előreláthatóan nincs akadálya a komplex szakmai vizsgára bocsátásnak. Az alkalmassági feltételeknek való megfelelést, figyelemmel a tanuló-szerződések megkötésére, a felvételi eljárás során kell elvégeztetni, még akkor is, ha a képzési idő alatt a gyakorlati képzés szervezőjének, amely lehet nyilvántartásba vett gyakorlati képzést folytató szervezet is, gondoskodnia kell a tanuló rendszeres orvosi vizsgálatáról.

### *9.3. A gyakorlat személyi és tárgyi feltételei*

A tanuló gyakorlati képzése minden olyan szakképző iskola vagy gyakorlati képzést folytató szervezet által fenntartott és működtetett gyakorlati képzőhelyen megszervezhető és folytatható, ahol a gyakorlati követelményekre való felkészítés jogszabályban előírt feltételei biztosítottak.

A személyi feltételek vonatkozásában deklarálásra kerül, hogy gyakorlati oktatóként elsősorban szakoktatói képesítéssel rendelkező személyt kell alkalmazni. Az Szt. meghatározza, hogy a gyakorlati képzésben gyakorlati oktatóként olyan személy vehet részt, aki megfelelő szakirányú szakképesítéssel és legalább ötéves szakmai gyakorlattal rendelkezik, büntetlen előéletű, és nem áll a gyakorlati képzési tevékenység folytatását kizáró foglalkozástól eltiltás hatálya alatt. A feltételek 2015. szeptember 1-től kiegészülnek azzal, hogy azon szakképesítések tekintetében, amelyekben a szakképesítésért felelős miniszter kiadta a mestervizsga követelményeit, mestervizsgával kell rendelkeznie a gyakorlati oktatóknak. A tárgyi feltételek vonatkozásában szakirodalmi rendelkezéseken<sup>140</sup>, és a képzési programok előírásain túlmenően a 8/2006. (III. 23.) OM rendelet alkalmazandó, azzal, hogy annak aktualizálása a közeljövőben elkerülhetetlen.

### *9.4. A tanuló védelme, a gyakorlati képzés ideje*

AZ Szt. kiemelten foglalkozik a tanulók védelmével, azzal, hogy a tanulók a munkavállalókhöz képest a Munka Törvénykönyvéről szóló 2012. évi I. törvény (továbbiakban: Mt.) rendelkezéseinél szigorúbb, a tanulók érdekeit erősebben védő feltételeket határoz meg. A tanuló kizárólag a gyakorlati képzés kerettantervében meghatározott feladat ellátására kötelezhető, és csak egészséges, biztonságos körülmények között foglalkoztatható.

A tanulót a gyakorlati képzést szervező munkavédelmi oktatásban részesíti, és gondoskodik rendszeres orvosi vizsgálatáról. A nagykorú tanuló esetében a gyakorlati képzési idő napi nyolc órát nem haladhatja meg, azzal, hogy ezt arányosan csökkenteni kell, ha a gyakorlati képzés rendszeresen olyan területen történik, ahol a gyakorlati képzést folytató szervezettel munkaviszonyban álló munkavállalókat is rövidebb munkaidőben foglalkoztatják<sup>141</sup>. A tanuló a napi képzési időt meghaladó gyakorlati képzésre nem vehető igénybe.

A fiatalok esetében a napi gyakorlati képzést hat óra és huszonkét óra között, folyamatosan kell megszervezni. A tanuló részére a gyakorlati képzés befejezése és a következő napi gyakorlati képzés megkezdése között, előzően a Mt-ben előírt tizenegy órától, legalább tizenhat óra folyamatos pihenőidőt kell biztosítani. A tanuló éjszakai munkára, rendkívüli munkavégzésre, valamint készenlét ellátására nem vehető igénybe. Szintén a tanuló érdekeit szolgálja, hogy amennyiben a napi gyakorlati képzési idő a négy és fél órát meghaladja, a tanuló részére legalább harminc perc, megszakítás nélküli szünetet kell biztosítani a képzési időn belül.



A gyakorlati képzést folytató szervezetnél a tanuló gyakorlati képzésére nem kerülhet sor az elméleti képzési napokon, a szakképző iskola által szervezett olyan rendezvény napján, amelyen minden tanuló részvétele kötelező, a tanuló tanulmányok alatti vizsgája napjain és a tanulmányokat befejező komplex szakmai vizsgája napjain, továbbá minden olyan esetben, amikor a munkavállaló mentesül a munkavégzési kötelezettség alól (pl.: keresőképtelenség, a kötelező orvosi vizsgálat, a véradáshoz szükséges, legalább négy óra, hozzátartozó halálakor két munkanap időtartam). Speciálisan az egészségügyi szakmai gyakorlatokat érintheti, hogy a rendeltetése folytán heti pihenőnapokon és a munkaszüneti napokon, valamint az őszi, a téli és a tavaszi szünet időtartama alatt is működő gyakorlati képzést folytató szervezet a tanulót gyakorlati képzésre csak a szakképző iskola hozzájárulásával veheti igénybe.

Az Szt. deklarálja, hogy a gyakorlati képzés foglalkozásain való részvétel kötelező, valamint részletesen foglalkozik az igazolt és igazolatlan mulasztások következményeivel, és a mulasztások pótlására rendelkezésre álló lehetőségekkel, valamint az adminisztratív eljárásrenddel. A törvény erőteljes beleszólási lehetőséget is biztosít a gyakorlati képzést folytató szervezet részére a tanuló előrehaladásába azzal, hogy az összes gyakorlati képzési idő húsz százalékát meghaladó hiányzás esetén, az évfolyam megismétléséhez a gyakorlati képzést folytató szervezet hozzájárulása is szükséges. Külön kitér a gyakorlati képzést folytató szervezet értesítési kötelezettségére, valamint a szakképző iskola ezzel kapcsolatos feladataira, összhangban a 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelettel.

### *9.5. A tanulószerveződés*

Tanulószerveződés az egészségügyi szakképzésben azzal az egészségügyi és pályaalakalmassági előírásoknak megfelelő tanulóval köthető, az adott képzés első szakképzési évfolyamának kezdetétől, aki az első, állam által elismert szakképesítésre történő felkészítés céljából folyó, költségvetési támogatásban részesíthető képzésben vesz részt. Második, vagy további szakképesítés megszerzésére irányuló képzés esetén a tanuló képzési megállapodást köt a szakmai gyakorlatot folytató szervezettel. Kivételt képeznek ez alól a halmozottan hátrányos helyzetű és sajátos nevelési igényű tanulók, akiknek a képzése minden esetben ingyenes.

Tanulószerveződést az a gyakorlati képzést szervező gazdálkodó szervezet vagy egyéb olyan szerv, szervezet köthet, amely a gyakorlati képzés folytatására jogosult szervezetek közhiteles hatósági nyilvántartásában szerepel. A közhiteles hatósági nyilvántartást a szervezet telephelye szerint területileg illetékes gazdasági kamara vezeti. Az Szt. részletezi a közhiteles nyilvántartás tartalmi elemeit és a nyilvántartásba történő felvétel és törlés eljárási szabályait

Az egészségügyi szakképzés szempontjából lényeges, hogy a Szt. gyakorlati képzést szervező szervezet fogalma kiegészült az egészségügy, illetve az egészségügyi technika ágazatokba tartozó szakképesítések gyakorlati képzésének szervezőire, illetve költségvetési szervként működő intézményekre. Különös jelentőséget ad ennek, hogy tanulószerveződések esetén ezeknek az intézményeknek a Szht. 12.§ (b) értelmében normatív támogatásra jogosultak, amely igénylésének szabályait a 24/2012. (VIII. 15.) NGM rendelet tartalmazza.

#### *9.5.1. A tanulószerveződés megkötése*

A gazdasági kamara feladata a tanulószerveződés megkötésének elősegítése, azonban továbbra is a szakképző iskola kötelessége a szakmai gyakorlat megszervezése.

A tanulószerveződés megkötését, illetve megszűnését követő öt munkanapon belül a gyakorlati képzést szervező szervezet megküldi a nyilvántartást vezető szervnek, aki a tanulószerveződést annak megszűnésétől számított öt évig szerepelteti a nyilvántartásban. A tanulószerveződés megkötésének eljárásrendje a következő: A gyakorlati képzését vállaló szervezet a tanulószerveződés megkötésére vonatkozó szándékát a tanév megkezdése előtti május hó tizenötödik napjáig jelenti be a gazdasági kamarának és a szakképző iskolának. A

tanulószerződést lehetőleg minden év augusztus 15-ig kell megkötni. A gazdasági kamara a tanulószerződést a megküldéstől számított tíz napon belül ellenjegyzzi, ha a tanulószerződés megfelel a törvény előírásainak és öt napon belül megküldi a szakképző iskolának.

A tanulószerződés tartalmi elemeit is tételesen felsorolja a jogszabály, a felek kötelezettségei közül kiemelendő, a gyakorlati képzést szervező szervezet kötelezettségvállalás, melynek értelmében a tanuló számára - egészségvédelmi és munkavédelmi szempontból biztonságos munkahelyen - a szakképzési kerettantervnek megfelelő gyakorlati képzésről és nevelésről gondoskodik. Szintén a tanulószerződés tartalmazza a tanuló kötelezettségvállalásait, amelyek megsértése esetén élhetnek a tanulóval szemben kártérítési kötelezettséggel.

#### 9.5.2. A tanulószerződés megszűnésének és megszüntetésének esetei és eljárásrendje

A tanulószerződés megszűnik a sikeres komplex szakmai vizsgát követően, a szakmai bizonyítvány kiállításának napján, a szakképző iskolából való kizárással, vagy a tanuló jogviszony megszűnésének, illetve a tanuló halálának napján. A gyakorlati képzést szervező szervezet oldaláról megszűnik a tanulószerződés a szervezet jogutód nélküli megszűnésének, illetve a gyakorlati képzésben való részvételtől eltiltó határozata jogerőre emelkedésének napján.

A tanulószerződés megszüntethető közös megegyezéssel, felmondással, a felmondás közlésétől számított tizenötödik napon, illetve azonnali hatályú felmondással.

A tanuló érdekeinek fokozott védelmét szolgálja, hogy bármelyik fél felmondással akkor mondhatja fel a tanulószerződést, ha más gyakorlati képzést szervezőnél a tanuló tanulószerződéssel történő foglalkoztatása biztosított. A tanulószerződés esetében is léteznek az Mt-ben megismert felmondást kizáró okok, amelyek fennállása alatt a gyakorlati képzést szervező szervezet a tanulószerződést nem mondhatja fel. Ezek közé tartozik, hogy a tanuló betegségének időtartama, üzemi baleset vagy foglalkozási megbetegedés esetén a táppénzre való jogosultság teljes ideje, illetve a terhesség ideje alatt, továbbá a szülést követő hatodik hónap végéig terjedő időtartam. Fontos kiemelni, hogy a „felmondási védelem” a bejelentés időtartalmától áll fenn, illetve nem vonatkozik az azonnali hatályú felmondás esetére.

Az Mt. rendelkezéseire hasonló a tanulószerződés azonnali hatályú felmondásának általános szabálya, amely szerint a tanulószerződést bármelyik fél megszüntetheti, ha a másik fél a tanulószerződésben vállalt lényeges kötelezettségét szándékosan vagy súlyos gondatlansággal jelentős mértékben megszegi, vagy egyébként olyan magatartást tanúsít, amely a tanulószerződés fenntartását lehetetlenné teszi, és emiatt lehetetlenné válik, vagy jelentős akadályba ütközik a tanuló komplex szakmai vizsgára történő felkészülése, vagy a gyakorlati képzés további biztosítása.

Az Szt. néhány sajátos okot is feltüntet az azonnali hatályú felmondás indokaként. A tanuló a tanulószerződést a gazdasági kamarával történt egyeztetést követően, amely kiterjed a jogszabálysértés körülményeinek tisztázására, jogszabálysértésre hivatkozva azonnali hatályú felmondással felmondhatja. A gyakorlati képzést szervező szervezet azonnali hatályú felmondással megszüntetheti a tanulószerződést, ha a szakképző iskola a tanulót elégtelen tanulmányi eredmény miatt a képzési idő alatt másodszor utasította a szakképzési évfolyam megismétlésére.

A gyakorlati képzést szervező szervezet az azonnali hatályú felmondást indokolni köteles. Az indokolásból a felmondás okának világosan ki kell tűnnie. A felek az azonnali hatályú felmondással szemben a felmondás közlésétől számított tizenöt napon belül bírósághoz fordulhatnak.

## 9.6. Az együttműködési megállapodás

A tanuló gyakorlati képzése a gyakorlati képzést folytató és szervező szakképző iskola és a gyakorlati képzés feltételeivel részben vagy egészben rendelkező szakképzési hozzájárulásra kötelezett gazdálkodó szervezet vagy a költségvetési szervként működő intézmény, alapítvány, egyesület, egyházi jogi személy, illetve ezek fenntartásában működő intézmény és az östermelő közötti együttműködési megállapodás alapján abban az esetben folytatható, ha

- a szakmai és vizsgakövetelményben a gyakorlati képzésre előírt képzési idő negyven százaléknál kevesebb,
- a gyakorlati képzés szervezője a szakképző iskola, és a gyakorlati képzést folytató szervezet csak az összefüggő szakmai gyakorlatot szervezi meg,
- a gyakorlati képzést szervező szakképző iskola csak részben rendelkezik a gyakorlati képzés feltételeivel, ezért a tanuló kiegészítő gyakorlati képzésére a gyakorlati képzést szervező szervezetnél kerül sor
- a tanuló gyakorlati képzésére költségvetési szervnél kerül sor.

Az együttműködési megállapodást írásba kell foglalni, tartalmi elemeit az Szt. részletesen tartalmazza, egyebekben a Ptk. megbízási szerződésre vonatkozó rendelkezéseit kell alkalmazni. Az együttműködési megállapodás a területileg illetékes gazdasági kamara ellenjegyzésével válik érvényessé, megkötésének eljárásrendje a tanuló szerződés megkötésének eljárásrendjéhez hasonló.

Fontos, hogy amennyiben a tanuló gyakorlati képzése részben vagy egészben együttműködési megállapodás alapján folyik, a gyakorlati képzés szervezője a szakképző iskola, aki az együttműködési megállapodás megkötését megelőzően és azt követően folyamatosan ellenőrzi a gyakorlati képzés személyi és tárgyi feltételei meglétét, valamint gondoskodik arról, hogy a tanuló gyakorlati képzése a szakképzési kerettantervnek megfelelően folyjon. Szakképző évfolyamon együttműködési megállapodással, nappali rendszerű oktatásban teljesített összefüggő szakmai gyakorlat időtartamára kell tanulói pénzbeli juttatást fizetni, amelynek havi összege legalább a minimálbér 19,5%-a.

Az Szt. részletesen foglalkozik a szakmai gyakorlatok ellenőrzési rendszerével, részletes eljárási szabályaival, amelyre vonatkozóan kiterjedt szakirodalom áll rendelkezésünkre<sup>142, 143</sup>.

## 9.7. A tanulókat megillető juttatások, kedvezmények

A szakképzés megújításának szándéka magában foglalta a szakképzésben részt vevők anyagi támogatásának kiszélesítését, kiszámíthatóvá tételét, ezáltal is elősegítve a szakképzésben részt vevő tanulók létszámának emelését. A szakmai gyakorlat kapcsán a tanulók pénzbeli juttatásokra és egyéb juttatásokra jogosultak a következők szerint:

A tanuló szerződés alapján a gyakorlati képzést szervező szervezet pénzbeli juttatást köteles fizetni a tanuló részére. A pénzbeli juttatás mértékének legkisebb összege függ a szakmai és vizsgakövetelményben meghatározott elméleti és gyakorlati képzési idő arányától, valamint a hónap első napján érvényes kötelező legkisebb havi munkabér szorzatától, azaz a minimálbér 19,5%-tól, 10,5%-ig terjedő összeg. A pénzbeli juttatásnak motiváló szerepe van a tanuló tanulmányi előmenetelére. A tanulmányi kötelezettségének eredményesen eleget tett tanuló pénzbeli juttatását kötelezően emelni kell, a tanuló tanulmányi előmenetelének, a gyakorlati képzés során nyújtott teljesítményének és szorgalmának figyelembevételével. Amennyiben a tanuló elégtelen tanulmányi eredménye miatt évismértlésre köteles, pénzbeli juttatásának havi mértéke a megismételt szakképzési évfolyam első félévében az előző félévre megállapított pénzbeli juttatás fele. A tanulói pénzbeli juttatás összegét a tanuló igazolatlan mulasztásával arányosan csökkenteni kell, azonban az erre vonatkozó rendelet még nem lépett hatályba. A tanuló szerződéses tanuló pénzbeli juttatását a tanuló részére csak saját, vagy szülője, gyámja

bankszámlájára történő banki átutalással vagy a fizetési számlára történő befizetéssel lehet teljesíteni. A pénzbeli juttatás elszámolásával, kifizetésével, az abból érvényesíthető levonásokkal és jogalap nélküli kifizetés visszakövetelésével kapcsolatosan az Mt rendelkezéseit kell alkalmazni.

Együttműködési megállapodás alapján a gyakorlati képzést folytató szervezet a gyakorlati képzésben szakképzési évfolyamon, nappali rendszerű oktatásban részt vevő tanuló részére az összefüggő szakmai gyakorlat idejére minden megkezdett hét után pénzbeli juttatást fizetni köteles, azzal, hogy annak mértéke nem lehet kevesebb a tanuló szerződés alapján járó pénzbeli juttatás heti mértékénél. Az együttműködési megállapodás alapján fizetendő pénzbeli juttatás összegét a mulasztott napok arányában csökkenteni kell, ha a tanuló a gyakorlatról távol marad.

### *9.8. A tanulókat megillető egyéb juttatások*

A gyakorlati képzésben részt vevő tizenkilencedik életévét még be nem töltött tanulót tanévenként legalább harmincöt nap, ezt követően legalább harminc nap pihenőnap illeti meg. A gyakorlati képzésben részt vevő tanuló a tanulmányokat befejező komplex szakmai vizsga előtt közvetlenül, egy alkalommal legalább tíz nap egybefüggő egyéni felkészülési idő illeti meg.

A tanulót a tanuló szerződés alapján a betegsége idejére az Mt. alapján tíz nap betegszabadságra jogosult, amelyre a tanuló pénzbeli juttatásának hetven százaléka illeti meg. A tanuló az ezt meghaladó betegsége idejére a társadalombiztosítási jogszabályok szerint táppénzre jogosult. A tanuló szerződés alapján a terhes és a szülő tanuló az Mt. szerinti szülési szabadság illeti meg. Üzemi baleset és foglalkozási betegség esetén a gyakorlati képzésen tanuló szerződés alapján részt vevő tanuló részére a társadalombiztosítási szabályok szerinti ellátás jár.

A tanulót a gyakorlati képzésével összefüggésben kedvezményes étkeztetés, útiköltség-térítés, munkaruha, egyéni védőfelszerelés (védőruha), tisztálkodási eszköz és kötelező juttatások illetik meg. A tanuló részére a gyakorlati képzési napokon egyszeri kedvezményes étkezést vagy étkezési költségeihez természetbeni hozzájárulást kell biztosítani. Útiköltség-térítés jár a tanulónak, amennyiben a gyakorlati képzése nem az állandó gyakorlati képzési helyen, hanem azon kívül valósul meg, a tanulót utazási költségtérítés vagy a gyakorlati képzést szervező által használatos eszközökön történő térítésmentes utaztatás illeti meg. Az egészségügyi intézményekben foglalkoztatottak számára egyéni védőfelszerelés (védőruha) biztosítása szükséges, amelyre nem vonatkoznak a munkaruha kihordásához kapcsolódó szabályok, azt hazavinni még tisztítás céljából sem lehetséges.

### *9.9. Kártérítési felelősség*

A tanuló a tanuló szerződésből eredő kötelezettségeinek vétkes megsértésével a gyakorlati képzést folytató szervezetnek okozott kárt köteles megtéríteni, illetőleg amennyiben a tanulót a gyakorlati képzésben való részvétel során kár éri, a gyakorlati képzést folytató szervezet köteles azt megtéríteni.

A tanuló és a gyakorlati képzést folytató szervezet kártérítési felelősségére tanuló szerződés esetén az Mt. kártérítési felelősségi szabályait kell alkalmazni. A tanuló a gyakorlati képzést folytató szervezetnek gondatlanságból okozott kár értékének ötven százalékát köteles megtéríteni azzal, hogy a kártérítés mértéke nem haladhatja meg a tanuló pénzbeli juttatásának egyhavi összegét. Fontos kiemelni, hogy a tanuló az általa szándékosan okozott kár összegét teljes mértékben köteles megtéríteni.

## 9.10. Összegzés

A gyakorlati képzésen részt vevő tanuló részére a gyakorlati képzés szervezője felelősségbiztosítást köteles kötni, amely nem azonos a tanulókra vonatkozó balesetbiztosítással, hiszen a balesetbiztosítás a tanulót ért, míg a felelősségbiztosítás elsősorban a tanuló által okozott károkat hivatott megtéríteni. A gyakorlati képzés szervezőjének tanulószerveződés esetében a szakmai gyakorlatot megvalósító szervezet, együttműködési megállapodás esetén szakképző iskola minősül így a felelősségbiztosítást is neki kell megkötnie. Tekintettel arra, hogy a tanuló felelősségbiztosítása névre szóló, azt a szervezet általános felelősségbiztosításával nem lehet együtt kezelni.

## 9.11. Ellenőrző kérdések, feladatok

1. Mutassa be a tanulói szerződésből fakadó kártérítési felelősség rendszerét.
2. Sorolja fel a tanulót a szakmai gyakorlattal összefüggésben megillető egyéb juttatásokat.
3. Mutassa be a tanulót a szakmai gyakorlattal összefüggésben megillető pénzügyi juttatások rendszerét.
4. Sorolja fel az együttműködési megállapodások tartalmi elemeit.
5. Mutassa be a tanulószerveződés azonnali hatályú felmondásának szabályait.
6. Sorolja fel a tanulószerveződés megszűnésének, illetve megszüntetésének eseteit.
7. Mutassa be a tanulószerveződés megkötésének eljárásrendjét.
8. Mutassa be a szakmai gyakorlatok jogszabály által előírt személyi és tárgyi feltételeit.
9. Sorolja fel mely időszakokban nem kerülhet sor a tanuló gyakorlati képzésére.
10. Mutassa be a tanulók munkajogi védelmének alkalmazott módszereit.

## 9.11. A fejezet során alkalmazott jogszabályok és rövidítések jegyzéke

- 2011. évi CLV. törvény a szakképzési hozzájárulásról és a képzés fejlesztésnek támogatásáról (Szt.)
- 2011. évi CLXXXVII. törvény a szakképzésről (Szt.)
- 2011. évi CXCV. törvény a nemzeti köznevelésről (Nkt.)
- 2012. évi I. törvény a munka törvénykönyvéről (Mt.)
- 2013. évi V. törvény a Polgári Törvénykönyvről (Ptk.)
- 8/2006. (III. 23.) OM rendelet a szakképzés megkezdésének és folytatásának feltételeiről, valamint a térségi integrált szakképző központ tanácsadó testületéről
- 356/2008. Kormányrendelet a közalkalmazottak jogállásáról szóló 1992. évi XXXIII. törvény egészségügyi intézményekben történő végrehajtásáról
- 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet a nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról
- 24/2012. NGM rendelet a Nemzeti Foglalkoztatási Alap képzési alaprészből nyújtható szakképzési célú támogatások szabályairól
- 14/2013 (IV.05) NGM rendelet: szakképzési kerettantervek

## 10. Az egészségügyi gyakorlatok szinterei

Dr. Betlehem József

### 10.1. Az egészségügyi gyakorlatok feltételei

A szakmai képzések általános fejlődése során megfigyelhető, hogy egyre nagyobb szerepet kap a gondolkodó cselekvés, aminek alapja a technológia fejlődése<sup>144</sup>. A gyakorlati képzés során az oktatási folyamatban is megvalósul a nevelési tevékenység, ami egy szakmai környezetbe helyeződik a tantermi keretek közül<sup>145</sup>. Ennek során a résztvevők értékrendjének is bizonyos mértékig kell gazdagodnia, hisz nem csak egészségükben sértetlen emberekkel fognak találkozni, hanem egészségükben átmenetileg vagy tartósan károsodott embertársaikkal is, akikről nekik kell hosszabb vagy rövidebb ideig gondoskodni, értük bizonyos tekintetben felelősséget vállalni. Ezért az egészségügyi gyakorlatok megvalósítása eltérő szemléletet igényel más gyakorlati képzésekhez képest.

Az egészségügyi szakképzések feltételrendszere több tekintetben mutat sajátosságot. Egyrészt abban, hogy a gyógyítás-ápolás-gondozás a beteg emberekkel, kliensekkel történő foglalkozást jelenti. Másrészt ezen szakmák elsajátítása megköveteli a közvetlen betegellátásban, valós helyzetekben történő tanulást és tanítást. Ugyanakkor a beteggel való találkozás egy kiszolgáltatott helyzetben, számára idegen környezetben kellő tapintatot és figyelmet kíván, melyre a hallgatókat/tanulókat (továbbiakban tanuló) előzetesen fel kell készíteni. A legutóbbi időkben az elméleti oktatást megvalósító képzőintézmények és gyakorlati oktatást nyújtó egészségügyi intézmények a megbízottság és betegjogok fokozott következetes betartására törekszenek. Az egészségügyi szakmák tekintetében a pályaalakulási és a későbbi pályaszocializációnak különös jelentősége van, hisz az emberekkel való törődés megfelelő önismeretet és mások pszichés szükségleteinek felismerését és adekvát kezelését igényli. Az ellátás során természetesen a beteg veszélyeztetését el kell kerülni, ami képzők feladata is.

Az egészségügyi gyakorlati oktatás alapfeladata, hogy a résztvevő tanuló sajátítsa el a szakma meghatározott gyakorlati ismereteit és tevékenységeit az önálló és részben önálló egészségügyi munkavégzéshez. Ezen túl azonban fejleszteni kell a tanuló szakmai érdeklődését, motivációját, logikus és kritikus gondolkodását, önismeretét, önértékelését. Ezzel együtt különbséget kell tenni az egyes korosztályok szakmai gyakorlati nevelése-oktatása között, a megadott pedagógiai elvek alapján.

### 10.2. A szakmai oktatás személyi és tárgyi feltételei

A szakközépiskolában a szakmai elméleti oktatás személyi feltételei között szerepel, hogy a tantárgy oktatója ne csak egészségügyi felsőfokú szakképzettséggel és végzettséggel rendelkezzen, hanem tanári szakképzettsége is meg kell, hogy legyen. Ezen elv megvalósulását 2011-től hatályos köznevelési törvény szabályozza, mely a szakmai elméleti és gyakorlati tárgyak oktatóival szemben a köznevelésben alkalmazható pedagógusokkal és szakemberekkel szemben elvárt feltételeket is megfogalmazza. A gyakorlati oktatói munkakörben a képzés szakirányának megfelelő végzettségnek kell elfogadni az egészségügyi szakoktatói oklevelet is<sup>146</sup>.

A magyar szakképzési rendszerben az 1975-ben indított egészségügyi szakoktató főiskolai képzés tette lehetővé mind az egészségügyi szakközépiskolákban és szakiskolákban, mind a gyakorlatokra kijelölt egészségügyi intézményekben a megfelelő színvonalú egészségügyi szakképzést 2005/2006. tanévig<sup>147</sup>. A szakképzési és felsőoktatási rendszerek átalakítása után azonban a köznevelési törvény megköveteli, hogy tanári mester fokozattal (egyetemi szintű tanári végzettséggel) lehet alapvetően a szakképzésben tanárként oktatni<sup>148</sup>. Ezzel együtt bizonyos tárgyak oktatását más szakképzettségű egészségügyi szakemberek is elláthatják. Az



egészségügyi szakképzési rendszerben megalapításra került az egészségügyi gyakorlatvezető szakképesítés, mely iskolai rendszeren kívüli szakképzésben volt megszerezhető 2001-2006 között, melynek alapfeltétele volt egy felsőfokú egészségügyi végzettség, szakképesítés és legalább két éves szakmai gyakorlat. A képzés belépési feltételeit ezt követően csökkentették középfokú szakképesítési szintre (ISCED 5B-ről ISCED 4C-re). Az egészségügyi szakmai tanárképzés megalapítására 2002-ben került sor, mely önálló egyetemi végzettséget eredményezett.

A szakmai tanárok és szakoktatók közötti legfontosabb különbség, hogy míg a szakmai tanárok szakmai elméleti tárgyakat tanítanak, a szakoktatók a szakképzés gyakorlatra felkészítő szakaszában oktatnak. Ennek megfelelően különböző a velük szemben támasztott szakmai elvárás. Különbség van továbbá munkakörülményeikben is. A szakmai tanár az iskolai osztályteremben, laborban stb. az elméleti (vagy elméletigényes gyakorlati, demonstrációstermi) tárgyakat tanórák szerint beosztott tanmenet szerint váltakozó csoportoknak tanítja, addig a szakmai gyakorlat oktatója (a szakoktató vagy a gyakorlati oktató) időben egybefüggő gyakorlatot vezet az iskolai tantermi oktatástól elkülönült helyszíneken, az egészségügyi különböző területein<sup>149</sup>.

A szakközépiskolában és a felsőoktatásban az elméleti tárgyak oktatása mellett gyakorlati ismeretek átadására is sort kell keríteni. Ennek helyszíne elsősorban a speciálisan kialakított gyakorlóterem, mely az alapvető készségek, képességek kialakítását szolgálja és komplex egészségügyi tevékenységek begyakorlását is lehetővé teszi. A képzés gyakorlati részére való felkészítés fontos állomása ez, hisz jól felszerelt gyakorló eszközök között az alapvető eszközök megismerhetők, biztonságos használatuk különböző oktatástechnológiai módszerek alkalmazásával elsajátítható.



20. Grafika: Iskolai demonstrációs terem

#### Iskolai demonstrációs terem

Az ápoló és a szülésznőképzés gyakorlati képzési feltételeinek standardizálása érdekében a WHO 1988-ban projektet indított olyan, kollaborációs centrumok létrehozására, melyeknek

egyik feladata volt a gyakorlati képzést vállaló egészségügyi intézményekben gyakorlati oktatási egységek kialakítása (demonstrációs egység). Magyarország is csatlakozott ehhez a hálózathoz 1996-2000 között, mely fejlesztőleg hatott a hazai ápolásra és szülésznői gyakorlatra. Ezt a folyamatot segítette elő az a tény, hogy valamennyi egység ápolóképzést folytató felsőoktatási intézménnyel partnerségben jött létre. Az egészségügyi intézményekben külön helyiségben létrehozott klinikai demonstrációs és oktatási egységek jó alapot képeztek a további szakmai fejlesztésekhez. A demonstrációs egységek feladatai között szerepelt:

- Gyakorlati képzés
- Gyakorlati vizsgáztatás
- Továbbképzés
- Az ápolás fejlesztése, innováció
- Kutatások megalapozása

A klinikai demonstrációs egységek létrehozásának feltételei között szerepelt, hogy az intézményben korszerű ápolási tevékenység folyjék, az ápolási dokumentáció vezetésének színvonala megfelelő legyen, rendelkezzen oktatási intézménnyel kötött együttműködési megállapodással, korszerű oktatási infrastruktúra és az ápolók között legyen felsőfokú végzettségű munkatárs. Az elvárt tárgyi feltétek között minimálisan elvárható a szakmai és vizsgáztatási követelményekben előírt aktuális eszközrendszer és felszerelés.



21. Grafika: Egy klinikai demonstrációs egység

### *10.3. A szakmai gyakorlatok szereplői*

Az optimális oktatási folyamat megvalósulása során számos szereplő működik közre, akik felkészítése a gyakorlatokat megelőzően fontos. A folyamat kulcsszereplője a tanuló a maga félelmeivel (különösen az első egészségügyi gyakorlat alkalmával). A félelmek abból is adódhatnak, hogy az intézmény gyakorlótermeiben megszerzett ismeretek és alapvető készségek alkalmazására először kerül sor éles helyzetben. Továbbá az új környezetben az ott



dolgozóknak való megfelelés és a beteg közvetlen jelenléte feszélyezheti a gyakorlaton résztvevő tanulót. A gyakorlati oktatónak a képzőintézményi oktatóval (szaktanárral) való együttműködésben feladata, hogy a gyakorlóterületen a tanulók szakmai munkájának irányítását és felügyeletét ellássa, a napi tevékenységeket szervezze a képzőintézmény és a szakmai program elvárásai alapján. Az oktatási folyamat alapvető szereplői közé tartozik a beteg. Azon túl, hogy a beteg tájékoztatását az oktató egészségügyi intézménybe történő bekerülést követően el kell végezni arról, hogy tanulók és hallgatók is gyakorlatoznak az intézményben. Ha a beteg partnerséget vállal a szakmai képzésben, akkor őt tájékoztatni kell minden alkalommal arról is, ha az ellátásban tanuló vesz részt. A beteg hozzájárulását a képzésben való részvételhez írásban is rögzíteni célszerű. A tanuló részvételét az ellátás során azonban a beteg bármikor megtagadhatja. A pályaszocializáció része az is, hogy a tanulók bemutatása az osztályon dolgozóknak meg kell, hogy történjen, ami elősegítő a tanulók beilleszkedését, és szakemberként való felelős működését.



22. Grafika: Szakmai gyakorlaton résztvevő tanulók

#### *10.4. A szakmai gyakorlatok módszertani sajátosságai az egészségügyben*

A gyakorlati oktatási célok kijelölése, a kialakítandó készségek, jártasságok, képességek pontos ismerete elengedhetetlen a sikeres szakmai gyakorlati oktatáshoz. A szakmai gyakorlatok megszervezése és lebonyolítása során a fokozatosság elvének betartása mellett a képzőintézményben elsajátított szakmai elméleti és gyakorlati ismeretek, készségek alkalmazása zajlik az oktatási folyamatba ágyazottan azzal a céllal, hogy ezt tematikának megfelelően készség és képesség szintre emeljék. Ennek elősegítése érdekében néhány speciális módszer alkalmazása célravezető lehet a tanítási-tanulási hatékonyság növelése érdekében.

#### 10.4.1. Elő megbeszélés

Célja: a tanulók felkészítése, eszközök előkészítése a meghatározott gyakorlati tevékenységek kivitelezésére

Jellege: irányított konzultáció a gyakorlati oktató vezetésével

Feladatok:

- A gyakorlati tevékenység(ek) céljának és követelmények megfogalmazása
- A feladatok kijelölése, tanulók közötti szétosztása
- A várható események megbeszélése, különös tekintettel a nem várt, de lehetséges eseményekre
- A tanulók elosztása, beosztása, a feladat helyszínének megjelölésével
- Az értékelési szempontok tisztázása

#### 10.4.2. Beteg bemutatás

Célja: esetelemzés, szemléltetés, mely során a tanuló konkrét ellátási helyzetet elemezhet

Jellege: klinikai demonstrációs egységben, vagy betegellátó osztályon akár a beteg vagy imitátor bevonásával az adott kórkép kapcsán az azzal kapcsolatos ápolási tevékenység áttekintése

Feladat:

- Az ápolási status bemutatása
- Az ápolási problémák meghatározása
- Az ápolási diagnózisok felállítása
- A rövid és hosszútávú ápolási tevékenységek elemzése
- Ehhez kapcsolódóan az ápolási dokumentáció áttekintése
- A kezelési és az ápolási terv kapcsolatainak áttekintése
- A körülmények, szervezés, etikai és betegjogi kérdések

#### 10.4.3. Gyakorlás

Célja: a tanulók elméleti ismereteire alapozva az egyes ápolási tevékenységek készség szintjére emelése

Jellege: a klinikai demonstrációs egységben (partneren) a meghatározott tevékenységek kivitelezése a későbbi betegágy melletti valós alkalmazás érdekében

Feladat:

- Előkészítés (eszközök)
- A tevékenységek meghatározás
- Gyakorló párok kiválasztása
- A feladat elemekre bontása
- Minőségi kritériumok meghatározása
- Értékelés

A gyakorlati oktató feladata, hogy meggyőződjön arról, hogy az adott tevékenységeket a tanulók kellő biztonsággal tudják valós páciensen is kivitelezni.

#### 10.4.4. Látogatás

Célja: a tanulók megismerhessenek olyan eszközöket, berendezéseket, speciális diagnosztikai és ellátó egységeket, melyek gyakorlati alkalmazására való felkészítés nem az adott képzés célja

Jellege: bizonyos eszközök bemutatása a klinikai demonstrációs egységekben és egészségügyi intézmények bizonyos egységeiben lehetséges

Feladat:

- Az intézmény előkészítése
- Az elő megbeszélés során megfigyelési szempontok adása

- A bemutatás struktúrájának, menetének meghatározása
- A megfigyelések összegzése, elemzése

#### 10.4.5. Utómegbeszélés

Célja: a tanulók gyakorlati tevékenységek megvalósítása során szerzett tapasztalatainak és élményeinek átbeszélése, felvetődött kérdések megválaszolása, szükség esetén feszültségoldás, levezetés

Jellege: csoportmegbeszélés a tanulók és a gyakorlatvezető bevonásával

Feladatai:

- A szituációk megbeszélése
- Az oktató megfigyeléseinek a közlése
- Összegzés
- A következő gyakorlatok előkészítése

### 10.5. Speciális gyakorló helyszínek

Az egészségügyi szakmai gyakorlatok legnagyobb része fekvőbeteg ellátó intézményekben belgyógyászati és sebészeti szakmai profilú osztályokon valósul meg. Az alapvető tevékenységek megismerése és gyakorlására azonban szülészeti-nőgyógyászati, csecsemő és gyermekgyógyászati osztályokat is be kell vonni.

Annak ellenére, hogy az ápolás alapjai és az alapvető beavatkozások a legtöbb fekvőbeteg osztályon megismerhetők, mégis ha az egyedi profilú osztályon kerül a gyakorlat megvalósításra, fontos hogy összegyűjtsük azokat a szempontokat, amik a gyakorlatok szervezésében és lebonyolításában figyelembeveendőek.

#### 10.5.1. Műtői gyakorlat

A nem műtői szakasszisztensi szakképzésben résztvevő tanulók is fontos, hogy a képzésük során legalább látogatás elejéig betekinthesse a műtőben zajló munkába. A műtői látogatás előkészítéseként a higiénés szabályok fokozott szem előtt tartása fontos, ami vonatkozik a fokozott higiénés követelmények ismeretére és betartására. A gyakorlatot megelőzően a gyakorlati oktató feladata az ehhez szükséges előkészületek megtétele. A gyakorlat során a központi műtő működési rendjét, felépítését és a benne zajló folyamatokat célszerű bemutatni. Ha megoldható, akkor használaton kívül lévő (pl.: takarítási nap) műtőterem berendezéseit javasolt bemutatni egy szakember bevonásával. A látogatásról várható eredmény, hogy a tanulók megismerik, és jobban megértik a műtői osztályos beteg előkészítés és a műtét utáni ellátás indokait, valamint követni tudják a beteg útját. A látogatás szervezésekor figyelemmel kell lenni arra, hogy lehetőleg kicsoportokban vegyenek részt a hallgatók a látogatáson.



23. Grafika: Központi műtő egysége

#### 10.5.2. Háziorvosi-háziápolási gyakorlat

Az egészségügyi ellátás kapujának tekintett rendszer az alapellátásban a háziorvosi ellátás, melynek kitüntetett szerepe a betegségek felismerésében, kezelésében és a gondozásban. Ez a funkció nemcsak a háziorvosi rendelőben zajlik, hanem a beteg saját otthonában, ami egy egyedi környezet. Ugyanakkor az ápolás tekintetében a legrégebb óta alkalmazott gyakorlati szintér is. A tanuló házi ápolási gyakorlatát ezért körültekintően a beteggel és szükség esetén a hozzátartozókkal egyeztetett módon kell megszervezni. A beteg otthonában nemcsak a házi ápoló „vendég”, hanem a tanuló is. E mellett a beteg családi környezetébe jutunk el, ahol a beteg egészségi állapotához kapcsolódó életvitelét is részletesebben meg lehet figyelni, ami tanulói feladat is lehet. A gyakorlat során várható eredmény, hogy a tanuló a közösségi gondozáskor betegoktatással kapcsolatosan is mélyebb ismereteket szerezhet. A gyakorlat megvalósítása azonban legfeljebb csak két tanulóval valósítható meg optimálisan, anélkül, hogy ne okoznánk nagyobb problémát az ellátásra szorulóknak és családjának.





24. Grafika: A házi ápolás

### 10.5.3. Mentőszolgálat

Az intézeten kívüli betegellátás egyik legintenzívebb és legösszetettebb munkát jelentő szegmense a mentés. A mentéshez kapcsolódó gyakorlatok a legtöbb tanuló fokozott érdeklődésre számot tartanak, azonban az előkészítésük különös gondot is igényel. Önmagában a mentőmunka sok veszélyt is jelen a mentődolgozókra és gyakorlaton résztvevők egyaránt. A káresemények a közterületi ellátástól, az otthoni, munkahelyi ellátásán át különböző veszélyes üzemekig tarthatnak, előre nem tervezhető módon. A nem mentéshez, sürgősségi ellátáshoz kapcsolódó képzésekben is fontos azonban, ha a tanulók betekintést nyernek az akut, életveszélyes betegek ellátásába. Ennek megvalósulása a mentőegységekhez történő csatlakozással lehetséges, ami egyben korlátokat is jelent. Vagyis bizonyos mentőegységeken egyáltalán nem valósítható meg a gyakorlat, míg a mentőgépkocsin, esetkocsin, esetleg rohamkocsin is csak vonulásonként legfeljebb egy tanuló vehet részt. A helyszíni munkára vonatkozó rendszabályokat előtte a tanulókkal ismertetni kell. A mentés nem csak helyszíni munkából áll, hanem mentésszervezésből is. Erről a gyakorlati munkáról átfogó képet a tanulók a mentésirányításban folyó munka megtekintésével kaphatnak.



25. Grafika: Tanulói gyakorlati helyszín az esetkocsi

## 10.6. Összegzés

Bármely gyakorlati szintér estén a gyakorlatot vezetőnek meg kell győződni arról, hogy a gyakorlati oktatás céljának elérése érdekében a tanulók rendelkeznek a szükséges elméleti ismeretekkel, jártassággal az adott témában. Ha ez nem lenne teljes, akkor a gyakorlat előkészítése során ezeket a hiányosságokat pótolni kell. Ugyancsak fel kell hívni a tanulók figyelmét a betegjogok és a bioetikai szabályok betartására a gyakorlatok során is.

A gyakorlatvezető a gyakorlati oktatás során a tanuló személyiséget is figyelembe kell, hogy vegye, hisz betegekkel való kapcsolatban ezzel is „dolgozni” fognak. A beteg pszichéje szenzibilisebb a megváltozott egészségi állapotából adódóan, amire a tanulónak is figyelemmel kell lenni. Ha a gyakorlatvezető a beteg biztonságát veszélyben látja a tanuló által beteg körül vagy a beteggel végzett feladatok során, akkor haladéktalanul meg kell tenni mindent annak érdekében, hogy a veszélyt elhárítsa. Ezt ugyan határozottan, de tapintattal kell kezelni, majd a helyzetet később az ellátási helyzet végeztével (a kórtermen kívül) a tanulóval együtt elemezni és értékelni kell. Ha ennek más tanuló érintettje is volt indokolt lehet az ő bevonása is. A gyakorlati oktatási folyamat értékelése során a formatív értékelésnek is komoly helye van.

## 10.7. Ellenőrző kérdések, feladatok

1. Melyek a tanulók egészségügyi gyakorlati oktatásának alapfeladatai és fejlesztési feladatai?
2. Foglalja össze az egészségügyi gyakorlati oktatás személyi feltételeit!
3. Foglalja össze az egészségügyi gyakorlati oktatás tárgyi, infrastrukturális feltételeit!
4. Határozza meg és jellemezze az egészségügyi gyakorlatok szereplőit!
5. Ismertesse az egészségügyi gyakorlati oktatás speciális módszereit!
6. Hasonlítsa össze az előmegbeszélés és az utómegbeszélés célját és szerepét az egészségügyi gyakorlatokban!
7. Sorolja fel az egészségügyi gyakorlatok speciális színtereit/helyszíneit!

## 11. Szakmai tevékenységek korszerű szakmódszertana

Ferenczy Mónika, Fullér Noémi, Karamánné Dr. Pakai Annamária, Szunomár Szilvia, Szebeni-Kovács Gyula, Gál-Szijártó Nikolett, Germán Zsuzsanna, Dr. Oláh András

### 11.1. Higiénés szükségletekkel kapcsolatos ápolói teendők szakmódszertana

#### 11.1.1. Szükséglet

Azok a konkrét evidenciákon alapuló szakápolástani irányelvek, és az ebből fakadó ápolási protokollok, melyek a higiénéiával kapcsolatos szükségletet kielégítő ápolási teendőket egységesen, és konkrétan határozzák meg. Hazai viszonylatban ezek az egységes ápolási irányelvek hiányoznak, ezért szükséges ezen ápolási teendők egységesítése. Hazai viszonylatban még mindig a lavóros fürdetés az elterjedt. Nemzetközi viszonylatban azonban több olyan eljárás is ismeretes (pl. fürdető kendős fürdetés<sup>150</sup>, törölközős fürdetés), melyek kiválthatnák ezt a fürdetési módszert<sup>151, 152</sup>.

#### 11.1.2. Előzmény, tantárgyi koncentráció

A bőr, a haj, a köröm anatómiai, (kór)élettani, egészségügyi, klinikai, ápolástudományi ismereteinek áttekintése<sup>153, 154, 155, 156</sup>.

#### 11.1.3. Tananyagegység célja

A higiénés szükségletekkel kapcsolatos témakörben az elméleti oktatás egyik célja, hogy a hallgatók a szakmai ismeretek birtokában olyan készségeket és jártasságokat szerezzenek, melyek alkalmassá teszik a páciens higiénés szükségletének felmérésére, és kielégítésére, mely az ápoló önálló kompetenciájába tartozik.

Az elméleti oktatás további célja, megismertetni a tanulókat a bőr megfigyelésének szempontjaival, az esetleges elváltozásokkal (pl. icterus, sebek, bőrpír, vénatágulatok), ezek felismerésének szempontjaival, a higiénés szükségleteket befolyásoló tényezőkkel, az újszülöttek és csecsemők fürdetésére vonatkozó speciális szabályokkal.

A hallgatók ismerjék meg a betegfürdetést befolyásoló tényezőket, a fürdetési módokat. Ezen fürdetési módok eszközrendszerét, protokoll szerinti kivitelezésüket. Ennek megfelelően ebben a témakörben kiemelten fontos szemléltetni az új fürdetési módokat (fürdető kendős fürdetés, törölközős fürdetés).

Általános cél a tanulók szintetizáló képességének fejlesztése, az anatómiai, (kór) élettani, gyógyszeres, egészségügyi, klinikai és elsősegélynyújtási ismeretek koncentrációja és integrációja révén.

További általános cél a tanulók kapcsolatteremtő és empátiás készségének a fejlesztése, valamint az önálló kompetenciájukba eső higiénés szükségletekkel kapcsolatos feladatok menedzselésének a képessége.

A gyakorlati oktatás célja:

- a tanulók szakmai ismereteik birtokában olyan készségeket és jártasságokat szerezzenek, amelyek képessé teszik a páciens higiénéiával kapcsolatos szükségletének felmérésére és kielégítésére
- tanulók legyenek képesek a páciensek higiénés szükségleteinek felmérésére, és kielégítésére
- az előadásokon leadott releváns nemzetközi és hazai szakirodalmakból vett ismeretanyag elmélyítése

Ebben a témakörben kiemelten fontos ismertetni a törölközős fürdetéshez valamint a törölközős fürdetéshez használatos eszközöket, kivitelezésüket. A tanulónak jártasságot kell szerezniük ezen fürdetési módok protokoll szerinti kivitelezésében<sup>157, 158, 159, 160, 161, 162, 163</sup>.

Elsajátítandó ismeretek:

- a bőr megfigyelésének szempontjai
- a higiénés szükségletet befolyásoló tényezők
- az újszülöttek és csecsemők fürdetésére vonatkozó speciális szabályok
- a teljes ágyfürdő
- a részleges ágyfürdő
- a víz nélküli fürdetés, vagyis fürdető kendős fürdetés
- a törölközős fürdetés
- a terápiás fürdetések
- a beteg fürdetésénél szerepet játszó fontos tényezők
- a végbéltájék tisztítása, ápolása
- a gáttájék tisztítása, ápolása
- köröm-kéz és láb ápolása
- diabeteses láb ápolása
- száj ápolása
- szőrzet ápolás
- hajmosási lehetőségek (hagyományos módon, hajmosó szettel, hajmosó sapkával)
- férfi beteg borotválása
- piercing ápolása, eltávolításának protokollja
- szem ápolása
- kontaktlencse behelyezésének, kivételének menete, tisztítása
- műszem tisztítása
- fül tisztítása
- orr tisztítása
- higiénés kézmosás, kézfertőtlenítés
- teljes ágyfürdő előkészítése, kivitelezése
- fürdető kendős fürdetés előkészítése, kivitelezése
- törölközős fürdetés előkészítése, kivitelezése
- gáttájék tisztítása, ápolása, előkészítés, kivitelezés
- végbéltájék tisztítása, ápolása, előkészítés, kivitelezés
- körömápolás kézen, előkészítés, kivitelezés
- körömápolás lábon, előkészítés, kivitelezés
- szájápolás, előkészítés, kivitelezés
- hajápolás, előkészítés, kivitelezés
- bőrápolás, előkészítés, kivitelezés
- a páciens higiénés szükségletének önálló felmérése, és kielégítése
- az ápolási dokumentáció vezetése, a beavatkozások, és mért paraméterek helyes rögzítése
- Ápolási terv készítése. Az ápolási folyamat megvalósítása. Öthatásos ápolási terv (1. felmérés, 2. ápolási diagnózis, 3. célok, 4. megvalósítás, 5. értékelés) készítése<sup>164</sup>

Kialakítandó készségek:

- kézmosás, kézfertőtlenítés folyamata
- szem kitörlésének folyamata
- nemi szervek tisztításának folyamata
- mért vitális paraméterek dokumentálása
- teljes-és részleges ágyfürdőhöz előkészítés
- fürdető kendős fürdetéshez előkészítés
- törölközős fürdetéshez előkészítés
- hajmosáshoz előkészítés (hagyományos, hajmosó szettes, hajmosó sapkás)<sup>165</sup>

Megszerzendő jártasságok:

- bőr állapotának felmérése

- teljes-és részleges ágyfürdő kivitelezése
- 5-8-és 10 fürdető kendős fürdetés kivitelezése
- törölközős fürdetés kivitelezése
- ápolási dokumentáció vezetése

#### Képességek:

A tanulók képessé tétele a fizikális vizsgálat önálló végzésére, a bőr állapotának felmérésére, kóros állapotok felismerésére, a kóros értékek értékelésére, a szakszerű dokumentálásra, valamint a higiénés szükségletekkel kapcsolatos ápolói feladatok menedzselésére. A képességek kialakításának elengedhetetlen feltétele a kórházi, klinikai gyakorlat, mely során a megszerzett ismeretek, készségek és jártasságok a különböző betegeken, és eltérő szituációkban való alkalmazás során integrálódnak<sup>166, 167</sup>.

### 11.1.4. Elméleti oktatás

#### 11.1.4.1. Cél

Az elméleti oktatás célja, hogy megismertesse a tanulókat a bőr állapotának felmérésével, kóros állapotok felismerésével, a különböző fürdetési módokkal, a páciens higiénés szükségletének felmérésével és annak kielégítésére szolgáló módszerekkel.

A hallgatónak szakmai ismeretek nyújtása, melynek birtokában olyan készségeket és jártasságokat szereznek, melyek alkalmassá teszik a páciens higiénés szükségletének felmérésére, és kielégítésére, mely az ápoló önálló kompetenciájába tartozik.

A tanulók ismerjék meg a bőr megfigyelésének szempontjait, az esetleges elváltozásokat (pl. icterus, sebek, bőrpír, vénatágulatok), legyenek tisztában ezek felismerésének szempontjaival, a higiénés szükségleteket befolyásoló tényezőkkel, az újszülöttek és csecsemők fürdetésére vonatkozó speciális szabályokkal.

További cél még, hogy a hallgatók megismerjék a betegfürdetést befolyásoló tényezőket, a fürdetési módokat. Ezen fürdetési módok eszközrendszerét, protokoll szerinti kivitelezésüket. Ennek megfelelően ebben a témakörben kiemelten fontos szemléltetni az új fürdetési módokat (fürdető kendős fürdetés, törölközős fürdetés)<sup>168</sup>.

#### 11.1.4.2. Elsajátítandó ismeretek

- a bőr megfigyelésének szempontjai
- a higiénés szükségletet befolyásoló tényezők
- az újszülöttek és csecsemők fürdetésére vonatkozó speciális szabályok
- a teljes ágyfürdő
- a részleges ágyfürdő
- a víz nélküli fürdetés, vagyis fürdető kendős fürdetés
- a törölközős fürdetés
- a terápiás fürdetések
- a beteg fürdetésénél szerepet játszó fontos tényezők
- a végbéltájék tisztítása, ápolása
- a gáttájék tisztítása, ápolása
- köröm-kéz és lábápolás
- diabeteses lábápolás
- szájápolás
- szőrzet ápolás
- hajmosási lehetőségek (hagyományos módon, hajmosó szettel, hajmosó sapkával)
- férfi beteg borotválása
- piercing ápolása, eltávolításának protokollja
- szem ápolása
- kontaktlencse behelyezésének, kivételének menete, tisztítása

- műszem tisztítása
- fül tisztítása
- orr tisztítása<sup>169</sup>

#### 11.1.4.3. Tematika

A javasolt időkeret 8 óra (8x45 perc) Az egyes témák időkeretbe illesztése az alábbi módon javasolt:

- Anatómiai, élettani ismeretek átisméltése. Bőr megfigyelésének szempontjai, fürdetést befolyásoló tényezők, csecsemők fürdetésének speciális szabályai (2x45 perc)
- Fürdetési módok, fürdetésnél szerepet játszó fontos tényezők (2x45 perc)
- Végbél-tájék- gáttájék tisztítása, kéz-köröm ápolása, diabeteses lábápolás (2x45 perc)
- Száj-szörzet ápolás, hajmosási lehetőségek, borotválás, piercing ápolás, szemkontaktlencse ápolás, műszem ápolása, fül- orr ápolása (2x45perc)<sup>170</sup>

#### 11.1.4.4. Oktatásszervezési módok

Az új ismeretek átadásához javasolt a frontális munka, míg a korábbi anatómiai, élettani ismeretek feldolgozásához páros vagy csoportmunka is tervezhető.

#### 11.1.4.5. Oktatási módszerek<sup>171</sup>

Előadás formájában célszerű ismertetni a hosszabb ideig tartó, kifejtésre szoruló elméleti anyagot például a beteg bőrének felmérésénél figyelni kell:

- beteg jelen állapotára
- beteg egészségi állapotára
- aktivitását, önellátását akadályozó tényezőkre
- beteg terhelhetőségének mértékére
- cardinális tünetekre
- egyéni szükségletekre
- bőr fizikális állapotára

Megtekintéssel tájékozódunk:

- szín:
  - sárga (icterus): máj-, epe-, hasnyálmirigy gyulladásában, daganatos betegségekben, vérképzőszervi betegségekben
  - sápadt, vértelen: anémiában, kivérzés esetén, sokkban
  - barna: bevérzés esetén, veseműködési zavarokban, sérülésnyomok
  - szürkés: daganatok esetén
  - szederjes (cianózis): oxigén hiányos állapot esetén
  - bőrpír (rubor): gyulladás esetén
- nedvesség tartalom
  - száraz: dehidráció során
  - nedves, verejtékes: pszichés hatások következtében, erő kifejtés során, láz esetén, hőhatás esetén, diabetesben és tüdőembólia esetén
- sebek, hegek, kiütések, haematoma, oedéma, egyéb elváltozások
- ápoltsága (tiszt, elhanyagolt)
- érhálózat (petechiák, vénatágulatok)
- szörzet

Tapintással tájékozódunk:

- turgor
  - rugalmatlan: kiszáradás esetén
- hőmérséklet
  - hideg: keringési zavar



- o meleg: gyulladás, láz, hőhatás<sup>172</sup>

Elbeszélés, leírás formájában célszerű ismertetni az olyan eseteket, melyek a tanulók felelősségteljes gondolkodását, betegellátással kapcsolatos attitűdjét, kommunikációját, felelősségteljes gondolkodását fejlesztik például a fürdetéssel kapcsolatos problémahelyzet, beteggel kialakult konfliktus esetének ismertetése, páciens szeméremérzetének figyelembe vétele.

Megbeszélés módszere alkalmazható például a 10 kendős fürdető kendős fürdetésnél a kendők testtájékonkénti sorrendjének összegyűjtése, melyet a tanár kiegészít.

A 10 kendős fürdetési módszer sorrendje<sup>173</sup>:

1. fej, nyak
2. egyik kéz
3. másik kéz
4. mellkas, has
5. genitáliák
6. egyik láb
7. másik láb
8. hát
9. végbéltájék



26. Grafika: fürdető kendők

Kérdés-felelet módszer alkalmazható abban az esetben, amikor a tanulóknak már meglévő ismeretei vannak, vagy az adott válasz logikusan kikövetkeztethető. Így például az előzetes anatómiai ismeretek átisméltése céljából.

Magyarázat segítségével ok-okozati összefüggéseket mutathatunk be. Alkalmas lehet e módszer például az életkor az életkoronként változó bőrápolási igény összefüggésének feltárása, miszerint az újszülöttek és csecsemők bőre sérülékeny, hiszen vékony, és éretlen.



Mellőzni kell a durva dörzsölést és az ebből származó horzsolásos sérüléseket, amely fertőzések forrásai lehetnek. Újszülöttek, csecsemők mosdatásakor a szárító hatású szappanokat is kerülni kell. Serdülőkorban hormonális hatásokra jelentős változások következnek be a bőrön. A faggyúmirigyek intenzív működése révén a serdülők számára jelentős problémát okoz a főleg arcbőrön jelentkező acnék képződése. Az apokrin mirigyek fokozott működése szükségessé teszi a serdülők számára a gyakori tisztálkodást és izzadság gátlók alkalmazását. Idős emberek bőre veszít rugalmasságából és nedvesség tartalmából. A külső elválasztású mirigyek működésének csökkenésével fokozottabbá válik a bőr kiszáradásának és berepedezésének veszélye, ezért idősebb korban szintén mellőzni kell a bőr szárazságát fokozó tisztálkodási szereket<sup>174</sup>.

11.1.4.6. Az oktatáshoz szükséges infrastrukturális és tárgyi feltételek, oktatási eszközök  
Infrastrukturális feltételek: Elméleti oktatásra alkalmas tanterem, számítógép és projektor, vetítő vászon, tábla.

Oktatási eszközök: a képekkel és videókkal illusztrált prezentáció, szemléltető képek.

#### 11.1.4.7. Ellenőrzés/értékelés

Az ellenőrzés tárgya, hogy a tanulók ismerik-e:

- a bőr megfigyelésének szempontjait?
- a higiénés szükségletet befolyásoló tényezőket?
- az újszülöttek és csecsemők fürdetésére vonatkozó speciális szabályokat?
- a hagyományos teljes ágyfürdőhöz való előkészítést, folyamatát?
- a hagyományos részleges ágyfürdőhöz való előkészítést, folyamatát?
- a fürdető kendős fürdetéshez való előkészítést, folyamatát?
- a törölközős fürdetéshez való előkészítést, folyamatát?
- a terápiás fürdetés jellemzőit?
- a beteg fürdetésénél mely tényezők játszanak fontos szerepet?
- a végbéltájék tisztításának folyamatát?
- gáttájék tisztításának menetét?
- köröm-kéz-lábápolás folyamatát?
- a diabeteses lábápolás folyamatát, fontosságát?
- a szájápolás folyamatát?
- a szőrzetápolást?
- a borotválást?
- a piercing ápolást?
- a kontaktlencse ápolását?
- a műszem tisztításának folyamatát?
- a szem- és orrtisztítás folyamatát<sup>175</sup>?

Az ellenőrzés módszere: a szummatív értékelés részeként, írásbeli teszt/ feladatlap formájában, vagy szóbeli vizsga részeként<sup>176, 177</sup>.

#### 11.1.4.8. Óravázlatminta az első elméleti óra anyagához

A tanítási anyag témaköre: Higiénés szükségletetek.

Az óra címe (az oktatás anyaga): A bőr anatómiája, élettana, a bőr megfigyelésének szempontjai.

Oktatási cél<sup>178</sup>: A tanuló tudásának felfrissítése a bőr anatómiájával, élettanával kapcsolatosan. Értse meg a bőr működését, élettanát. Ismerje meg a bőr megfigyelésének szempontjait, tudja az esetleges elváltozásokat felismerni. Lássza az összefüggéseket az életkor és az eltérő bőrápolás között. Ismerje meg a különböző fürdetési módokat. Értse meg a fürdetési módok közti különbséget.

Nevelési cél<sup>179</sup>:

Általános- és középiskolai nevelés szintjén: A tanuló esztétikai, értelmi, erkölcsi nevelése.

Egészségügyi szakképzés és egészség tudományi felsőoktatás szintjén: a higiénával kapcsolatos attitűdök formálása.

Képzési cél<sup>180</sup>:

Általános és középiskolai szinten: A hallgató következő képességeinek a fejlesztése: megfigyelő képesség, logikus gondolkodás fejlesztése, szóbeli kifejezőkészség fejlesztése, problémamegoldó képesség fejlesztése, elemzőképesség fejlesztése, beszédkészség fejlesztése, empátiás készség fejlesztése<sup>181, 182</sup>.

Egészségügyi szakképzés és egészség tudományi felsőoktatás szintjén: empátiás készség fejlesztése, szakterminológia készség szintű használata, elemző és szintetizáló képesség fejlesztése.

8. Táblázat: Szemléltető eszközök: ppt vagy prezi prezentáció

Ráfördített idő (perc)	A tananyag felépítése	Oktatásszervezési mód	Módszerek	Oktatási eszközök
5'	Bevezetés: a tananyag egység és az óra céljának a megbeszélése, ráhangolás, érdeklődés felkeltése	frontális munka	megbeszélés brainstorming	
10'	A bőr anatómiájával és élettanával kapcsolatos ismeretek átisméltése	frontális munka	kérdés- felelet megbeszélés	
25'	A bőr megfigyelésének szempontjai Esetleges elváltozások, és ezek felismerése	frontális munka	előadás magyarázat szemléltetés	laptop, projektor, ppt, vetítőtábla
5'	Az óra témájának összefoglalása	frontális munka	kérdés-felelet megbeszélés	

183, 184

### 11.1.5. Gyakorlati oktatás

#### 11.1.5.1. Cél

A gyakorlati oktatás célja, hogy a tanulók szakmai ismereteik birtokában olyan képességeket és jártasságokat szerezzenek, amelyek képessé teszik a páciens higiénával kapcsolatos szükségletének felmérésére és kielégítésére.

A gyakorlati oktatás további célja, hogy a tanulók legyenek képesek a páciensek higiénés szükségleteinek felmérésére, és kielégítésére. A higiénés szükségletekkel kapcsolatos témakör esetében a gyakorlati oktatás további célja az előadásokon leadott releváns nemzetközi és hazai szakirodalmakból vett ismeretanyag elmélyítése. Ebben a témakörben kiemelten fontos ismertetni a törülközős fürdetéshez valamint a törülközős fürdetéshez használatos eszközöket, kivitelezésüket. A tanulóknak jártasságot kell szerezniük ezen fürdetési módok protokoll szerinti kivitelezésében.

Elsajátítandó ismeretek:

- higiénés kézmosás, kézfertőtlenítés
- teljes ágyfürdő előkészítése, kivitelezése
- fürdető kendős fürdetés előkészítése, kivitelezése
- törülközős fürdetés előkészítése, kivitelezése
- gáttájék tisztítása, ápolása, előkészítés, kivitelezés
- végbéltájék tisztítása, ápolása, előkészítés, kivitelezés

- körömápolás kézen, előkészítés, kivitelezés
- körömápolás lábon, előkészítés, kivitelezés
- szájápolás, előkészítés, kivitelezés
- hajápolás, előkészítés, kivitelezés
- bőrápolás, előkészítés, kivitelezés
- a páciens higiénes szükségletének önálló felmérése, és kielégítése
- az ápolási dokumentáció vezetése, a beavatkozások, és mért paraméterek helyes rögzítése
- Ápolási terv készítése. Az ápolási folyamat megvalósítása. Öthatásos ápolási terv (1. felmérés, 2. ápolási diagnózis, 3. célok, 4. megvalósítás, 5. értékelés) készítése<sup>185</sup>



27. Grafika: hajmosó sapka alkalmazása



28. Grafika: fürdető kendők alkalmazása



29. Grafika: hagyományos fürdetés

Kialakítandó készségek:

- szem kitörlésének folyamat
- nemi szervek tisztításának folyamata
- mért vitális paraméterek dokumentálása
- teljes-és részleges ágyfürdőhöz előkészítés
- fürdető kendős fürdetéshez előkészítés
- törölközős fürdetéshez előkészítés
- hajmosáshoz előkészítés (hagyományos, hajmosó szettes, hajmosó sapkás)<sup>186</sup>

Megszerzendő jártasságok:

- bőr állapotának felmérése
- teljes-és részleges ágyfürdő kivitelezése
- 5-8-és 10 fürdető kendős fürdetés kivitelezése
- törölközős fürdetés kivitelezése
- ápolási dokumentáció vezetése
- gáttájék tisztításának kivitelezése
- végbéltájék tisztításának kivitelezése
- piercing ápolásának kivitelezése
- fül ápolásának kivitelezése
- kontaktlencse ápolásának kivitelezése
- kéz-és körömápolás kivitelezése
- lábápolás kivitelezése
- diabetes lábápolás kivitelezése
- szájápolás kivitelezése
- hajápolás kivitelezése hagyományos módon, hajmosó szettel, hajmosó sapkával<sup>187</sup>

11.1.5.2. Tematika

A javasolt időkeret: 10x45 perc. Az egyes témák időkeretbe illesztése az alábbi módon javasolt:

- Teljes ágyfürdő kivitelezése (2x45 perc)

- fürdető kendős fürdetés kivitelezése (2x45 perc)
- törölközős fürdetés kivitelezése (2x45perc)
- Gáttájék- végbéltájék tisztítása, körömápolás lábon, illetve kézen, szájápolás, hajápolás.(2x45perc)
- Dokumentációs feladatok (2x45 perc)

#### 11.1.5.3. Oktatásszervezési módok<sup>188</sup>

Frontális munka keretében javasolt a felhasznált eszközök, valamint a fürdetési módok kivitelezésének bemutatása. Ezt követően egyéni vagy páros munka keretében kerül sor a gyakorlásra.

Csoportmunkában a tanulók gyakorolhatják –esetismertetésre épülően- a bőr állapotának felmérését, ápolási dokumentáció készítését.

#### 11.1.5.4. Oktatási módszerek

Szemléltetés segítségével javasolt bemutatni a fürdetési módok (hagyományos ágyfürdő, törölközős fürdetés, törölközős fürdetés) kivitelezésének menetét.

Demonstráció keretében bemutatatható ellátási módok és technikák:

- Hagyományos ágyfürdő kivitelezésének technikája
- Törölközős fürdetés kivitelezésének technikája
- Törölközős fürdetés kivitelezésének technikája
- Szem kitörlésének technikája
- Kontaktlencse ápolásának technikája
- Szájápolás technikája
- Piercing ápolás technikája
- Fülápolás technikája
- Végbéltájék ápolásának technikája
- Gáttájék ápolásának technikája
- Hajápolás technikája hagyományos módon, hajmosó szettel, hajmosó sapkával<sup>189</sup>

A demonstrációt követően a tanulók gyakorlás módszerével sajátítják el a felsorolt technikákat, folyamatokat.

#### 11.1.5.5. Az oktatáshoz szükséges infrastrukturális és tárgyi feltételek, oktatási eszközök

Infrastrukturális feltételek: gyakorlati oktatásra alkalmas demonstrációs terem, mulege-ok.

Demonstrációs teremben szükséges tárgyi feltételek, melyek egyben a demonstráció és a gyakorlati oktatás eszközei is:

- Gyakorlati tevékenység elvégzésére alkalmas mulage
- Hagyományos ágyfürdőhöz szükséges eszközök
  - ágyazó kocsi
  - paraván
  - ágytál, vizelt felfogó edény, toalettpapír
  - egyszerhasználatos gumikesztyű
  - vízhőmérő
  - mosdótál 2 db
  - mosdókesztyű vagy mosdőkendő 2-3 db
  - tusfürdő, betegfürdető szer, szappan, testápoló, hintőpor
  - törölköző 2-3 db
  - kancsó
  - gumilepedő
  - szennyes tartó
  - tiszta hálóing, pizsama

- Fürdetőkendős fürdetéshez
  - paraván
  - fürdetőkendők pl. 10 db-os csomag
  - ágynemű
  - egyszerhasználatos gumikesztyű
  - ágytál, vizelet felfogó edény, toalett papír
  - tiszta hálóing pizsama
- Törölközős fürdetéshez
  - paraván
  - egész testet befedő törölköző
  - speciális betegfürdető szer (pl. Dermalux Soft Towel, Septi Soft)
  - kancsó
  - 2 liter melegvíz
  - vízhőmérő
  - műanyag zsák
  - vagy 1 „towel bath” táska csomag: 1 egész testet lefedő törölköző, 1 normál méretű törölköző, 2 fürdetőkendő (archoz, genitáliákhoz), speciális betegfürdető szer
  - egyszerhasználatos gumikesztyű
  - ágynemű
- Gáttájék tisztításához
  - paraván
  - egyszerhasználatos gumikesztyű
  - mosdótál
  - kancsó
  - megfelelő hőmérsékletű víz (az ideális hőmérséklet 37 °C, de egyénenként változó a szokások által)
  - vízhőmérő
  - szappan, vagy tusfürdő
  - 1-2 mosdókesztyű
  - törölköző
  - fürdőlepedő
  - gumilepedő
  - WC papír
  - ágytál
  - vatta, tampon, egészségügyi betét
  - orvos által rendelt gyógyszeres oldatok, készítmények
- Végbél-tájék tisztításához
  - paraván
  - egyszerhasználatos gumikesztyű
  - mosdótál (megfelelő hőmérsékletű vízzel 37 °C vagy szokásnak megfelelő)
  - vízhőmérő
  - mosdókesztyű vagy mosdókendő (szivacsot ne használjunk, mert nehezen szárad ki és a kórokozók megtelepedhetnek benne)
  - toalett papír
  - szappan, tusfürdő
  - törölköző
  - gumiujj (a beszáradt széklet göb eltávolítására)
  - síkosító
  - gumikesztyű

- kréme, hintőporok (aranyér kezelésére)
- gumi/textillepedő
- tisztasági betét
- Körömápoláshoz
  - mosdótál
  - mosdókesztyű vagy mosdókendő (szivacsot ne használjunk, mert nehezen szárad ki és a kórokozók megtelepedhetnek benne)
  - szappan, vagy tusfürdő
  - törölköző
  - körömvágó
  - körömtisztító
  - körömrészelő
  - gumikesztyű
  - ápoló krém
  - spray, hintőpor
  - papírvatta
  - körömkefe
- Szemápoláshoz
  - steril destillált víz
  - egyszerhasználatos gumikesztyű
  - steril géz
- Kontaktlencse kivételéhez, ápolásához
  - kontaktlencse tároló doboz
  - tisztító folyadék
  - szappan
  - kéz fertőtlenítőszer
  - törölköző
  - papírtörő
  - tükör
  - gézlap
- Orrápoláshoz
  - Egyszerhasználatos gumikesztyű
  - Steril destillált víz
  - Szívberendezés, leszívó katéter
  - Szívó átöblítéséhez szükséges folyadék
  - Gézlap
- Fülápoláshoz szükséges eszközök
  - Egyszerhasználatos gumikesztyű
  - Fülpucoló pálcika
- Szájápoláshoz
  - fogkefe (hagyományos, elektromos)
  - fogkrém
  - fogselyem
  - fogmosó pohár
  - szájvíz
  - vesetál
  - papírtörő
  - gézlap
  - gumikesztyű
  - törölköző



- eszméletlen beteg esetében:
  - szájtörpesz
  - nyelvlapoc
  - fertőtlenítőoldat
  - törölköző
  - papírtörölő
  - vesetál
  - gumikesztyű
  - spatulára tekert szegett géz
  - borax-glicerin
  - nystatinos ecsetelő
  - pagavit
  - hordozható szívó készülék és szívó katéter
- Hajápoláshoz
  - Hagyományos hajmosáshoz
    - egyszerhasználatos gumikesztyű
    - gumilepedő
    - lavór
    - vödör
    - kancsók, benne testhőmérsékletű vízzel
    - sampon, hajkondicionáló
    - víz
    - fésű
    - hajszárító
    - törölköző
    - ágynemű
  - Hajmosó szettes hajmosáshoz
    - mosdótál, ha van hajmosó tál elfolyóval
    - vödör
    - törölköző
    - kancsók, benne testhőmérsékletű vízzel
    - sampon
    - balzsam
    - 2 db nagyméretű gumilepedő
    - 2 db haránt lepedő
    - Gumikesztyű
    - hajkefe, fésű
    - hajszárító
    - vatta, géz
  - Hajmosó sapkás hajmosáshoz
    - egyszerhasználatos gumikesztyű
    - hajmosó sapka
    - mikrohullámú sütő
    - hajszárító
    - fésű
- Piercing ápoláshoz
  - Egyszerhasználatos gumikesztyű
  - Betadin oldat
  - Steril gézlap
- Borotváláshoz

- meleg vizes mosdótál
- beteg saját borotvája (pengés, vagy villanyborotva)
- borotva olaj
- törölköző
- after- shave, bőrápoló szerek (E vitamin, aloe vera)
- tükör
- gumikesztyű
- Kézfertőtlenítéshez, kézmosáshoz szükséges eszközök
  - Alkoholos kézfertőtlenítő oldat
  - Fertőtlenítő szappan
  - Egyszerhasználatos papírtörölő

#### 11.1.5.6. Ellenőrzés/értékelés

Az ellenőrzés tárgya, hogy a tanulók rendelkeznek-e azokkal a készségekkel, jártasságokkal, amelyeket a gyakorlati oktatás során kellett megszerezniük.

Az értékelés módszere: helyzetgyakorlat<sup>190, 191, 192</sup>.

A helyzetgyakorlatok értékeléséhez (beleértve az önértékelést, a csoport értékelését, valamint az oktató szummatív értékelést) az alábbi szempontok javasolhatók:

- Megfelelően készítette-e elő a páciens a beavatkozáshoz, a környezetet, és a szükséges eszközöket?
- Elegendő mennyiségű információval látta-e el a páciens?
- Megfelelő módon kommunikált-e a pácienssel? (szóhasználat, kongruens viselkedés)
- A kiválasztott eljárás kivitelezése megfelelő volt-e?
- Megfelelő volt-e az ellátási sorrend? (prioritások betartása)
- Ártott-e a páciensnek?
- A páciens szeméremérzetét tiszteletben tartotta-e?
- A páciens biztonsági igényét tiszteletben tartotta-e?
- Minden tőle elvárható elkövetett, vagy hiányos volt a beavatkozás?
- Megfelelően dokumentálta-e a beavatkozást?

#### 11.1.5.7. Óravázlatminta az első gyakorlati óra anyagához

A tanítási anyag témaköre: Higiénés szükségletek gyakorlata

Az óra címe (az oktatás anyaga): Teljes ágyfürdő

Oktatási cél: A tanuló tudja, hogyan kell a hagyományos ágyfürdőhöz előkészíteni a szükséges eszközöket, és hogyan kell a folyamatot kivitelezni. Ismerje meg a hagyományos ágyfürdő kivitelezésének technikáját, értse meg a folyamatot. Lássza az összefüggést a sorrendek betartásának szükségességéről.

Nevelési cél:

Általános- és középiskolai szinten: A tanulók erkölcsi, egészséges életmódra nevelése.

Egészségügyi szakképzés és egészségtudományi felsőoktatás szintjén: A higiéniahoz kötődő attitűdök formálása.

Képzési cél:

Általános- és középiskolai szinten: a tanulók logikus gondolkodásának fejlesztése, problémamegoldó képességének a fejlesztése, előadó képességének fejlesztése, megfigyelő képességének fejlesztése, elemző képességének fejlesztése, manuális készségének fejlesztése. Egészségügyi szakképzés és egészségtudományi felsőoktatás szintjén: empátiás készség fejlesztése, szakterminológia készség szintű használata, elemző és szintetizáló képesség fejlesztése, az egyes gyakorlati feladatokhoz kötődő konkrét készségek és jártasságok fejlesztése.

Szemléltető eszközök:

- fürdetésre alkalmas mulage
- ágyazó kocsi
- paraván
- ágytál, vizelt felfogó edény
- egyszerhasználatos gumikesztyű
- mosdótál 2 db
- mosdókesztyű vagy mosdókendő 2-3 db
- tusfürdő, szappan, testápoló, hintőpor
- törölköző 2-3 db
- kancsó
- vízhőmérő
- tiszta hálóing, pizsama
- ágynemű
- szennyes tartó
- gumilepedő

9. Táblázat

Ráfordított idő (perc)	A tananyag felépítése	Oktatásszervezési mód	Módszerek	Oktatási eszközök
5'	Bevezetés: a gyakorlati oktatás, valamint az óra céljának a megbeszélése. A tanulók érdeklődésének a felkeltése a hagyományos ágyfürdővel kapcsolatban.	frontális munka	megbeszélés brainstorming	
25'	A hagyományos ágyfürdőhöz való előkészítés, kivitelezés. Beavatkozás után az eszközök rendbetétele.	frontális munka páros munka	demonstráció gyakorlás	-fürdetésre alkalmas mulage -ágyazó kocsi -paraván -egyszer használatos gumikesztyű -2db mosdótál -2-3 db mosdókesztyű, vagy mosdókendő -tusfürdő, vagy szappan, testápoló, hintőpor -2-3 db törölköző -kancsó -gumilepedő -tiszta hálóing vagy pizsama -ágynemű
10'	A beavatkozás ápolási dokumentációja.	frontális munka páros munka	szemléltetés gyakorlás	íróeszköz lázlap
5'	Összefoglalás, a tanulók munkájának oktatói értékelése, a tanulóktól visszajelzések kérése.	frontális munka	megbeszélés	

#### 11.1.6. Ellenőrző kérdések, feladatok

1. Ismertesse a „Higiénés szükségletekkel kapcsolatos ápoló teendők” tananyagegység célját!
2. Ismertesse, hogy a „Higiénés szükségletekkel kapcsolatos ápoló teendők” tananyagegység elvégzése során milyen készségeket és jártasságokat szerezhetsz a tanuló.
3. Ismertesse milyen oktatási módszereket alkalmazna a „Teljes ágyfürdő” című tananyag oktatása során.
4. Ismertesse milyen oktatási módszereket alkalmazna a „Víz nélküli fürdetés, vagyis fürdető kendős fürdertés” című tananyaghoz
5. Készítsen óravázlatot elméleti óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Teljes ágyfürdő.
6. Készítsen óravázlatot elméleti óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Víz nélküli fürdetés, vagyis fürdető kendős fürdertés
7. Készítsen óravázlatot gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Gáttájék tisztítása, ápolása, előkészítés, kivitelezés.
8. Készítsen óravázlatot gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Fürdető kendős fürdetés előkészítése, kivitelezése.
9. Készítsen óravázlatot gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Hajápolás, előkészítés, kivitelezés.
10. Állítsa össze azokat a szempontokat, melyek alapján a „Hajápolás, előkészítés, kivitelezés” helyzetgyakorlatot értékeli.

## 11.2. Infúziós terápia szakmódszertana

Ferenczy Mónika, Fullér Noémi, Karamánné Dr. Pakai Annamária, Szunomár Szilvia, Szebeni-Kovács Gyula, Gál-Szijártó Nikolett, Germán Zsuzsanna, Dr. Oláh András

### 11.2.1. Szükséglet

Azok a konkrét evidenciákon alapuló szakápolástani irányelvek, és az ebből fakadó ápolási protokollok, melyek az infúziós terápiával kapcsolatos szükségleteket kielégítő ápolási teendőket egységesen, és konkrétan határozzák meg. Hazai viszonylatban ezek az egységes ápolási irányelvek hiányoznak, ezért szükséges ezen ápolási teendők egységesítése<sup>195</sup>.

### 11.2.2. Előzmény, tantárgyi koncentráció

A bőr, az érrendszer anatómiai, (kór)élettani, egészségügyi, klinikai, ápolástudományi ismereteinek áttekintése. A víz, elektrolit és sav-bázis egyensúly rendszer működésének anatómiai, élettani áttekintése<sup>196, 197, 198, 199, 200</sup>.

### 11.2.3. Tananyagegység célja

Az infúziós terápiával kapcsolatos témakörben az elméleti oktatás egyik célja, hogy a hallgatók a szakmai ismeretek birtokában olyan készségeket és jártasságokat szerezzenek, melyek alkalmassá teszik az infúziós terápia kivitelezésére.

A tanulók ismerjék meg a tűszűrő balesetek kockázatát, a perifériás és centrális vénabiztosítás lehetőségét, ezek indikációit és kontraindikációit.

További cél még, hogy a hallgatók megismerjék a különböző kanül felvezetési technikákat, a phlebitis skála alkalmazási lehetőségét, a kanülok átmosási lehetőségeit, az átmosásra használt oldatokat, kötőcserejét, a Piggy-Back infúziót, a túlnyomásos és a melegített infúzió alkalmazási lehetőségét.

A tanulók megismerik az antibiotikum zár jelentőségét, a centrális vénából, valamint artériás kanülből történő vérvétel lehetőségét, az infúziós szerelvényeket, és a cseppszám meghatározására használt képleteket.

Általános cél a tanulók szintetizáló képességének fejlesztése, az anatómiai, (kór) élettani, gyógyszerészeti, egészségügyi, klinikai és elsősegélynyújtási ismeretek koncentrációja és integrációja révén.

A tanulók kapcsolatteremtő és empátiás képességének a fejlesztése, valamint a kompetenciájukba eső infúziós terápiával kapcsolatos feladatok menedzselésének a képessége.

A gyakorlati oktatás célja, hogy a tanulók szakmai ismereteik birtokában olyan képességeket és jártasságokat szerezzenek, amelyek képessé teszik a páciens infúziós terápiával kapcsolatos szükséglet felmérésére és kielégítésére.

További cél még a gyakorlati oktatásban a tanulók megismertetése az infúziós terápia korszerű eszközrendszerével, nemzetközi evidenciákon alapuló protokoll szerinti kivitelezésével. Ebben a témakörben kiemelten fontos ismertetni az aktív és passzív biztonsági rendszereket, valamint a midline kanül alkalmazásának lehetőségét<sup>201, 202, 203, 204, 205</sup>.

Elsajátítandó ismeretek:

- Infúziós terápiával kapcsolatos alapvető fogalmak, szakkifejezések (dehidratio, exiccosis, hypovolaemia, hypervolaemia, diffúzió, ozmózis, filtráció, aktív és passzív transzportfolyamatok)
- Tűszűrő balesetek
- Infúziós terápia indikációja
- Intarvascularis kanülok típusai
- Perifériás vénabiztosítás lehetőségei
- Perifériás kanülálás indikációi

- Perifériás rövidkanül jellemzői, típusai, leggyakoribb méretei
- Perifériás rövidkanülnél alkalmazott aktív és passzív biztonsági rendszerek
- Perifériás rövidkanül alkalmazásának indikációi, alkalmazásának kontraindikációi
- Perifériás rövidkanül alkalmazásánál elsődlegesen preferált vénák
- Perifériás rövidkanül alkalmazhatóságának ideje
- Vénabiztosítás menete rövidkanüllel
- Rövidkanül eltávolításának menete
- Midline katéter jellemzői
- Midline katéter bevezetésére preferált vénák
- Midline katéter felhelyezésének protokollja
- Tűk infúziós terápiához (hypodermális tű, szárnyas tű)
- Centrális vénabiztosítás lehetőségei
- Centrális vénák alkalmazásának alapvető szempontjai
- Centrális vénabiztosításkor alkalmazott punkciós pontok (vena jugularis interna, vena subclavia, vena femoralis)
- Centrális vénás kanül felvezetésének technikái (Seldinger technika, „katéter a tüben” technika)
- Perifériásan felvezetett centrális vénás kanül (PICC kanül) jellemzői, felvezetési protokollja
- Tunelizált centrális vénás kanül
- Percutan centrális kanül/ nem tunelizált centrális vénás kanül
- Beültetett port jellemzői, ehhez használatos speciális Huber tű, porthoz használható speciális biztonsági rendszerek
- Beültetett porton történő gyógyszerelés Huber tű segítségével
- Centrális vénabiztosítás alternatív lehetőségei (vena jugularis externa)
- Centrális vénabiztosítás protokollja, menete
- Centrális vénás kanül eltávolítása
- Vénapreparálással biztosított vénák
- Intravénás kanülok gondozása
- Kötéscsere perifériás és centrális véna esetében
- Kanülok átmosása, átöblítése és lezárása
- Kanül átmosási technikák
- Kanülok átmosására használt oldatok
- Kanülok rögzítésének módjai
- Centrális vénás kanülből történő vérvétel
- Antibiotikum zár
- Kliensoktatás főbb elemei intravénás terápia esetén
- Infúziós szerelések (hagyományos-standard, transzfúziós, infúziós szerelék volumetrikus pumpához, dózismérővel rendelkező infúziós szerelék, cseppszabályozós infúziós szerelék, mikrocseppes és makrocseppes infúziós szerelék, dupla cseppszabályozóval ellátott szerelék)
- Cseppszám meghatározására használt képletek
- Infúzió adagoló készülékek
- Infúziós terápia előkészítésének protokollja
- Infúzió bekötésének protokollja
- Infúziós szerelék eltávolításának protokollja
- Bólusban történő gyógyszer bejuttatás
- Túlnyomásos infúzió/transzfúzió
- Melegített infúzió/transzfúzió
- Piggy- Back infúzió alkalmazása



- Infúziós terápia során alkalmazandó oldatok típusai (krisztalloidok, kolloidok)
- Perifériás és centrális vénás kanülálás szövődményei
- Subcutan infúzió
- Intraossealis infúzió
- Artériás kanül alkalmazásának indikációi, abszolút és relatív kontraindikáció
- Artériás kanülálás szövődményei
- Ápolási teendők artériás kanül esetében (kötéscsere, kanül átmosása, vérvétel)
- Higiénés kézmosás, kézfertőtlenítés
- Perifériás kanül felvezetése és gondozása mulegeon
- Szárnyas tű felvezetése és gondozás amulageon
- Perfuzor használata
- Centrális véna biztosítása, centrális véna szúrása
- Centrális véna alkalmazása, centrális vénás táplálás
- Centrális véna alkalmazása, centrális vénás nyomás mérése (CVP)
- Víz-elektrolit- és sav-bázis egyensúly, előkészítés infúziós terápiához, és kivitelezés mulageon
- Ápolási terv készítése. Az ápolási folyamat megvalósítása. Öthatásos ápolási terv (1. felmérés, 2. ápolási diagnózis, 3. célok, 4. megvalósítás, 5. értékelés) készítése<sup>206</sup>

Kialakítandó készségek:

- Kézmosás, kézfertőtlenítés folyamata
- Előkészítés perifériás kanül felvezetéséhez
- Előkészítés szárnyastű felvezetéséhez
- Előkészítés infúziós terápiához
- Előkészítés centrális véna biztosításához<sup>207</sup>

Megszerzendő jártasságok:

- vénabiztosítás menete rövidkanüllel
- perifériás kanül felvezetésének folyamata
- perifériás kanül gondozása
- perifériás rövidkanül eltávolításának folyamata
- szárnyastű felvezetésnek folyamata
- centrális véna szúrása mulageon
- centrális vénás táplálás mulegeon
- CVP mérése mulageon
- infúziós terápia kivitelezése mulageon
- ápolási terv készítése<sup>208</sup>

Képességek:

A tanulók képessé tétele a fizikális vizsgálat önálló végzésére, az infúziós terápiával kapcsolatos ápolói feladatok menedzselésére. A képességek kialakításának elengedhetetlen feltétele a kórházi, klinikai gyakorlat, mely során a megszerzett ismeretek, készségek és jártasságok a különböző betegeken, és eltérő szituációkban való alkalmazás során integrálódnak.

#### 11.2.4. Elméleti oktatás

##### 11.2.4.1. Cél

Az infúziós terápiával kapcsolatos témakörben az elméleti oktatás egyik célja, hogy a hallgatók a szakmai ismeretek birtokában olyan készségeket és jártasságokat szerezzenek, melyek alkalmassá teszik az infúziós terápia kivitelezésére.

A tanulók megismerik a tűszúrásos balesetek kockázatát, a perifériás és centrális vénabiztosítás lehetőségét, ezek indikációit és kontraindikációit.

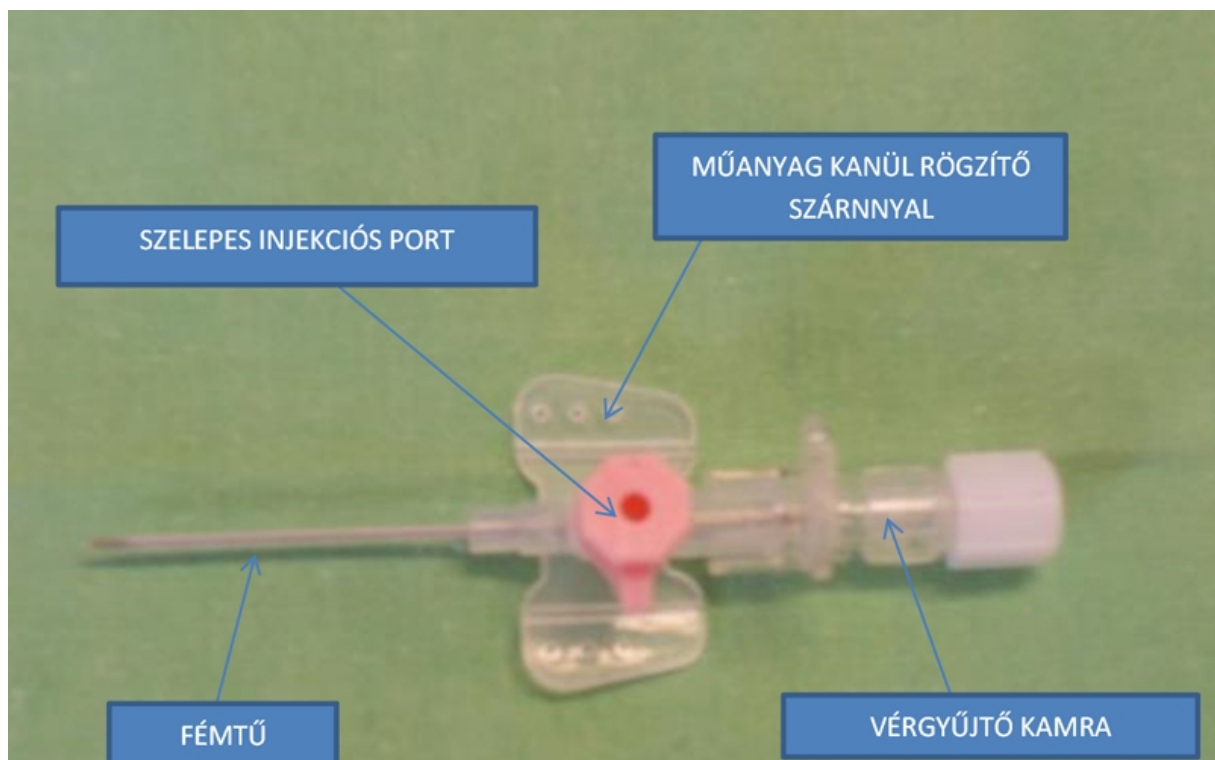
További cél még, hogy a hallgatók megismerjék a különböző kanül felvezetési technikákat, a phlebitis skála alkalmazási lehetőségét, a kanülok átmosási lehetőségeit, az átmosásra használt oldatokat, kötéscserét, a Piggy-Back infúziót, a túlnyomásos és a melegített infúzió alkalmazási lehetőségét.

A tanulók ismerjék meg az antibiotikum zár jelentőségét, a centrális vénából, valamint artériás kanülből történő vérvétel lehetőségét, az infúziós szereléseket, és a cseppszám meghatározására használt képleteket<sup>209</sup>.

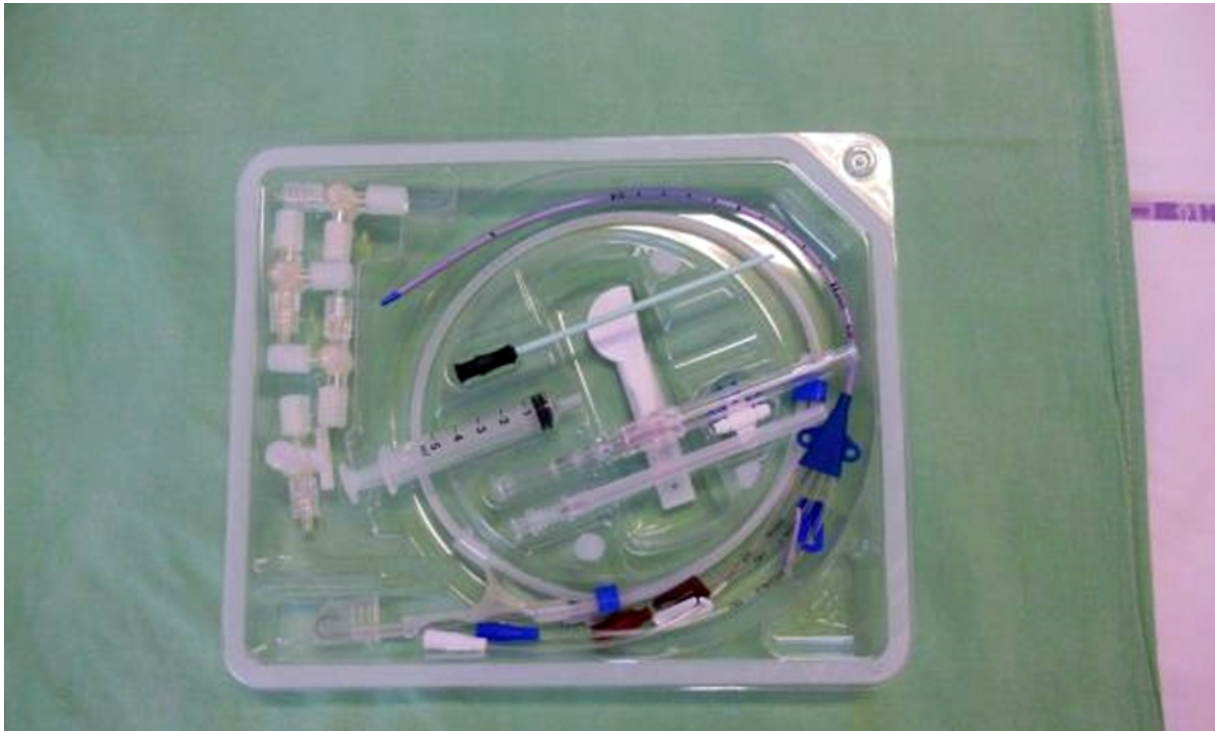
#### 11.2.4.2. Elsajátítandó ismeretek

- Infúziós terápiával kapcsolatos alapvető fogalmak, szakkifejezések (dehidratio, exiccosis, hypovolaemia, hypervolaemia, diffúzió, ozmózis, filtráció, aktív és passzív transzportfolyamatok)
- Tűszúrásos balesetek
- Infúziós terápia indikációja
- Intarvascularis kanülok típusai
- Perifériás vénabiztosítás lehetőségei
- Perifériás kanülálás indikációi
- Perifériás rövidkanül jellemzői, típusai, leggyakoribb méretei
- Perifériás rövidkanülnél alkalmazott aktív és passzív biztonsági rendszerek
- Perifériás rövidkanül alkalmazásának indikációi, alkalmazásának kontraindikációi
- Perifériás rövidkanül alkalmazásánál elsődlegesen preferált vénák
- Perifériás rövidkanül alkalmazhatóságának ideje
- Vénabiztosítás menetet rövidkanüllel
- Rövidkanül eltávolításának menet
- Midline katéter jellemzői
- Midline katéter bevezetésére preferált vénák
- Midline katéter felhelyezésének protokollja
- Tűk infúziós terápiához (hypodermális tű, szárnyas tű)
- Centrális vénabiztosítás lehetőségei
- Centrális vénák alkalmazásának alapvető szempontjai
- Centrális vénabiztosításkor alkalmazott punkciós pontok (vena jugularis interna, vena subclavia, vena femoralis)
- Centrális vénás kanül felvezetésének technikái (Seldinger technika, „katéter a tűben” technika)
- Perifériásan felvezetett centrális vénás kanül (PICC kanül) jellemzői, felvezetési protokollja
- Tunelizált centrális vénás kanül
- Percutan centrális kanül/ nem tunelizált centrális vénás kanül
- Beültetett port jellemzői, ehhez használatos speciális Huber tű, porthoz használható speciális biztonsági rendszerek
- Beültetett porton történő gyógyszerelés Huber tű segítségével
- Centrális vénabiztosítás alternatív lehetőségei (vena jugularis externa)
- Centrális vénabiztosítás protokollja, menete
- Centrális vénás kanül eltávolítása
- Vénapreparálással biztosított vénák
- Intravénás kanülok gondozása
- Kötéscsere perifériás és centrális véna esetében
- Kanülok átmosása, átöblítése és lezárása
- Kanül átmosási technikák
- Kanülok átmosására használt oldatok

- Kanülök rögzítésének módjai
- Centrális vénás kanülből történő vérvétel
- Antibiotikum zár
- Kliensoktatás főbb elemei intravénás terápia esetén
- Infúziós szerelések (hagyományos-standard, transzfúziós, infúziós szerelék volumetrikus pumpához, dózismérővel rendelkező infúziós szerelék, cseppszabályozós infúziós szerelék, mikrocseppes és makrocseppes infúziós szerelék, dupla cseppszabályozóval ellátott szerelék)
- Cseppszám meghatározására használt képletek
- Infúzió adagoló készülékek
- Infúziós terápia előkészítésének protokollja
- Infúzió bekötésének protokollja
- Infúziós szerelék eltávolításának protokollja
- Bólusban történő gyógyszer bejuttatás
- Túlnyomásos infúzió/transzfúzió
- Melegített infúzió/transzfúzió
- Piggy- Back infúzió alkalmazása
- Infúziós terápia során alkalmazandó oldatok típusai (krisztalloidok, kolloidok)
- Perifériás és centrális vénás kanülálás szövődményei
- Subcutan infúzió
- Intraossealis infúzió
- Artériás kanül alkalmazásának indikációi, abszolút és relatív kontraindikáció
- Artériás kanülálás szövődményei
- Ápolási teendők artériás kanül esetében (kötéscsere, kanül átmosása, vérvétel)<sup>210</sup>



30. Grafika: szárnyas kanül injekciós porttal



31. Grafika: centrális vénás szett

#### 11.2.4.3. Tematika

A javasolt időkeret 12 óra (12x45 perc) Az egyes témák időkeretbe illesztése az alábbi módon javasolt:

- Infúziós terápiával kapcsolatos alapvető fogalmak, szakkifejezések (dehidratio, exiccosis, hypovolaemia, hypervolaemia, diffúzió, ozmózis, filtráció, aktív és passzív transzportfolyamatok), tűszúrásos balesetek, infúziós terápia indikációja, intarvascularis kanülök típusai, perifériás vénabiztosítás lehetőségei, perifériás kanülálás indikációi, perifériás rövidkanül jellemzői, típusai, leggyakoribb méretei, perifériás rövidkanülnél alkalmazott aktív és passzív biztonsági rendszerek, perifériás rövidkanül alkalmazásának indikációi, alkalmazásának kontraindikációi, perifériás rövidkanül alkalmazásánál elsődlegesen preferált vénák, perifériás rövidkanül alkalmazhatóságának ideje, vénabiztosítás menetet rövidkanüllel, rövidkanül eltávolításának menete (3x45perc)
- Midline katéter jellemzői, midline katéter bevezetésére preferált vénák, midline katéter felhelyezésének protokollja, tűk infúziós terápiához (hypodermális tű, szárnyas tű), centrális vénabiztosítás lehetőségei, centrális vénák alkalmazásának alapvető szempontjai, centrális vénabiztosításkor alkalmazott punkciós pontok (vena jugularis interna, vena subclavia, vena femoralis), cvénás kanül felvezetésének technikái (Seldinger technika, „katéter a tüben” technika), perifériásan felvezetett centrális vénás kanül (PICC kanül) jellemzői, felvezetési protokollja, tunelizált centrális vénás kanül, percutan centrális kanül/ nem tunelizált centrális vénás kanül, beültetett port jellemzői, ehhez használatos speciális Huber tű, porthoz használható speciális biztonsági rendszerek, beültetett porton történő gyógyszerelés Huber tű segítségével, centrális vénabiztosítás alternatív lehetőségei (vena jugularis externa), centrális vénabiztosítás protokollja, menete, centrális vénás kanül eltávolítása, vénapreparálással biztosított vénák (3x45 perc)
- Intravénás kanülök gondozása, kötőcsere perifériás és centrális véna esetében, kanülök átmosása, átöblítése és lezárása, kanül átmosási technikák, kanülök átmosására használt

oldatok, kanülök rögzítésének módjai, centrális vénás kanülből történő vérvétel, antibiotikum zár, kliensoktatás főbb elemei intravénás terápia esetén, infúziós szerelések (hagyományos-standard, transzfúziós, infúziós szerelék volumetrikus pumpához, dózismérővel rendelkező infúziós szerelék, cseppszabályozós infúziós szerelék, mikrocseppes és makrocseppes infúziós szerelék, dupla cseppszabályozóval ellátott szerelék), cseppszám meghatározására használt képletek (3x45perc)

- Infúzió adagoló készülékek, infúziós terápia előkészítésének protokollja, infúzió bekötésének protokollja, infúziós szerelék eltávolításának protokollja, bólusban történő gyógyszer bejuttatás, túlnyomásos infúzió/transzfúzió, melegített infúzió/transzfúzió, Piggy- Back infúzió alkalmazása, infúziós terápia során alkalmazandó oldatok típusai (krisztalloidok, kolloidok), perifériás és centrális vénás kanülálás szövödményei, subcutan infúzió, intraossealis infúzió, artériás kanül alkalmazásának indikációi, abszolút és relatív kontraindikáció, artériás kanülálás szövödményei, ápolási teendők artériás kanül esetében (kötéscsere, kanül átmosása, vérvétel) (3x45perc)

#### 11.2.4.4. Oktatásszervezési módok<sup>211</sup>

Az új ismeretek átadásához javasolt a frontális munka, míg a korábbi anatómiai, élettani ismeretek feldolgozásához páros vagy csoportmunka is tervezhető.

#### 11.2.4.5. Oktatási módszerek<sup>212</sup>

Előadás formájában célszerű ismertetni a hosszabb ideig tartó, kifejtésre szoruló elméleti anyagot például a perifériás rövidkanül jellemzőit, alkalmazását. Miszerint a kanül általában kevesebb, mint 7,5 cm hosszú. Felépítésük alapján különböző típusú rövid kanülok különböztethetők meg. A rövid kanüloknek négy főbb típusa van: az injekciós porttal rendelkező kanül, a szárnyas kanül, a pen - típusú kanül, valamint az Y - típusú kanül. A kanülből több méret áll rendelkezésre, a különböző méretekhez eltérő színkód tartozik. Az egyes kanülméretnek nem minden típus esetében érhető el, a kínálat gyártónként változhat, ám a színkódolás minden típusnál megegyezik. Az eltérő méretű kanülok eltérő áramlási értéket mutatnak. A kanülok anyaga is változó lehet, a teflon, szilikon, vagy polyurethan anyagú kanülok használata esetén kevésbé gyakori a kórokozók megtelepedése, mint a PVC, vagy polyethylen anyagú kanülok esetén<sup>213</sup>.

Elbeszélés, leírás formájában célszerű ismertetni az olyan eseteket, melyek a tanulók felelősségteljes gondolkodását, betegellátással kapcsolatos attitűdjét, kommunikációját, felelősségteljes gondolkodását fejlesztik például a betegek felkészítésének folyamata infúziós terápiához.

Megbeszélés módszere alkalmazható például a perifériás rövidkanül felvezetéséhez szükséges eszközök összegyűjtése, melyet a tanár kiegészít. Perifériás rövidkanül felvezetéséhez szükséges eszközök:

- megfelelő méretű rövid kanül
- rögzítéshez kötszerek
- bőrfertőtlenítő oldat
- gömbtörlők
- nem steril gumikesztyű
- strangulátor (érleszorító gumi)
- fiziológiás sóoldat 2 - 5 ml fecskendőben
- zárókupak
- ágyvédelem<sup>214</sup>

Kérdés-felelet módszer alkalmazható abban az esetben, amikor a tanulóknak már meglévő ismeretei vannak, vagy az adott válasz logikusan kikövetkeztethető. Így például az előzetes anatómiai ismeretek átisméltése.

Magyarázat segítségével ok-okozati összefüggéseket mutathatunk be. Alkalmas lehet pl. a biztonsági rendszerek ismertetésénél miszerint a rövid kanül aktív biztonsági rendszerrel hatékonyan csökkentheti a tűszűrő balesetek előfordulását. Az aktív biztonsági rendszerrel rendelkező rövid kanülok esetén manuálisan kell aktiválni a biztonsági rendszert, melynek hatására a tű visszahúzódik egy műanyag hengerbe. A passzív biztonsági rendszerű kanüloknek két fő csoportja ismeretes. Az egyik esetben a tű érbe juttatását és a kanül bevezetését követően a tű a visszahúzásakor automatikusan biztonsági hengerbe húzódik vissza. A másik technológia lényege, hogy a tűt a kihúzás során automatikusan egy biztonsági fém lap fedi el. A passzív biztonsági rendszer előnye, hogy manuálisan nem kell aktiválni, illetve alkalmazásához nem szükséges a megszokott technika megváltoztatása<sup>215</sup>.

11.2.4.6. Az oktatáshoz szükséges infrastrukturális és tárgyi feltételek, oktatási eszközök  
Infrastrukturális feltételek: Elméleti oktatásra alkalmas tanterem, számítógép és projektor, vetítő vászon, tábla.

Oktatási eszközök: a képekkel és videókkal illusztrált prezentáció, szemléltető képek.

#### 11.2.4.7. Ellenőrzés/értékelés

Az ellenőrzés tárgya, hogy a tanulók ismerik-e:

- A só-, víz-, sav-bázis háztartás lényegét?
- A tűszűrő baleseteket, és ezek megelőzési lehetőségeit?
- A perifériás és centrális vénabiztosítás lehetőségeit, indikációt, kontraindikációit, szövődményeit, kivitelezési lehetőségeit?
- Az infúziós terápia indikációját?
- Intravénás kanülok gondozásának folyamatát, kötécserét perifériás és centrális véna esetében?
- A kanülok átmosását, átöblítését és lezárását, kanül átmosási technikákat, kanülok átmosására használt oldatokat?
- A centrális vénás kanülből történő vérvétel menetét, technikáját, antibiotikum zár lényegét?
- A kliensoktatás főbb elemeit intravénás terápia esetén?
- Az infúziós szerelvények formáit?
- A cseppszám meghatározására használt képleteket?
- Az infúzió adagoló készülékeket?
- Az infúziós terápia előkészítésének protokollját, infúzió bekötésének protokollját?
- A bólusban történő gyógyszer bejuttatást, túlnyomásos infúzió/transzfúzió, melegített infúzió/transzfúzió alkalmazását?
- A Piggy- Back infúzió alkalmazását?
- Az infúziós terápia során alkalmazandó oldatok típusait?
- A subcutan infúzió, intraossealis infúzió lényegét?
- Az artériás kanülálás szövődményeit, ápolási teendőket artériás kanül esetében (kötécscsere, kanül átmosása, vérvétel)<sup>216</sup>?

Az ellenőrzés módszere: a szummatív értékelés részeként, írásbeli teszt/ feladatlap formájában, vagy szóbeli vizsga részeként<sup>217, 218</sup>.

#### 11.2.4.8. Óravázlatminta az első elméleti óra anyagához

A tanítási anyag témaköre: Infúziós terápia

Az óra címe (az oktatás anyaga): A só-, víz-, sav-bázis háztartás, tűszűrő balesetek, perifériás vénabiztosítás lehetőségei.

Oktatási cél<sup>219</sup>:

A tanuló értse meg a só-, víz-, sav-bázis háztartás működését, élettanát. Ismerje meg a tüszúrásos baleset lényegét, tudja a megelőzési lehetőségeket. Lássza az összefüggéseket a biztonság be nem tarása és a tüszúrásos balesetek közti összefüggést. Értse meg az összefüggést a só-, víz-, sav-bázis háztartás és az infúziós terápia között. Ismerje meg a tanuló a perifériás vénabiztosítás lehetőségeit.

Nevelési cél<sup>220</sup>:

Általános- és középiskolai nevelés szintjén: A tanuló esztétikai, értelmi, erkölcsi nevelése.

Egészségügyi szakképzés és egészségügyi felsőoktatás szintjén: az infúziós terápiával kapcsolatos attitűdök formálása.

Képzési cél<sup>221</sup>:

Általános és középiskolai szinten: A hallgató következő képességeinek a fejlesztése: megfigyelő képesség, logikus gondolkodás fejlesztése, szóbeli kifejezőkészség fejlesztése, problémamegoldó képesség fejlesztése, elemzőképesség fejlesztése, beszédkészség fejlesztése, empátiás készség fejlesztése.

Egészségügyi szakképzés és egészségügyi felsőoktatás szintjén: empátiás készség fejlesztése, szakterminológia készség szintű használata, elemző és szintetizáló képesség fejlesztése.

10. Táblázat: Szemléltető eszközök: ppt, prezi prezentáció

Ráfördítet idő (perc)	A tananyag felépítése	Oktatásszervezési mód	Módszerek	Oktatási eszközök
5'	Bevezetés: a tananyag egység és az óra céljának a megbeszélése, ráhangolás, érdeklődés felkeltése	frontális munka	megbeszélés brainstorming	
10'	A só-, víz-, sav-bázis háztartás lényege, élettanának átvizsgálása	frontális munka	kérdés- felelet megbeszélés	
10'	Tüszúrásos balesetek lényege	frontális munka	előadás magyarázat szemléltetés	laptop, projektor, ppt, vetítőképernyő
15'	Infúziós terápia indikációja perifériás vénabiztosítás lehetőségei	frontális munka	előadás magyarázat szemléltetés	laptop, projektor, ppt, vetítőképernyő
5'	Az óra témájának összefoglalása	frontális munka	kérdés-felelet megbeszélés	

222, 223

## 11.2.5. Gyakorlati oktatás

### 11.2.5.1. Cél

A gyakorlati oktatás célja, hogy a tanulók szakmai ismereteik birtokában olyan képességeket és jártasságokat szerezzenek, amelyek képessé teszik a páciens infúziós terápiával kapcsolatos szükséglet felmérésére és kielégítésére.

További cél még a gyakorlati oktatásban a tanulók megismertetése az infúziós terápia korszerű eszközrendszerével, nemzetközi evidenciákon alapuló protokoll szerinti kivitelezésével. Ebben a témakörben kiemelten fontos ismertetni az aktív és passzív biztonsági rendszereket, valamint a midline kanül alkalmazásának lehetőségét<sup>224</sup>.

Elsajátítandó ismeretek:

- Higiénés kézmosás, kézfertőtlenítés
- Perifériás kanül felvezetése és gondozása mulegeon
- Szárnyas tű felvezetése és gondozás amulageon



- Perfuzor használata
- Centrális véna biztosítása, centrális véna szúrása
- Centrális véna alkalmazása, centrális vénás táplálás
- Centrális véna alkalmazása, centrális vénás nyomás mérése (CVP)
- Víz-elektrolit- és sav-bázis egyensúly, előkészítés infúziós terápiához, és kivitelezés mulageon
- Ápolási terv készítése. Az ápolási folyamat megvalósítása. Öthatásos ápolási terv (1. felmérés, 2. ápolási diagnózis, 3. célok, 4. megvalósítás, 5. értékelés) készítése<sup>225</sup>



32. Grafika: A kézfertőtlenítés folyamatának bemutatása

Kialakítandó készségek:

- Higiénés kézmosás, kézfertőtlenítés folyamata
- Előkészítés perifériás rövidkanül felvezetéséhez
- Előkészítés szárnyastű felvezetéséhez

- Előkészítés perfuzor használatához
- Előkészítés centrális véna biztosításához, szúrásához
- Előkészítés CVP méréshez
- Előkészítés infúziós terápia kivitelezéséhez<sup>226</sup>

Megszerzendő jártasságok:

- Higiénés kézmosás, kézfertőtlenítés kivitelezése
- Perifériás rövidkanül felvezetésének folyamata
- Szárnyastű felvezetésének folyamata
- Perfuzor üzembe helyezésének folyamata
- Centrális véna szúrásának folyamata
- CVP mérés folyamata
- Infúziós terápia kivitelezése<sup>227</sup>

#### 11.2.5.2. Tematika

A javasolt időkeret: 10x45 perc. Az egyes témák időkeretbe illesztése az alábbi módon javasolt:

- Higiénés kézmosás, kézfertőtlenítés, perifériás kanül felvezetése és gondozása mulegeon, szárnyas tű felvezetése és gondozás amulageon (2x45perc)
- Centrális véna biztosítása, centrális véna szúrása, centrális vénás táplálás, centrális vénás nyomás mérése (CVP) (2x45perc)
- Víz-elektrolit- és sav-bázis egyensúly, előkészítés infúziós terápiához, és kivitelezés mulageon. Perfuzor használata (4x45perc)
- Ápolási terv készítése. Az ápolási folyamat megvalósítása. Ötphasos ápolási terv (1. felmérés, 2. ápolási diagnózis, 3. célok, 4. megvalósítás, 5. értékelés) készítése (2x45perc)

#### 11.2.5.3. Oktatásszervezési módok<sup>228</sup>

Frontális munka keretében javasolt a perifériás valamint a centrális vénabiztosításhoz való előkészítés, menetének bemutatása, valamint a perfuzor használatának, higiénés kézmosás, kézfertőtlenítés folyamatának a bemutatása. Ezt követően egyéni vagy páros munka keretében kerül sor a gyakorlásra.

Csoportmunkában a tanulók gyakorolhatják –esetismertetésre épülően- az infúziós terápiához való előkészítést, kivitelezését, perifériás illetve centrális vénabiztosításhoz való előkészítést, kivitelezést, ápolási dokumentáció készítését.

#### 11.2.5.4. Oktatási módszerek

Szemléltetés segítségével javasolt bemutatni a perifériás kanül bevezetéséhez használatos eszközöket, bevezetését mulageon, a szárnyastű bevezetéséhez szükséges eszközöket, bevezetését mulageon, továbbá az infúziós terápiához való előkészítést, és kivitelezést.

Demonstráció keretében bemutatható ellátási módok és technikák:

- Higiénés kézfertőtlenítés, higiénés kézmosás folyamata
- Perifériás rövidkanül bevezetésének, eltávolításának, gondozásának folyamata
- Centrális vénás kanül bevezetésének, eltávolításának, gondozásának folyamata
- Perfuzor használata
- Infúziós terápiához való előkészítés és kivitelezés
- Ápolási terv készítése<sup>229</sup>

A demonstrációt követően a tanulók a gyakorlás módszerével sajátítják el a felsorolt technikákat, folyamatokat.

#### 11.2.5.5. Oktatási módszerek

Infrastrukturális feltételek: gyakorlati oktatásra alkalmas demonstrációs terem, mulege-ok.

Demonstrációs teremben szükséges tárgyi feltételek, melyek egyben a demonstráció és a gyakorlati oktatás eszközei is:

- Gyakorlati tevékenység elvégzésére alkalmas mulage
- Perfuzor készülék
- Kézfertőtlenítéshez, kézmosáshoz szükséges eszközök
  - Alkoholos kézfertőtlenítő
  - Fertőtlenítő szappan
  - Papír kéztörlő
- Perifériás rövidkanül bevezetéséhez szükséges eszközök
  - megfelelő méretű rövid kanül
  - rögzítéshez kötszerek
  - bőrfertőtlenítő oldat
  - gömbtörlők
  - nem steril gumikesztyű
  - strangulátor (érleszorító gumi)
  - fiziológiás sóoldat 2 - 5 ml fecskendőben
  - zárókupak
  - ágyvédelem
- szárnyastű felvezetéséhez szükséges eszközök
  - megfelelő méretű szárnyastű
  - rögzítéshez kötszerek
  - bőrfertőtlenítő oldat
  - gömbtörlők
  - nem steril gumikesztyű
  - strangulátor (érleszorító gumi)
  - fiziológiás sóoldat 2-5ml fecskendőben
  - zárókupak
  - ágyvédelem
- Perifériás rövidkanül eltávolításához szükséges eszközök
  - gömbtörlők
  - ledobó tál
  - ragtapasz
  - nem steril gumikesztyű
- Midline (középutas) kanül felvezetéséhez szükséges eszközök
  - védőruházat: orr - száj maszk, védőszemüveg, védőköpeny, steril kesztyű, nem steril gumikesztyű
  - ágyvédelem: gumilepedő, textília
  - megfelelő átmérőjű és hosszúságú középutas kanül
  - rögzítéshez kötszerek
  - bőrfertőtlenítő oldat
  - gömbtörlők
  - strangulátor
  - fiziológiás sóoldat
  - fecskendők (20ml)
  - felszívó tű
  - zárókupak
  - steril lepedő/kendő
  - benzin a zsírtalanításhoz
- Centrális véna biztosításához

- védőruházat: orr - száj maszk, védőszemüveg, védőköpeny, steril kesztyű, nem steril gumikesztyű
- ágyvédelem: gumilepedő, textília
- dezinficiálás eszközei: bőrfertőtlenítő oldat, steril gömbtörlő, sebészi fogó vagy csipesz, és benzín a zsírtalanításhoz
- izolálás eszközei: steril lyukas kendő vagy egyszer használatos izolációs szett
- helyi érzéstelenítés (localanesthesia) eszközei: 1% - os lidocaine injekció (allergia esetén bupivacaine), steril 10 ml fecskendő, steril injekciós tűk (25 G - s, 1,2 cm - es és 22 G, 3 - 4 cm - es)
- CV kanül steril csomagolásban
- fiziológiás (vagy heparinizált) sóoldat a bevezetett kanül átöblítése céljából
- sutura eszközök (fonal – pl.: selyem 2/0, egyenes tű)
- szike
- steril kötszer
- steril lepedő/kendő
- mobil mellkas RTG készülék
- egyéb szükséges eszközök (pl.: CVP (centrális vénás nyomás) mérés eszközei)
- Infúziós terápia előkészítéséhez
  - nem steril gumikesztyű
  - infúziós oldat
  - infúziós szerelék
  - fertőtlenítő
  - címke, tol
  - ledobótál (vesetál)
- Infúzió bekötéséhez
  - nem steril gumikesztyű
  - infúziós oldat légtelenített szerelékkel
  - infúziós állvány
  - fertőtlenítőszer
  - gézlap
  - fecskendő fiziológiás sóoldattal (esetleg heparinizált)
- Infúziós szerelék eltávolításához
  - nem steril gumikesztyű
  - fertőtlenítőszer
  - gézlap
  - fecskendő fiziológiás sóoldattal (esetlegesen heparinizált)
  - zárókupak
- Dokumentációs feladathoz
  - lázlap
  - íróeszköz

#### 11.2.5.6. Ellenőrzés/értékelés

Az ellenőrzés tárgya, hogy a tanulók rendelkeznek-e azokkal a készségekkel, jártasságokkal, amelyeket a gyakorlati oktatás során kellett megszerezniük.

Az értékelés módszere: helyzetgyakorlat<sup>230, 231, 232</sup>

A helyzetgyakorlatok értékeléséhez (beleértve az önértékelést, a csoport értékelését, valamint az oktató szummatív értékelést) az alábbi szempontok javasolhatók:

- Megfelelően készítette-e elő a páciens a beavatkozáshoz, a környezetet, és a szükséges eszközöket?
- Elegendő mennyiségű információval látta-e el a páciens?

- Megfelelő módon kommunikált-e a pácienssel? (szóhasználat, kongruens viselkedés)
- A kiválasztott eljárás kivitelezése megfelelő volt-e?
- Megfelelő volt-e az ellátási sorrend? (prioritások betartása)
- Ártott-e a páciensnek?
- A páciens szeméremérzetét tiszteletben tartotta-e?
- A páciens biztonsági igényét tiszteletben tartotta-e?
- Minden tőle elvárhatót elkövetett, vagy hiányos volt a beavatkozás?
- Megfelelően dokumentálta-e a beavatkozást?

#### 11.2.5.7. Óravázlatminta az első gyakorlati óra anyagához

A tanítási anyag témaköre:

Oktatási cél: A tanuló tudja, a higiénés kézfertőtlenítés folyamatát. Tudja előkészíteni a szükséges eszközöket a perifériás rövidkanül felvezetéséhez, és tudja hogyan kell a folyamatot kivitelezni. Ismerje meg a perifériás rövidkanül felvezetésének és eltávolításának technikáját, értse meg a folyamatot. Lássza az összefüggést a sorrendek betartásának szükségességéről.

Nevelési cél: A tanulók erkölcsi, egészséges életmódra nevelése.

Általános- és középiskolai szinten: Az infúziós terápiához kötődő attitűdök formálása.

Egészségügyi szakképzés és egészségügyi felsőoktatás szintjén: A tanulók erkölcsi, egészséges életmódra nevelése.

Képzési cél:

Általános- és középiskolai szinten: a tanulók logikus gondolkodásának fejlesztése, problémamegoldó képességének a fejlesztése, előadó képességének fejlesztése, megfigyelő képességének fejlesztése, elemző képességének fejlesztése, manuális készségének fejlesztése.

Egészségügyi szakképzés és egészségügyi felsőoktatás szintjén: empátiás készség fejlesztése, szakterminológia készség szintű használata, elemző és szintetizáló képesség fejlesztése, az egyes gyakorlati feladatokhoz kötődő konkrét készségek és jártasságok fejlesztése.

Szemléltető eszközök:

- Perifériás rövidkanül felvezetésére alkalmas mulage
- Kézfertőtlenítéshez, kézmosáshoz szükséges eszközök
  - Alkoholos kézfertőtlenítő
  - Fertőtlenítő szappan
  - Papír kéztörlő
- Perifériás rövidkanül bevezetéséhez szükséges eszközök
  - megfelelő méretű rövid kanül
  - rögzítéshez kötszerek
  - bőrfertőtlenítő oldat
  - gömbtörlők
  - nem steril gumikesztyű
  - strangulátor (érleszorító gumi)
  - fiziológiás sóoldat 2 - 5 ml fecskendőben
  - zárókupak
  - ágyvédelem
- Perifériás rövidkanül eltávolításához szükséges eszközök
  - gömbtörlők
  - ledobó tál
  - ragtapasz
  - nem steril gumikesztyű
- dokumentációs feladathoz
  - lázlap

- o íróeszköz

11. Táblázat

Ráfordított idő (perc)	A tananyag felépítése	Oktatásszervezési mód	Módszerek	Oktatási eszközök
5'	Bevezetés: a gyakorlati oktatás, valamint az óra céljának a megbeszélése. A tanulók érdeklődésének a felkeltése a perifériás rövidkanül alkalmazásával kapcsolatban.	frontális munka	megbeszélés brainstorming	
25'	A higiénés kézfertőtlenítés folyamata. Előkészítés perifériás rövidkanül felvezetéséhez, kivitelezés, perifériás rövidkanül eltávolítása, eszközök rendbetétele	frontális munka páros munka	demonstráció gyakorlás	perifériás rövidkanül felvezetéséhez: -megfelelő méretű kanül -rögzítéshez kötszerek -bőrfertőtlenítő oldat -gömbtörők -nem steril gumikesztyű -sterngulátor -fiziológiás sóoldat 5 ml fecskendőben - steril zárókupak -ágyvédelem perifériás rövidkanül eltávolításához: -nem steril gumikesztyű -ledobó tál -gömbtörők -ragtapasz kézfertőtlenítésh ez, kézmosáshoz: -alkoholos kézfertőtlenítő -fertőtlenítő szappan papírtörő
10'	A beavatkozás ápolási dokumentációja.	frontális munka páros munka	szemléltetés gyakorlás	-lázlap -íróeszköz
5'	Összefoglalás, a tanulók munkájának oktatói értékelése, a tanulóktól visszajelzések kérése.	frontális munka	megbeszélés	

#### 11.2.6. Ellenőrző kérdések, feladatok

1. Ismertesse az „Infúziós terápia szakmódszertana” tananyagegység célját!
2. Ismertesse, hogy az „Infúziós terápia szakmódszertana” tananyagegység elvégzése során milyen készségeket és jártasságokat szerezhet a tanuló.
3. Ismertesse milyen oktatási módszereket alkalmazna a „Tűszúrásos balesetek” című tananyag oktatása során.
4. Ismertesse milyen oktatási módszereket alkalmazna „A perifériás rövidkanül jellemzői, típusai, leggyakoribb méretei” című tananyaghoz.
5. Készítsen óravázlatot elméleti óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Centrális vénabiztosítás lehetőségei
6. Készítsen óravázlatot elméleti óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Midline katéter
7. Készítsen óravázlatot gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Perifériás kanül felvezetése és gondozása mulageon
8. Készítsen óravázlatot gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Perfuzor használata
9. Készítsen óravázlatot gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Centrális véna biztosítása, centrális vénás táplálás
10. Állítsa össze azokat a szempontokat, melyek alapján a „Perifériás kanül felvezetése és gondozás mulageon” helyzetgyakorlatot értékeli.



### 11.3. Gyógyszereléssel kapcsolatos ápolási teendők szakmódszertana

Karamánné Dr. Pakai Annamária, Fullér Noémi, Ferenczy Mónika, Szunomár Szilvia, Szebeni-Kovács Gyula, Germán Zsuzsanna, Dr. Oláh András

#### 11.3.1. Szükségletek

Azok a konkrét evidenciákon alapuló gyógyszereléssel kapcsolatos szakápolástani irányelvek, és az ebből fakadó ápolási protokollok, mely a gyógyszereléssel kapcsolatos ápolási teendőket egységesen, és konkrétan határozzák meg.

Emellett fontos oktatni a kliensoktatás módszereit különböző gyógyszeres terápiának megfelelő jellegzetességeivel, mert ezáltal a páciensek aktívabban tudnak részt venni a saját ellátásukban, fokozható a compliance és csökkenthető a krónikus betegséggel összefüggő akut állapotok és megelőzhetőek a szövődmények is, így hosszútávon az életminőség is kedvezőbben alakul az egészség minden dimenziójában<sup>235, 236, 237</sup>.

#### 11.3.2. Előzmény, tantárgyi koncentráció

Valamennyi szervrendszert érintő anatómiai, (kór) élettani, gyógyszerertani, egészségügyi, klinikumi (belgyógyászat, sebészet, mikrobiológia), ápolástudományi, etikai, jogi és elsősegélynyújtás ismereteinek áttekintése<sup>238, 239, 240, 241, 242, 243</sup>.

#### 11.3.3. Tananyagegység célja

A gyógyszereléssel kapcsolatos témakörben az elméleti oktatás egyik célja, hogy a hallgatók a szakmai ismeretek birtokában olyan készségeket és jártasságokat szerezzenek, melyek alkalmassá teszik a mindennapi gyakorlatban a gyógyszerelési feladataikat komplex módon átlássák és biztosítsák annak veszélytelenségét.

Az elméleti oktatás további célja, megismertetni a gyógyszerertan legfontosabb fogalmait, szakkifejezéseit, fő területeit, a különböző gyógyszerformákat, az ápolói feladatokat a gyógyszerelés kapcsán, a beteg–együttműködését befolyásoló tényezőket, a betegoktatás legfontosabb szempontjait, a gyógyszerrendelés módozatait, a gyógyszeralkalmazással járó tévedések megelőzésére szolgáló intézkedéseket, a különböző gyógyszeralkalmazási módokat és az ezzel kapcsolatos ápolói feladatokat, továbbá a parenterális gyógyszerelés formáit, a beadás pontos helyeit, protokoll szerinti menetét, lehetséges szövődményeit.

A gyakorlati oktatás célja, hogy a tanulók képesek legyenek a gyógyszerek pontos, biztonságos és készségszintű alkalmazására, valamint jártasságot kell szerezniük a különböző beadási módok protokoll szerinti kivitelezésében.

Általános cél a tanulók szintetizáló képességének fejlesztése, az anatómiai, (kór) élettani, gyógyszerertani, egészségügyi, klinikai és elsősegélynyújtási ismeretek koncentrációja és integrációja révén.

Ugyancsak általános cél fejleszteni a gyógyszereléssel kapcsolatban a felelősségtudatot, képessé tenni különböző helyzetekben a pszichomotoros funkciók alkalmazását, a helyzetfelmérő képességgel, megelőző stratégiával, a gyógyszereléssel kapcsolatos kockázatfelméréssel a gyógyszerelési hiba elhárításának képességét.

További általános cél a tanulók kapcsolatteremtő és empátiás képességének a fejlesztése, valamint az önálló kompetenciájukba eső gyógyszereléssel kapcsolatos feladatok menedzselésének a képessége<sup>244, 245, 246, 247, 248, 249</sup>.

Elsajátítandó ismeretek

Gyógyszerformák

- Szilárd gyógyszerformák (teakeverék, porok, hintőpor, tabletták, gyógyszeres kapszulák)
- Félszilárd gyógyszerformák (kenőcs, szemkenőcs, krém, paszta, végbélkúp, hüvelykúp, hüvelygolyó, hüvelyhenger, pilula)

- Külsőleges használatra szánt folyékony gyógyszerkészítmények (toroköblögető, szemcsepp, orrcsepp, fülcsepp)
- Bevétele szánt oldatok (szirup, belsőleges csepp)
- Egyéb folyékony gyógyszerformák (csőre, keverék, elixír, nyák, szuszpenzió, emulzió)
- Kivonással előállított gyógyszerkészítmények (forrázat, kivonat, tinktúra,)
- Egyéb gyógyszerformák (aeroszol)
- Transzdermális terápiás rendszer (Transzdermális tapasz)

Ápolói teendők a gyógyszerelés kapcsán

A beteg együttműködés: compliance és perzisztencia

A gyógyszereléssel kapcsolatos ápolói feladatok

- A gyógyszerelés irányelvei (9-es szabály)
- A gyógyszerelés során használt rövidítések
- Háztartási mértékegységek
- Gyógyszeradagok kiszámolása

A gyógyszeralkalmazással járó tévedések megelőzése

Gyógyszertárolás az egészségügyi intézetekbe

Ápolói feladatok a gyógyszerek alkalmazásának módja szerint

- Szájon át való gyógyszerbevitel előkészítése, kivitelezése
- Fülészeti kezelés előkészítése, kivitelezése
- Hüvelykezelés előkészítése, kivitelezése
- Inhalációs terápia előkészítése, kivitelezése
- Nasalis úton történő gyógyszerelés előkészítése, kivitelezése
- Szemészeti kezelés előkészítése, kivitelezése
- Rectalis kezelés előkészítése, kivitelezése
- Transzdermalis tapasz alkalmazásának előkészítése, kivitelezése

Az injekciózás eszközei, előkészítése és formái

- Injekciózáshoz szükséges eszközök
- Előkészítés injekciózáshoz
  - Gyógyszerek felszívása, keverése során alkalmazott eszközök
  - Injekció felszívása üvegampullából
  - Gyógyszer felszívása injekciós üvegből
- Az injekcióadás formái
  - Intracutan/intradermalis injekció előkészítése, kivitelezése
  - Subcutan injekció előkészítése, kivitelezése
  - Intramuscularis injekció előkészítése, kivitelezése
  - Intravénás injekció előkészítése, kivitelezése

A páciens ápolási tervének elkészítése

Kialakítandó készségek

- Szájon át való gyógyszerbevitel előkészítése és folyamata
- Fülészeti kezelés előkészítése és folyamata
- Hüvelykezelés előkészítése és folyamata
- Inhalációs terápia előkészítése és folyamata
- Nasalis úton való gyógyszerelés előkészítése és folyamata
- Szemészeti kezelés előkészítése és folyamata
- Rectalis kezelés előkészítése és folyamata
- Transzdermalis tapasszal való gyógyszerelés előkészítése és folyamata
- Injekció felszívása üvegampullából előkészítése és folyamata
- Injekció felszívása injekciós üvegből/gumidugós ampullából előkészítése és folyamata
- Injekció felszívása porampullából előkészítése és folyamata
- Intracutan/intradermalis injekciózáshoz való előkészítése és folyamata

- Subcutan injekciózáshoz való előkészítése és folyamata
- Intramuscularis injekciózáshoz való előkészítése és folyamata
- Intravénás injekciózáshoz való előkészítése és folyamata
- A gyógyszerelés dokumentálása

#### Megszerzendő jártasságok

- A gyógyszerelés előtt a beteg állapotának felmérése
- Szájon át való gyógyszerbevitel kivitelezése
- Fülészeti kezelés kivitelezése
- Hüvelykezelés kivitelezése
- Inhalációs terápia kivitelezése
- Nasalis úton való gyógyszerelés kivitelezése
- Szemészeti kezelés kivitelezése
- Rectalis kezelés kivitelezése
- Transzdermalis tapasszal való gyógyszerelés kivitelezése
- Injekció felszívása üvegampullából kivitelezése
- Injekció felszívása injekciós üvegből/gumidugós ampullából kivitelezése
- Injekció felszívása porampullából kivitelezése
- Intracutan/intradermalis injekciózás kivitelezése
- Subcutan injekciózás kivitelezése
- Intramuscularis injekciózás kivitelezése
- Intravénás injekciózás kivitelezése<sup>250, 251, 252</sup>

#### A tananyagegység elvégzése során szerezhető kompetenciák

##### Feladatprofil

- A gyógyszereléssel kapcsolatos anamnézist vesz fel.
- Ápolási diagnózist állít fel.
- A gyógyszerelés szabályait betartja.
- Előkészít a gyógyszereléshez.
- Kompetenciájának megfelelően kliensoktatást végez.
- Gyógyszerel (orális, sublingualis, buccalis, nasalis, szemészeti, fülészeti, hüvelyi, rectális, inhalációs, transzdermalis)
- Injekciózáshoz előkészít, injekciót felszív.
- Megválasztja az injekció (intracutan/intradermalis, subcutan, intramuscularis) beadás helyét.
- Injekciót bead (intracutan/intradermalis, subcutan, intramuscularis).
- Közreműködik intravénás injekció beadásában.
- Perifériás vénát biztosít
- Megtanítja a páciens az öninjekciózásra.
- Gyógyszerek tárolását végzi.
- Nem várt eseményeket felismer
- Felismeri a toxikus, idioszinkráziás, allergiás és egyéb mellékhatásokat.
- Felismeri az életveszélyes állapotokat.
- Alkalmazza a szakmai programokat, irányelveket, protokollokat, standardokat
- Hiteles kommunikációt folytat klienssel, munkatársakkal.
- Tanácsadó, problémafeltáró beszélgetést folytat.
- Etikus és felelősségteljes magatartást tanúsítva segítő, támogató kapcsolatot tart a páciensekkel, hozzátartozókkal.
- Tiszteletbe tartja a betegjogokat, és az egyén intimitását.
- Betartja az ápolásetikai normákat, a munkavégzésre vonatkozó munkavédelmi és egyéb jogszabályokat, minőségügyi és szakmai előírásokat.
- Aszepszis, antiszepszis szabályainak megfelelően használja az eszközöket.

- Kezet fertőtlenít
- Bőrt fertőtlenít
- Fertőtlenítő eljárásokat alkalmaz
- Steril eszközöket használ
- Betartja a sterilitás szabályait
- Alkalmazza a biztonságos munkavégzés tárgyi, személyi feltételeit
- Alkalmazza az egyéni védőfelszereléseket
- Alkalmazza a szelektív hulladékgyűjtés szabályait
- Veszélyes hulladékot kezel

Szakmai kompetenciák

Szakmai ismeretek:

Egészségügyi szakképzés:

- Anatómia-élettan
- Élettani ismeretek
- Általános és részletes kórtan
- Gyógyszerismeret
- Ápolás elmélete és gyakorlata
- Immunitástan, járványtan
- Biokémia
- Szervrendszerek klinikuma, ápolás, szakápolása
- Ápoláslélektan
- Etika
- Kisklinikum
- Terápiás alapismeretek
- Szülészet-nőgyógyászat
- Gyermekgyógyászat
- Diagnosztika
- Munka-, tűz-, és környezetvédelem

Egészségtudományi felsőoktatás:

- Elsősegélynyújtás elmélete és gyakorlata
- Egészségnevelés-egészségfejlesztés
- Egészségügyi gazdasági menedzsment és minőségbiztosítási ismeretek
- Egészségügyi latin
- Egészségügyi informatika
- Jogi ismeretek
- Biológia
- Kémia, biokémia
- Anatómia
- Élettan, kórélettan
- Ápolástan elmélete és gyakorlata
- Egészségpszichológia
- Pedagógia
- Kommunikáció és személyiségfejlesztés
- Egészségszociológia
- Etika, ápolásetika
- Munkavédelem-Tűzvédelem
- Modern betegellátás eszközrendszere

Szakmai készségek:

- Szakmai nyelvű kommunikáció szóban és írásban
- Mennyiségérzék

- Eszközök előkészítése, tisztán tartása
- Gyógyszerelés eszközeinek használata
- Fertőtlenítés eszközeinek használata
- Munkavédelmi eszközök használata
- Biztonságos munkavégzés
- Dokumentációs eszközök használata
- Oktatástechnikai eszközök használata
- Szemléltető eszközök használata

#### Személyes kompetenciák

- Felelősségtudat,
- Elhivatottság,
- Önfegyelem,
- Önállóság,
- Érzelmi stabilitás,
- Kiegyensúlyozottság,
- Pontosság,
- Kézügyesség,
- Megbízhatóság,
- Szervezőképesség,
- Stressztűrő-képesség,
- Empátiás készség,

#### Társas kompetenciák

- Együttműködő készség
- Kapcsolatteremtő készség
- Segítőkézség
- Udvariasság,
- Konfliktusoldás
- Közérthetőség
- Hatékony kérdésés készsége
- Meggyőzőképesség
- Határozottság
- Interperszonális rugalmasság
- Aдекват metakommunikáció

#### Módszerkompetenciák

- Nyitott hozzáállás
- Rendszerező képesség
- Információgyűjtés
- Helyzetfelismerés
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Megelőző stratégia
- Hibaelhárítás
- Kockázatfelmérés
- Előrelátás
- Logikus gondolkodás
- Intenzív munkavégzés
- Információgyűjtés
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Környezet tisztántartása<sup>253, 254</sup>,

#### 11.3.4. Elméleti oktatás

##### 11.3.4.1 Cél

A gyógyszereléssel kapcsolatos témakör esetében az elméleti oktatás egyik célja a tanuló tudásának felfrissítése az emésztőrendszer anatómiájával, élettanával kapcsolatosan. Értse meg a gyógyszerhatás folyamatát (felszívódás, eloszlás, metabolizáció, kiürülés). Lássza az összefüggéseket a gyógyszer bejuttatásának módja és a felszívódás között. Értse meg a gyógyszerfelszívódást befolyásoló tényezőket.

Az elméleti oktatás további célja a különböző gyógyszerformák ismeretében a gyógyszerbeviteli módokkal kapcsolatos ismeretek átadása (szükség esetén bővítése), melyekkel a mindennapi gyakorlatban a gyógyszerelési feladatok komplex módon való elvégzését és annak veszélytelenségét biztosítja. Ennek megfelelően ebben a témakörben kiemelten fontos bemutatni a különböző gyógyszerformák jellemzőit és azok alkalmazását, a gyógyszerelés során előkészítendő eszközöket, a páciens elhelyezését, a protokoll szerinti menetét, a kliensoktatás jelentőségét.

Ugyancsak cél bemutatni a parenterális gyógyszerelés korszerű eszközrendszerét, formáit, protokoll szerinti menetét, lehetséges szövődményeit.

További cél a gyógyszerelés során fellépő toxikus, idioszinkráziás, allergiás és egyéb mellékhatásainak ismereteinek ismétlése is.

Általános cél a tanulók szintetizáló képességének fejlesztése, az anatómiai, (kór) élettani, gyógyszer-tani, egészségügyi, klinikai és elsősegélynyújtási ismeretek koncentrációja és integrációja révén.

Ugyancsak általános cél fejleszteni a gyógyszereléssel kapcsolatban a felelősségtudatot, adekvát kommunikációval a pszichomotoros funkciókat, helyzetfelmérő képességgel, megelőző stratégiával, a gyógyszereléssel kapcsolatos kockázatfelméréssel a gyógyszerelési hiba elhárításának képességét.

##### Képességek

A hallgató képessé váljon definiálni a gyógyszereléssel és kliensoktatással kapcsolatos legfontosabb fogalmakat, elmagyarázni a gyógyszerhatás folyamatát, felsorolni és jellemezni a különböző gyógyszerformákat, gyógyszeralkalmazási módokat és a parenterális gyógyszerek bejuttatásának módjait, ismertetni a különböző gyógyszeralkalmazási módok és injekciózás technikáját, felismerni a gyógyszerelés során a páciens állapotváltozásait, fellépő toxikus, idioszinkráziás, allergiás és egyéb mellékhatásokat, összeállítani a házi patika szereit és szabályszerűen tárolni a gyógyszereket.

##### 11.3.4.2 Tematika

A javasolt időkeret 14 óra (14x45 perc) Az egyes témák időkeretbe illesztése az alábbi módon javasolt:

- Anatómiai, élettani ismeretek átismétlése. Gyógyszertan tárgya és legfontosabb fogalmi. Gyógyszertan fő területei. Gyógyszerformák (szilárd gyógyszerformák, félszilárd gyógyszerformák, folyékony gyógyszerformák, parenterális felhasználásra szánt oldatok, kivonással előállított gyógyszerkészítmények, egyéb gyógyszerformák, transzdermális terápiás rendszer). (3x45 perc)
- Ápolói teendők a gyógyszerelés kapcsán. A beteg együttműködés: compliance és perzisztencia. A gyógyszereléssel kapcsolatos ápolói feladatok: A gyógyszerelés irányelvei. A gyógyszerelés során használt rövidítések, háztartási mértékegységek, gyógyszeradagok kiszámolása, gyógyszeradagolás. (3x45 perc)
- A gyógyszeralkalmazással járó tévedések megelőzése. Gyógyszertárolás az egészségügyi intézetekbe. Ápolói feladatok a gyógyszerek alkalmazásának módja szerint: szájon át való gyógyszerbevitel, fülészeti kezelés, hüvelykezelés, inhalációs

terápia, gyógyszerelés nasalis úton, szemészeti kezelés, rectalis kezelés, transzdermalis tapasz (4x45 perc)

- Injekció adása. Injekciózás korszerű eszközszerű. Előkészítés injekciózáshoz. Gyógyszerek felszívása, keverése során alkalmazott eszközök. Injekció felszívása üvegampullából, gyógyszer felszívása injekciós üvegből. Az injekcióadás formái: intracutan/intradermalis injekció, subcutan injekció, intramuscularis injekció, intravénás injekció (4x45 perc)

#### 11.3.4.3 Oktatás szervezési módok

Az új ismeretek átadásához javasolt a frontális munka, míg a korábbi anatómiai, élettani gyógyszerterapeutikai ismeretek feldolgozásához páros vagy csoportmunka is tervezhető.

#### 11.3.4.4 Oktatási módszerek

Előadás formájában javasolt ismertetni a különböző gyógyszeralkalmazási módokat.

Példa:

Az orvos által rendelt gyógyszerek bevétele leggyakrabban szájon át történik. A résztvevőkkel ismertetni kell a szájüregből történő direkt gyógyszerfelszívódás előnyét, alkalmazásának kritériumait, a gyógyszereléssel kapcsolatos anamnézis felvételét, a kliensoktatással kapcsolatos ápolói feladatokat, a páciens elhelyezését, a protokoll szerinti menetét, a gyógyszerek adagolási módját.

Magyarázat a gyógyszereléssel kapcsolatos szabályok, fogalmak és ok-okozati összefüggések megértését segíti.

Példa:

A parenterális oldatok felszívódásával kapcsolatban a résztvevőknek el kell magyarázni, hogy az intradermalisan és subcutan adott gyógyszerek felszívódását alapvetően a véráramlás határozza meg, míg az intramuscularis injekció alkalmazása során a felszívódás sebessége döntő mértékben az izomzat vérellátásától függ. Az intravénásan (iv.) adott gyógyszerek beadása során nem beszélhetünk felszívódásról, mivel a gyógyszerkészítmény közvetlenül a keringésbe kerül, ezért az intravénás adásmód akkor választandó, ha gyors hatást kívánunk elérni, ha a gyógyszer rosszul szívódna fel a gyomor-bel traktusból, szövetizgató tulajdonsággal rendelkezik vagy per os adása során gyorsan metabolizálódik.

Elbeszélés, leírás formájában célszerű ismertetni az olyan eseteket, melyek a tanulók felelősségteljes gondolkodását, betegellátással kapcsolatos attitűdjét, kommunikációját, fejlesztik például a gyógyszeralkalmazással járó tévedések okai, a páciens compliance hiánya, a páciens szeméremérzetének figyelembe vételének elmulasztása vagy a tűszúrásos balesetek kockázati tényezői.

Megbeszélés módszer alkalmazható, amikor a tanulóknak már meglévő ismeretei vannak, vagy az adott válasz logikusan kikövetkeztethető.

Példa:

A tanulók az oktató kérdéseire válaszolva tekintik át az óra elején az előzetes anatómiai, élettani, gyógyszerterapeutikai ismeretek átisméltése céljából a gyógyszerhatás folyamatát (felszívódás, eloszlás, metabolizáció, kiürülés).

Szemléltetés során tárgyakat, jelenségeket, folyamatokat tárunk a neveltek elé a maguk valóságában, vagy valamilyen eszköz segítségével.

Példa: A tű méretének megválasztása az ellátandó feladat határozza meg. Porampulla oldásához es felszíváshoz nagyobb belső átmérőjű tű (leggyakrabban a 18 G méretű) használható, míg injekció beadásához a folyadék viszkozitásától és a beadás helyétől függően a kisebb átmérőjű tűk használatosak. A tű méretének számozása nemzetközileg egységes szinkód szerint történik (a tűmérethez tartozó szinkód speciális esetekben – pl. cylinderampullás tűk – az itt ismertetettől eltér).



vagy

A tű hosszának (kb. 0,5 és 2,5 inch (13 és 63 mm) között) megválasztása attól függ, hogy milyen mélységbe és milyen szögben kívánják a gyógyszert bejuttatni. A tű hosszát inchben adják meg (1 inch = 2,54 cm). Intramuscularis injekciónál a tűnek elég hosszúnak kell lennie ahhoz, hogy behatoljon az izomba, és a tű hosszának egynegyede a bőrön kívül maradjon.

11.3.4.5 Oktatáshoz szükséges infrastrukturális és tárgyi feltételek, oktatási eszközök

Infrastrukturális feltételek: Elméleti oktatásra alkalmas tanterem, számítógép és projektor, vetítő vászon, tábla.

Oktatási eszközök: a képekkel és videókkal illusztrált prezentáció, szemléltető képek.

#### 11.3.4.6. Ellenőrzés/értékelés

Az ellenőrzés tárgya, hogy a tanulók ismerik-e:

- A különböző gyógyszerformákat?
- Szilárd gyógyszerformák típusait és azok jellemzőit?
- Félszilárd gyógyszerformák típusait és azok jellemzőit
- Folyékony gyógyszerformákat?
- A külsőleges használatra szánt folyékony gyógyszerkészítményeket?
- A bevételre szánt gyógyszerkészítményeket?
- Egyéb folyékony gyógyszerformákat?
- A folyékony gyógyszerformák jelölését?
- Mi határozza meg az intradermális és subcutan adott gyógyszerek felszívódását?
- Miért döntenek az intravénás beadási mód mellett?
- Milyen szabályok érvényesek az intravénás beadás során?
- Milyen oldatok adhatók parenterálisan?
- Miért nem adható hipotóniás oldat intravénásan?
- Hogyan adható a hipertóniás oldat?
- Kivonással előállított gyógyszerkészítmények típusait?
- Parenterális felhasználásra szánt oldatokat?
- A gyógyszerelés irányelveit?
- A gyógyszerelés során használt rövidítéseket?
- A gyógyszerrendelés módozatait?
- A gyógyszeradagok kiszámítását?
- A gyógyszerelés során elkövetet hibákat?
- A gyógyszereltárolás szabályait?
- A leggyakoribb gyógyszer-alkalmazási módokat?
- Szájon át való gyógyszerbevitel eszközrendszerét, ápolói feladatokat, protokoll szerinti menetét, lehetséges szövődményeit?
- Fülészeti kezelés eszközrendszerét, ápolói feladatokat, protokoll szerinti menetét, lehetséges szövődményeit?
- Hüvelykezelés eszközrendszerét, ápolói feladatokat, protokoll szerinti menetét, lehetséges szövődményeit?
- Inhalációs terápia eszközrendszerét, ápolói feladatokat, protokoll szerinti menetét, lehetséges szövődményeit?
- Gyógyszerelés nasalis úton eszközrendszerét, ápolói feladatokat, protokoll szerinti menetét, lehetséges szövődményeit?
- Szemészeti kezelés eszközrendszerét, ápolói feladatokat, protokoll szerinti menetét, lehetséges szövődményeit?
- Rectalis kezelés eszközrendszerét, ápolói feladatokat, protokoll szerinti menetét, lehetséges szövődményeit?
- Transzdermalis tapasz eszközrendszerét, ápolói feladatokat, protokoll szerinti menetét, lehetséges szövődményeit?
- Az injekciózáshoz szükséges eszközöket, fecskendő típusokat, tű méreteket?
- Intracutan/intradermalis injekció eszközrendszerét, tű méretét, a beadás helyeit, protokoll szerinti menetét, lehetséges szövődményeit?
- Subcutan injekció eszközrendszerét, tű méretét, a beadás helyeit, protokoll szerinti menetét, lehetséges szövődményeit?
- Intramuscularis injekció eszközrendszerét, tű méretét, a beadás helyeit, protokoll szerinti menetét, lehetséges szövődményeit?
- Intravénás injekció eszközrendszerét, tű méretét, a beadás helyeit, protokoll szerinti menetét, lehetséges szövődményeit?

Az ellenőrzés módszere: a szummatív értékelés részeként, írásbeli teszt/ feladatlap formájában, vagy szóbeli vizsga részeként.

#### 11.3.4.7. Óravázlatminta az első elméleti óra anyagához

A tanítási anyag témaköre: Gyógyszereléssel kapcsolatos ápolási teendők

Az óra címe (az oktatás anyaga): Az orális gyógyszerbeviteli mód

A következő óra: Nasális, szemészeti és fülészeti kezelés

Az óra típusa: Új ismeretet feldolgozó óra

Oktatási cél

A gyógyszereléssel kapcsolatos témakör esetében az elméleti oktatás egyik célja a tanuló tudásának felfrissítése az emésztőrendszer anatómiájával, élettanával kapcsolatosan. Értse meg a gyógyszerhatás folyamatát (felszívódás, eloszlás, metabolizáció, kiürülés). Lássza az összefüggéseket a gyógyszer bejuttatásának módja és a felszívódás között. Értse meg a gyógyszerfelszívódást befolyásoló tényezőket.

Az elméleti oktatás további célja a szilárd és félszilárd gyógyszerformák ismeretében a gyógyszerbeviteli módokkal kapcsolatos ismeretek átadása (szükség esetén bővítése), melyekkel a mindennapi gyakorlatban a gyógyszerelési feladatok komplex módon való elvégzését és annak veszélytelenségét biztosítja. Ennek megfelelően ebben a témakörben kiemelten fontos bemutatni a szilárd és félszilárd gyógyszerformák jellemzőit és azok alkalmazását, a gyógyszerelés során előkészítendő eszközöket, a páciens elhelyezését, a protokoll szerinti menetét. Ugyancsak cél a kliensoktatás jelentőségének a bemutatása. További cél a gyógyszerelés során fellépő toxikus, idioszinkráziás, allergiás és egyéb mellékhatásainak ismereteinek ismétlése is.

Nevelési cél

Egészségügyi szakképzés és egészségtudományi felsőoktatás szintjén: a gyógyszereléssel kapcsolatos attitűdök formálása.

Képzési cél

Egészségügyi szakképzés és egészségtudományi felsőoktatás szintjén: empátiás készség fejlesztése, szakterminológia készség szintű használata, elemző és szintetizáló képesség fejlesztése.

Tananyag

- tankönyv

Szemléltető eszközök

- ppt vagy prezi prezentáció
- számítógép
- projektor

## 12. Táblázat: Óravázlat

Ráfördített idő (perc)	A tananyag felépítése	Oktatás-szervezési mód	Módszerek	Oktatási eszközök
5'	Bevezetés: a tananyag egység és az óra céljának a megbeszélése, ráhangolás, érdeklődés felkeltése: Pl.: Önök közül vagy a családjukban szed-e valaki rendszeresen gyógyszert? Milyen formában? Mit gondolnak mi a különbség a szilárd és félszilárd készítmények között? Befolyásolja-e a beviteli módot?	frontális munka	megbeszélés brainstorming	
10'	Az emésztőrendszer anatómiájával és élettanával kapcsolatos ismeretek átismétlése.	frontális munka	kérdés- felelet megbeszélés	laptop, projektor, ppt, vetítőtábla
25'	Új anyag feldolgozása: Gyógyszerformák csoportosítása. Szilárd gyógyszerformák. Szájon át történő gyógyszerbevitel. Félszilárd gyógyszerformák.	frontális munka	előadás magyarázat szemléltetés	laptop, projektor, ppt, vetítőtábla
5'	Az óra témájának összefoglalása Következő óra témájának megadása.  Házi feladat: tekintse át és írja le az otthonában lévő házipatika gyógyszereit gyógyszerformák csoportosításában.	frontális munka	kérdés-felelet megbeszélés	

### 11.3.5. Gyakorlati oktatás

#### 11.3.5.1. Cél

A gyakorlati oktatás célja, hogy a tanulók képesek legyenek a gyógyszerek pontos, biztonságos és készségszintű alkalmazására. A gyógyszereléssel kapcsolatos témakör esetében a gyakorlati oktatás további célja az előadásokon leadott releváns nemzetközi és hazai szakirodalmakból vett ismeretanyag elmélyítése.

A tanulóknak meg kell ismerni a gyógyszerelés- és az injekció beadás korszerű eszközrendszerét, a gyógyszer-alkalmazási módokat, az injekciózás technikáit (injekciózás szöge, beadás mélysége), a megfelelő beadás hely kiválasztását, a beadás módszereit, a kimérés technikáit, a protokoll szerinti kivitelezés menetét és az injekciózás lehetséges szövődményeit. A tanulóknak jártasságot kell szerezniük ezen beadási módok protokoll szerinti kivitelezésében. Hangsúlyozni kell a munkavédelmi szempontok betartását, a környezet tisztántartását és kiemelten kell kezelni a tűszúrásos balesetek megelőzését.

#### Kialakítandó készségek

- Szájon át való gyógyszerbevitel előkészítése és folyamata
- Fülészeti kezelés előkészítése és folyamata
- Hüvelykezelés előkészítése és folyamata
- Inhalációs terápia előkészítése és folyamata
- Nasalis úton való gyógyszerelés előkészítése és folyamata
- Szemészeti kezelés előkészítése és folyamata
- Rectalis kezelés előkészítése és folyamata
- Transzdermalis tapasszal való gyógyszerelés előkészítése és folyamata

- Injekció felszívása üvegampullából előkészítése és folyamata
- Injekció felszívása injekciós üvegből/gumidugós ampullából előkészítése és folyamata
- Injekció felszívása porampullából előkészítése és folyamata
- Intracutan/intradermalis injekciózáshoz való előkészítése és folyamata
- Subcutan injekciózáshoz való előkészítése és folyamata
- Intramuscularis injekciózáshoz való előkészítése és folyamata
- Intravénás injekciózáshoz előkészítése és folyamata
- A gyógyszerelés dokumentálása

#### Megszerzendő jártasságok

- A gyógyszerelés előtt a beteg állapotának felmérése
- Szájon át való gyógyszerbevitel kivitelezése
- Fülészeti kezelés kivitelezése
- Hüvelykezelés kivitelezése
- Inhalációs terápia kivitelezése
- Nasalis úton való gyógyszerelés kivitelezése
- Szemészeti kezelés kivitelezése
- Rectalis kezelés kivitelezése
- Transzdermalis tapasszal való gyógyszerelés kivitelezése
- Injekció felszívása üvegampullából kivitelezése
- Injekció felszívása injekciós üvegből/gumidugós ampullából kivitelezése
- Injekció felszívása porampullából kivitelezése
- Intracutan/intradermalis injekciózás kivitelezése
- Subcutan injekciózás kivitelezése
- Intramuscularis injekciózás kivitelezése
- Intravénás injekciózás kivitelezése

#### Képességek

A tanulók képessé tétele a gyógyszerelés előtt a páciens állapotának felmérésére, a gyógyszereléssel kapcsolatos anamnézis felvételére, a páciens oktatására, kóros állapotok felismerésére, a kóros értékek értékelésére, a toxikus, idioszinkráziás, allergiás és egyéb mellékhatások felismerésére, a szakszerű dokumentálásra, valamint a gyógyszereléssel kapcsolatos ápolói feladatok menedzselésére. A képességek kialakításának elengedhetetlen feltétele a demonstrációs tantermi gyakorlat, mely során a megszerzett ismeretek, készségek és jártasságok erre a célra alkalmas mulage-on, és eltérő szituációkban való alkalmazás során integrálódnak.

#### 11.3.5.2. Tematika

A javasolt időkeret: 15x45 perc. Az egyes témák időkeretbe illesztése az alábbi módon javasolt:

- Gyógyszerelés kivitelezése, kliensoktatás (4x45 perc)
- A gyógyszerek adagolása, a gyógyszeradagok pontos kiszámításának menete (1x45 perc)
- Előkészítés injekciózáshoz. Injekció felszívása üvegampullából (1x45 perc)
- Előkészítés injekciózáshoz. Injekció felszívása injekciós üvegből/gumidugós ampullából (1x45 perc)
- Előkészítés injekciózáshoz. Injekció felszívása porampullából (1x45 perc)
- Előkészítés injekciózáshoz. Különböző gyógyszerek keverése egy fecskendőben. (1x45 perc)
- Intracutan/intradermalis injekciózás kivitelezése (1x45 perc)
- Subcutan injekciózás kivitelezése, Öninjekciózás és edukáció (2x45 perc)
- Intramuscularis injekciózás kivitelezése (1x45 perc)
- Intravénás injekciózás kivitelezése (1x45 perc)

- Dokumentációs feladatok (1x45 perc)

#### 11.3.5.3. Oktatásszervezési módok Tematika

Frontális munka keretében javasolt a felhasznált eszközök, valamint a gyógyszerbeadási módok és az injekciózás formái szerinti kivitelezésének a bemutatása.

Egyéni munkában kerül sor a gyógyszerelés és injekciózás gyakorlására és az ápolási dokumentáció vezetésére.

Párban folyó munka során a tanulók gyakorolhatják - esetismertetésre épülően - a gyógyszereléssel kapcsolatos anamnézis felmérést és a kliensoktatást.

#### 11.3.5.4. Oktatási módszerek

Szemléltetés segítségével javasolt bemutatni a gyógyszerelési módok (szájon át való gyógyszerelés, fülészeti kezelés, hüvelykezelés, inhalációs terápia, nasalis úton való gyógyszerelés, szemészeti kezelés, rectalis kezelés, transzdermalis tapasszal való gyógyszerelés) és az injekció beadás (intracutan/intradermalis injekciózás, subcutan injekciózás, intramuscularis injekciózás, intravénás injekciózás) eszközrendszerét, az injekciózás technikáját (injekciózás szöge, beadás mélysége), a megfelelő beadás hely kiválasztását, a beadás módszereit, a kimérési technikákat, és az injekciózás lehetséges szövődményeit és a dokumentációs feladatokat.

Demonstráció keretében bemutatható a gyógyszeralkalmazási módok és injekciózás technikái (33-35. grafika).

- Szájon át való gyógyszerbevitel technikája
- Fülészeti kezelés kivitelezés technikája
- Hüvelykezelés kivitelezés technikája
- Inhalációs terápia kivitelezés technikája
- Nasalis úton való gyógyszerelés kivitelezés technikája
- Szemészeti kezelés kivitelezés technikája
- Rectalis kezelés kivitelezés technikája
- Transzdermalis tapasszal való gyógyszerelés kivitelezés technikája
- Intracutan/intradermalis injekciózás kivitelezés technikája
- Subcutan injekciózás kivitelezés technikája
- Intramuscularis injekciózás kivitelezés technikája
- Intravénás injekciózás kivitelezés technikája

#### Szimuláció

Az ember-ember szimuláció esetén a tanulók vagy más személyek egy csoportja testesíti meg a szimulált valóságot, mint például egy tanuló szimulálja a diabetes mellitusban szenvedő páciens, egy tanuló kliensoktatást végez az öninjekciózás témájából.

Fel kell a tanulók figyelmét hívni a gyógyszerelés előtt a beteg azonosítására, a gyógyszereléssel kapcsolatos 9-es szabály betartására és a pácienssel való kommunikációra.

A demonstrációt követően a tanulók gyakorlás módszerével sajátítják el a felsorolt technikákat, folyamatokat.



33. Grafika: Intracutan/ intradermális injekció beadásának demonstrálása



34. Grafika: Subcutan injekció beadásának demonstrálása





35. Grafika: Intramuscularis injekció beadásának demonstrálása

#### 11.3.5.5. Oktatáshoz szükséges infrastrukturális és tárgyi feltételek, oktatási eszközök

Infrastrukturális feltételek: gyakorlati oktatásra alkalmas demonstrációs terem, mulege-ok.

Demonstrációs teremben szükséges tárgyi feltételek, melyek egyben a demonstráció és a gyakorlati oktatás eszközei is:

- Gyakorlati tevékenység elvégzésére alkalmas mulage
- Gyógyszerformák
  - Szilárd gyógyszerformák (teakeverék, porok, hintőpor, tablettá, gyógyszeres kapszulák)
  - Félszilárd gyógyszerformák (kenőcs, szemkenőcs, krém, paszta, végbélkúp, hüvelykúp, hüvelygolyó, hüvelyhenger, pilula)
  - Külsőleges használatra szánt folyékony gyógyszerkészítmények (toroköblögető, szemcsepp, orrcsepp, fülcsepp)
  - Bevétele szánt oldatok (szirup, belsőleges csepp)
  - Egyéb folyékony gyógyszerformák (csőre, keverék, elixír, nyák, szuszpenzió, emulzió)
  - Kivonással előállított gyógyszerkészítmények (forrázat, kivonat, tinktúra,)
  - Egyéb gyógyszerformák (aeroszol)
  - Transzdermális tapasz
- Fecskendők
  - Egyszerhasználatos,-többszörhasználatos
  - Kétrészes-, háromrészes fecskendők
  - Centrikus-, excentrikus kónusz
  - LuerSlip-LuerLock-katétervégű
  - Alacsony-, magas dózisú fecskendők
  - Különböző beosztású fecskendők (0,25-450 ml)
  - Inzulinfecskendők

- Tuberculin, heparin-, allergiafecskendő
- Hypodermális fecskendő
- Orális fecskendő
- Vaginális és rektális gyógyszereléshez fecskendők
- Biztonsági fecskendők
- Előre töltött fecskendők (intravénás katéterekhez, véralvadásgátlók)
- PEN
- Tűk
  - Biztonsági tűk
  - Intracutan/intradermalis injekciózáshoz: 25G-27G
  - Subcutan injekciózáshoz: 25G-26G
  - Intramuscularis injekciózáshoz: 21G-23G
  - Intravénás injekciózáshoz: 21G-23G
- Szájon át való gyógyszerbevitelhez
  - Nem steril gumikesztyű,
  - Beadandó gyógyszerkészítmény
  - Víz
  - Szívószál
  - Papírtörülköző,
  - tablettát megtöréséhez használható eszköz,
  - kés (szükség esetén).
- Fülészeti kezeléshez
  - Beadandó gyógyszerkészítmény
  - Steril cseppentő, ha mindkét fület kell kezelni, akkor két cseppentőre van szükség
  - Nem steril gumikesztyű
  - Vattával bevont végű fültörölő rudacsok
  - Papír zsebkendő
  - Edény vagy csésze az oldat felmelegítéséhez
- Hüvelykezeléshez
  - Beadandó gyógyszerkészítmény (hüvelykúp, hüvelytabletta, hüvelygolyó, hüvelykapszula, hüvelyoldat, hüvelyemulzió, hüvelyszuszpenzió, tablettát hüvelyoldathoz vagy hüvelyszuszpenzióhoz)
  - Félszilárd vaginális gyógyszerkészítmény, hüvelyhab, gyógyszeres hüvelytampon)
  - Nem steril gumikesztyű,
  - Egészségügyi betét/tampon
  - Súrlódást csökkentő zselé
  - Tiszta törülköző
  - Applikátor
  - Ágyvédelem: tiszta haránt lepedő.
- Nasalis úton való gyógyszereléshez
  - Gyógyszer,
  - Cseppentő,
  - Nem steril gumikesztyű,
  - Papírzsebkendő,
  - Összetekert törülköző vagy hengerpárna,
  - Ledobó tál/vesetál.
- Szemészeti kezeléshez
  - Előírt oldat,

- Gyógyszercseppentő,
  - Nem steril gumikesztyű,
  - Steril gézlapot vagy vékony, kis kockákra vágott, nedves steril szemészeti vatta
  - Ledobó tál/vesetál.
- Rectalis kezeléshez
  - Végbélkúp, rectális oldat,
  - Csúszást elősegítő zselé,
  - Nem steril gumikesztyű,
  - Tiszta törülköző,
  - Ágy védelmére szolgáló harántlepedő/gumilepedő.
- Inhalációs terápiához
  - hajtógázzal működő, adagoló aeroszolok (spray, pipa),
  - toldalékok (Spacer): Nebuhaler, Aerochamber, Babyhaler, NES-spacer
  - por inhalátorok: Diskhaler, Spinhaler, Turbohaler, Handihaler, Aerolizer, Easyhaler
  - gépi porlasztó készülékek: kompresszoros inhalator és ultrahangos inhalator
- Transzdermalis tapasszal való gyógyszereléshez
  - Gyógyszer (tapasz),
  - Nem steril gumikesztyű
- Gyógyszeres előkészítéshez ampullából
  - Orvos által rendelt gyógyszer ampulla
  - Megfelelő méretű fecskendő, tű (injekció típusának és az oldat viszkozitásának megfelelően)
  - Ragtapasz/gyógyszercímke
  - Tálca
  - Alkoholos törölő
  - Papírtörülköző
- Injekció felszívása üvegampullából
  - Megfelelő űrtartalmú fecskendő
  - Felszívótű (nagyobb belső átmérővel > 19G, lehetőség szerint szűrővel ellátott tű) vagy aspirációs szívószál
  - Üvegampulla a gyógyszerrendelésnek megfelelően
  - Ampullareszelő (amennyiben szükséges)
  - Nem steril gumikesztyű
  - Gömbtörölő, gézlap
  - Tálca
- Gyógyszer felszívása injekciós üvegből
  - Megfelelő űrtartalmú fecskendő
  - Felszívótű (nagyobb belső átmérővel > 19G, lehetőség szerint szűrővel ellátott tű) vagy fecskendő tűske, spike
  - Injekciós üveg a gyógyszerrendelésnek megfelelően
  - Nem steril gumikesztyű
  - Fertőtlenítőszer
  - Tálca
- Intracutan/intradermalis injekciózáshoz
  - Intracutan/intradermalis injekciózásra alkalmas mulage
  - A gyógyszer felszívásához szükséges eszközök
  - Fecskendő a beadandó oldattal
  - Injekciós tű: 25 G vagy 27 G, ¼ és 5/8 inch (6-16 mm) közötti
  - nem steril gumikesztyű

- bőrfertőtlenítő
- gömbtörlő, gézlapok
- ledobótál
- alkoholos filc a beszúrási területének megjelöléséhez
- Subcutan injekciózáshoz
  - Intracutan injekciózásra alkalmas mulage
  - A gyógyszer felszívásához szükséges eszközök
  - Fecskendő a beadandó oldattal
  - Injekciós tű: 25-26G, 1/2, 5/8, 3/4, 1 inch (13-25 mm) közötti
  - nem steril gumikesztyű
  - bőrfertőtlenítő
  - gömbtörlő, gézlapok
  - ledobótál
- Intramuscularis injekciózáshoz
  - Intramuscularis injekciózásra alkalmas mulage
  - A gyógyszer felszívásához szükséges eszközök
  - Fecskendő a beadandó oldattal
  - Injekciós tű: 21-23G 5/8-2 inch (16-50 mm) közötti
  - nem steril gumikesztyű
  - bőrfertőtlenítő
  - gömbtörlő, gézlapok
  - ragtapasz
  - ledobótál
- Intravénás injekciózáshoz
  - intravénás injekciózásra alkalmas mulage
  - A gyógyszer felszívásához szükséges eszközök
  - fecskendő a beadandó oldattal
  - injekciós tű: 21-23, 3/4-1 1/2 inch (19-38 mm) közötti
  - nem steril gumikesztyű
  - bőrfertőtlenítő
  - gömbtörlő, gézlapok
  - ragtapasz
  - ledobótál

A kliensoktatás témában javasolt, hogy a páciens szerepét imitátor játssza az órákon. Ilyen értelemben az imitátor az oktatás „eszközének” minősül. Segítségével az óra résztvevői úgy gyakorolhatják a kliensoktatással kapcsolatos ápolói feladatokat, hogy közben a valósághoz hasonló visszajelzéseket kapnak tőle.

#### 11.3.5.6. Értékelés/visszacsatolás

Az értékelés célja a tanár, a tanuló és a csoport részére való visszacsatolás.

Az értékelés tárgya, hogy a tanulók rendelkeznek-e azokkal a készségekkel, jártasságokkal, amelyeket a gyakorlati oktatás során kellett megszerezniük.

Az értékelés módszere:

Egészségügyi szakképzés és egészségtudományi felsőoktatás szintjén: a szummatív értékelés részeként kérdés-felelet formájában történő beszélgetés, megfigyelés, helyzetgyakorlatok.

A helyzetgyakorlatok értékeléséhez (beleértve az önértékelést, a csoport értékelését, valamint az oktató szummatív értékelését) az alábbi szempontok javasolhatók:

- Megfelelően készítette-e elő a páciens a beavatkozáshoz, a környezetet, és a szükséges eszközöket?
- Elegendő mennyiségű információval látta-e el a páciens?

- Megfelelő módon kommunikált-e a pácienssel? (szóhasználat, kongruens viselkedés)
- A kiválasztott eljárás kivitelezése megfelelő volt-e?
- Alkalmazott-e gumikesztyűt?(amennyiben releváns)
- Betartotta-e az aszepszis szabályait?
- Betartotta-e a szelektív hulladékgyűjtésre vonatkozó szabályokat?
- Megfelelő volt-e az ellátási sorrend? (prioritások betartása)
- A páciens szeméremérzetét tiszteletben tartotta-e?
- A páciens biztonsági igényét tiszteletben tartotta-e?
- Minden tőle elvárhatót elkövetett, vagy hiányos volt a beavatkozás?
- Megfelelően dokumentálta-e a beavatkozást?

#### 11.3.5.7. Óravázlatminta a gyakorlati óra anyagához

A tanítási anyag témaköre: Gyógyszereléssel kapcsolatos ápolási teendők

Az óra címe (az oktatás anyaga): Intramuscularis injekciózás

A következő óra: Intravénás injekciózás

Az óra típusa: Új ismeretet alkalmazó (gyakorló óra)

Oktatási cél:

Az injekciózás témakör esetében a gyakorlati oktatás célja, hogy a hallgatók az intramuscularis injekciózás kivitelezésének készség szintű elsajátítása. Ennek megfelelően ebben a témakörben kiemelten fontos bemutatni az intramuscularis injekciózáshoz szükséges eszközrendszert, az injekciózás technikáját (injekciózás szöge, beadás mélysége), a megfelelő beadás hely kiválasztását, a beadás módszereit, a kimérési technikákat, a hagyományos-, légzár-, és Z-vonal technikákat, protokoll szerinti kivitelezés menetét és az injekciózás lehetséges szövődményeit.

Nevelési cél:

Az empátiás készség fejlesztése, szakterminológia készség szintű használata, elemző és szintetizáló képesség fejlesztése, az egyes gyakorlati feladatokhoz kötődő konkrét készségek és jártasságok fejlesztése.

Taneszközök:

- tankönyv

Szemléltető eszközök:

- számítógép
- projektor
- prezentáció
- ápolási dokumentáció
- lúzlap
- Intramuscularis injekciózásra alkalmas mulage
- A gyógyszer felszívásához szükséges eszközök
  - Fecskendő a beadandó oldattal
  - Injekciós tű:21-23G 5/8-2 inch (16-50 mm) közötti
- nem steril gumikesztyű
- bőrfertőtlenítő
- gömbtörlő, steril gézlapok
- ragtapasz
- ledobótál

13. Táblázat: Óravázlat

Ráfordított idő (perc)	A tananyag felépítése	Oktatás-szervezési mód	Módszerek	Oktatási eszközök
5'	Bevezetés: a gyakorlati oktatás, valamint az óra céljának a megbeszélése. A tanulók érdeklődésének a felkeltése az intramuscularis injekció ápolói teendőivel kapcsolatban.	frontális munka	megbeszélés kérdés-felelet brainstorming	
10'	Új anyag feldolgozása: Intramuscularis injekció	frontális munka	előadás szemléltetés kérdés-felelet	írásvetítő laptop
15'	Gyakorlati alkalmazás: Az intramuscularis injekciózáshoz való előkészítés, kivitelezés. Beavatkozás után az eszközök rendbetétele.	frontális munka egyéni munka	demonstráció gyakorlás	Intramuscularis injekciózásra alkalmas mulage A gyógyszer felszívásához szükséges eszközök A gyógyszer beadáshoz szükséges eszközök: Fecskendő a beadandó oldattal Injekciós tű:21-23G 5/8-2 inch (16-50 mm) közötti Egyszer használatos nem steril gumikesztyű Bőrfertőtlenítő Gömbtörlő, gézlapok Ragtapasz Ledobótál
10'	A beavatkozás ápolási dokumentációja.	frontális munka egyéni munka	szemléltetés gyakorlás	íróeszköz ápolási dokumentáció lázlap
5'	Összefoglalás, a tanulók munkájának oktatói értékelése, a tanulóktól visszajelzések kérése.	frontális munka	megbeszélés	

255 , 256 , 257 , 258 , 259 , 260 , 261 , 262

#### 11.3.6. Ellenőrző kérdések, feladatok

1. Ismertesse az „Gyógyszereléssel kapcsolatos ápolási teendők” tananyagegység célját!
2. Ismertesse, hogy az „Gyógyszereléssel kapcsolatos ápolási teendők” tananyagegység elvégzése során milyen kompetenciákat szerezhet a tanuló.
3. Ismertesse, hogy milyen oktatási módszereket alkalmazna az „Ápolói teendők a gyógyszerelés kapcsán. A beteg együttműködés: compliance és perzisztencia. A gyógyszereléssel kapcsolatos ápolói feladatok: A gyógyszerelés irányelvei. A gyógyszerelés során használt rövidítések, háztartási mértékegységek, gyógyszeradagok kiszámolása, gyógyszeradagolás” című tananyag oktatása során.
4. Ismertesse, hogy milyen oktatási módszereket alkalmazna a „Gyógyszeralkalmazással járó tévedések megelőzése. Gyógyszertárolás az egészségügyi intézetekbe. Ápolói feladatok a gyógyszerek alkalmazásának módja szerint: szájon át való gyógyszerbevitel, fülészeti kezelés, hüvelykezelés, inhalációs terápia, gyógyszerelés nasalis úton, szemészeti kezelés, rectalis kezelés, transzdermalis tapasz” című tananyag oktatása során.
5. Készítsen óravázlatot elméleti óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Gyógyszertan tárgya és legfontosabb fogalmai. Gyógyszertan fő területei. Gyógyszerformák (szilárd gyógyszerformák, félszilárd gyógyszerformák, folyékony gyógyszerformák, parenterális felhasználásra szánt oldatok, kivonással előállított gyógyszerkészítmények, egyéb gyógyszerformák, transzdermális terápia rendszer).
6. Készítsen óravázlatot elméleti óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Ápolói teendők a gyógyszerelés kapcsán. A beteg együttműködés: compliance és perzisztencia. A gyógyszereléssel kapcsolatos ápolói feladatok: A gyógyszerelés irányelvei. A gyógyszerelés során használt rövidítések, háztartási mértékegységek, gyógyszeradagok kiszámolása, gyógyszeradagolás.
7. Készítsen óravázlatot a gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Előkészítés injekciózáshoz. Injekció felszívása üvegampullából.
8. Készítsen óravázlatot a gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Előkészítés injekciózáshoz. Injekció felszívása injekciós üvegből/gumidugós ampullából.
9. Készítsen óravázlatot a gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Subcutan injekciózás kivitelezése, Öninjekciózás és edukáció.
10. Foglalja össze azokat a szempontokat, amelyek alapján a „Intramuscularis injekciózás kivitelezése” helyzetgyakorlatot értékeli.



## 11.4. Táplálkozási szükségletekkel kapcsolatos ápolási teendők szakmódszertana

Karamánné Dr. Pakai Annamária, Fullér Noémi, Ferenczy Mónika, Szunomár Szilvia, Szebenikovács Gyula, Germán Zsuzsanna, Aradán Attiláné, Dr. Oláh András

### 11.4.1. Szükséglet

Azok a konkrét evidenciákon alapuló szakápolástani irányelvek, és az ebből fakadó ápolási protokollok, melyek a táplálkozással kapcsolatos szükségleteket kielégítő ápolási teendőket egységesen, és konkrétan határozzák meg.

Nagy hangsúlyt kell fektetni a kliensoktatás módszereinek elsajátítására is, mert a sikeres együttműködés, a kezelések pontos betartása hozzájárul a táplálásterápia sikerességéhez<sup>263, 264, 265</sup>,

### 11.4.2. Előzmény, tantárgyi koncentráció

A gyomor-és bélrendszer anatómiai, (kór) élettani, gyógyszeres, egészségügyi, klinikai (belgyógyászat, sebészet), ápolástudományi és elsősegélynyújtási ismereteinek áttekintése<sup>266, 267, 268, 269, 270, 271</sup>

### 11.4.3. Tananyagegység célja

A táplálkozási szükségletekkel kapcsolatos elméleti oktatás célja, megismertetni a tanulókat az egészséges táplálkozás alapelveivel és a kóros tápláltság következményeivel.

Az elméleti oktatás további célja az alultápláltsággal kapcsolatos ismeretek átadása (szükség esetén bővítése), melyekkel a mindennapi gyakorlatban képes az alultápláltság szempontjából magas kockázattal rendelkező páciensek azonosítására, kiszűrésére.

Ennek megfelelően ebben a témakörben kiemelten fontos bemutatni az alultápláltság kockázati tényezőit, a malnutrició fogalmát, formáit, jellemzőit. Ugyancsak cél az alultápláltság szempontjából magas kockázatú betegek azonosítását szolgáló szűrőmódszerek bemutatása. További cél a malnutrició következményeinek ismertetése.

A tanulóknak meg kell ismerni a mesterséges táplálás korszerű eszközrendszerét, ennek megfelelően kiemelten fontos szemléltetni a nasogastrikus szonda levezetésének, gondozásának, eltávolításának folyamatát, a gyomorba való táplálást szájon át, a stomaeszközön keresztül, a vékonybélbe történő táplálást táplálászondán keresztül és a parenterális táplálást a különböző módok alapján. Ugyancsak ismernie kell a különböző tápláláshoz alkalmazott tápszereket, tápoldatokat, az előkészítését és alkalmazási módját.

Továbbá ismernie kell a gyomormosás eszközrendszerét, a beavatkozás indikációját, kontraindikációját, ennek megfelelően kiemelten fontos bemutatni a gyomormosás menetét, a gyomormosás alatti ápolási teendőket.

A gyakorlati oktatás célja, hogy a tanulók a szakmai ismereteik birtokában olyan készségeket és jártasságokat szerezzenek, amelyek képessé teszik a páciens táplálásával kapcsolatos szükségleteinek felmérésére és kielégítésére.

Továbbá a tanulóknak jártasságot kell szerezni az enterális, parenterális táplálás és a gyomormosás nemzetközi evidenciákon alapuló protokoll szerinti kivitelezésében.

Általános cél a tanulók szintetizáló képességének fejlesztése, az anatómiai, (kór) élettani, gyógyszeres, egészségügyi, klinikai és elsősegélynyújtási ismeretek koncentrációja és integrációja révén.

Ugyancsak általános cél fejleszteni a táplálkozással kapcsolatban a felelősségtudatot, képessé tenni különböző helyzetekben a pszichomotoros funkciók alkalmazását, alkalmazni a táplálkozással kapcsolatos kockázatfelbecsülést, megelőző stratégiát adekvát kommunikációval.

További általános cél a tanulók kapcsolatteremtő és empátiás készségének a fejlesztése, valamint a kompetenciájukba eső táplálkozással kapcsolatos feladatok menedzselésének a képessége<sup>272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281</sup>

#### Elsajátítandó ismeretek

- a táplálással kapcsolatos alapvető fogalmakat, szakkifejezéseket,
- a legfontosabb tápanyagokat és a táplálék összetevőinek alapvető funkcióit,
- az étrendkiegészítők, funkcionális élelmiszerek, dúsított élelmiszerek, adalékanyagok alapvető funkcióit,
- az egészséges táplálkozás 12 mérföldkövét,
- a táplálkozás piramis részleteit,
- a táplálkozásban ajánlott ételkészítési eljárásokat,
- az életkor szerinti tápanyagigényeket,
- az egységes diétás rendszert, a diagnosztikus célra alkalmazott diétákat,
- az étrendi terápiákat/javaslatokat a különböző megbetegedésekben, allergiákban
- a táplálék útját az emésztőrendszerbe,
- az emésztés és felszívódás,
- az étvágyat befolyásoló tényezőket,
- a jó minőségű étkeztetés megfelelő körülményeit,
- a táplálkozási képesség támogatásának kategóriáit,
- a táplálkozást befolyásoló problémákat,
- az ápoló feladatait a segítségre szoruló beteg szájon keresztül történő etetése során,
- a gyomor tehermentesítésére és kiürítésére alkalmas kezelési módokat,
- a nasogasztrikus szonda levezetését, a szonda helyzetének megítélését, gondozásának és eltávolításának technikáját,
- nasogasztrikus szonda segítségével történő gyomortartalom kiürítésének ápolói feladatait,
- a váladékszívó berendezések típusait és működési elvét,
- a gyomormosás indikációit, kontraindikációit, az felhasznált eszközrendszert, a kivitelezés technikáját és az ápoló feladatait,
- a malnutrició fogalmát, következményeit, megjelenési formáit, a malnutrició miatt veszélyeztetett csoportokat, a kialakulásában szerepet játszó tényezőket, a iatrogén malnutrició előidéző okait, a malnutrició jellemzőit,
- tápláltsági állapot meghatározásához szükséges vizsgálatokat és az ápoló és társszakmák képviselőinek kompetencia szintjeit,
- a mesterséges táplálás indikációit, módjait, döntési algoritmusát,
- az enterális táplálás módjait, az enterális tápszereket felosztását, kiválasztásának szempontjait, adagolását, hígítását, tárolási szabályait, az enterális tápláló eszközöket, a táplálásra alkalmas szondákat és egyéb eszközöket, az enterális táplálás felépítésének általános szempontjait és higiénés elvét, dokumentálás szempontjait,
- a teljes parenterális táplálás folyamatát, célját, javallatait és ellenjavallatait, formáit, a táplálás folyamatát, alapelveit, a táplálási terv felállításának szempontjait, a táplálási terv részeit,
- a parenterális táplálásban alkalmazható legfontosabb tápláló oldatokat és készítményeket és azok összetevőit; az oldatok, készítmények előkészítésénél felállított fontos szabályokat, az adagolás ütemtervét,
- a tápláláshoz szükséges kanülök típusait és alkalmazási területeit,
- a perifériás és centrális vénán keresztül beadandó oldatokkal kapcsolatos szempontokat,
- a perifériás parenterális táplálás indikációs területeit és ebből a célból alkalmazott oldatokat,

- a parenterális táplálás terápiával kapcsolatos ápolási dokumentáció vezetésének alapjait,
- a fizikális vizsgálat (pl. hasúri szervek) technikáját,
- a váladékszívó berendezések alkalmazását, működésének ellenőrzését,
- a gyomormosás technikáját,
- tápláltsági állapot felmérését és szűrését, valamint a rizikó kategóriákba történő besorolását,
- az ember tápláltsági állapotával összefüggő normális és kóros élettani jelenségeinek elkülönítését,
- a testtömeg és testmagasság mérését,
- infuzor üzembe helyezését,
- kanül kezelését, tápláló oldat csatlakoztatását a kanülhöz,
- táplálás folyamatának ellenőrzését és a beteg monitorizálását,
- a betegoktatás terén a páciens táplálási tervének elkészítését,
- az alultáplált beteg ellátási tervének elkészítését és az ápoló feladatok menedzselését,
- az enterális és parenterális táplálás ápoló feladatainak menedzselését,
- az ápolási dokumentáció vezetését, a beavatkozások és a mért paraméterek helyes rögzítését<sup>282</sup>

#### Kialakítandó készségek

- az elfogyasztott étel kalória tartalmának kiszámolásának folyamata
- nasogastrikus szonda levezetési mélységének a kimérésének folyamata
- tápoldat kiválasztás, összeállítása, egyéb kiegészítő oldatok bevitelének folyamata
- enterális táplálás folyamata
- parenterális táplálás folyamata
- infuzor üzembe helyezésének folyamata<sup>283</sup>

#### Megszerzendő jártasságok

- tápláltsági állapot felmérése
- a testtömeg index kiszámolása és a páciens testtömeg index kategóriába való besorolása
- a napi kalória szükséglet kiszámolása
- nasogastrikus szonda levezetése, gondozása, eltávolítása
- tápoldat összeállítása, elegyítése
- enterális táplálás kivitelezése
- parenterális táplálás kivitelezése
- beteg monitorozása
- gyomormosás kivitelezése
- ápolási dokumentáció vezetése<sup>284</sup>

#### Képességek

A tanulók képessé tétele a fizikális vizsgálat önálló végzésére, a tápláltsági állapot felmérésére és szűrésére, a kóros értékek értékelésére, a különböző mérési eszközök alkalmazására és a szakszerű dokumentálására, továbbá az alultápláltság felismerésére, a szakszerű beavatkozásra, valamint az enterális, parenterális táplálással és a gyomormosással kapcsolatos ápolói feladatok menedzselésére. A képességek kialakításának elengedhetetlen feltétele a kórházi, klinikai gyakorlat, mely során a megszerzett ismeretek, készségek és jártasságok a különböző színtereken és klienseken, és eltérő szituációkban való alkalmazás során integrálódnak<sup>285, 286</sup>

A tananyagegység elvégzése során szerzhető kompetenciák

#### Feladatprofil

- Alkalmazza a szakmai programokat, irányelveket, protokollokat, standardokat
- Megelőzi a fertőzéseket
- Aszepszis, antiszepszis szabályainak megfelelően használja az eszközöket
- Kezet fertőtleníti
- Bőrt fertőtleníti

- Fertőtlenítő eljárásokat alkalmaz
- Steril eszközöket használ
- Betartja a sterilitás szabályait
- Alkalmazza a biztonságos munkavégzés tárgyi, személyi feltételeit
- Alkalmazza az egyéni védőfelszereléseket
- Alkalmazza a szelektív hulladékgyűjtés szabályait
- Veszélyes hulladékot kezel
- Betegét táplál, folyadékot pótol szájon át
- Gasztrostomán, jejunostomán át történő táplálást végez
- Hossz- és testtömeg mérést végez
- Haskörfogatot mér
- Folyadékegyenleget vezet
- Előkészít gyomormosáshoz
- Gyomorszondát levezet
- Perifériás vénát biztosít
- Centrális vénakanülöket használ és gondoz
- Perifériás vénakanült ideiglenes lezár, eltávolít
- Nem várt eseményeket felismer
- Szövődményeket felismer
- Szövődmények elhárításában közreműködik
- Parenterális táplálásban közreműködik
- Átmossa a nasogasztrikus és enterális szondát
- Gasztrosztoma, jejunosztómán át történő táplálást végez
- Szívókészüléket összeállít, működtet, kezel

#### Szakmai kompetenciák

#### Szakmai ismeretek

#### Egészségügyi szakképzés

- Anatómia-élettan
- Általános és részletes kórtan
- Gyógyszerismeret
- Ápolás elmélete és gyakorlata
- Immunitástan, járványtan
- Biokémia
- Szervrendszerek klinikuma, ápolás, szakápolása
- Ápoláslélektan
- Etika
- Kisklinikum
- Terápiás alapismeretek
- Diagnosztika
- Munka-, tűz-, és környezetvédelem

#### Egészségtudományi felsőoktatás

- Elsősegélynyújtás elmélete és gyakorlata
- Egészségnevelés-egészségfejlesztés
- Egészségügyi gazdasági menedzsment és minőségbiztosítási ismeretek
- Egészségügyi latin
- Egészségügyi informatika
- Jogi ismeretek
- Biológia
- Kémia, biokémia
- Anatómia

- Élettan, kórlettan
- Ápolástan elmélete és gyakorlata
- Egészségpszichológia
- Pedagógia
- Kommunikáció és személyiségfejlesztés
- Egészségzociológia
- Etika, ápolásetika
- Munkavédelem-Tűzvédelem
- Modern betegellátás eszközrendszere

#### Szakmai készségek

- Szakmai nyelvű kommunikáció szóban és írásban
- Fertőtlenítés eszközeinek használata
- Munkavédelmi eszközök használata
- Biztonságos munkavégzés
- Mennyiségérzék
- Eszközök előkészítése, tisztán tartása
- A táplálás, táplálkozási szükséglet eszközeinek használata
- Beavatkozás eszközeinek használata
- Diagnosztikai eszközök használata
- Terápiás eszközök használata
- Dokumentációs eszközök használata
- Oktatástechnikai eszközök használata
- Szemléltető eszközök használata
- Ápolási protokollok alkalmazása

#### Személyes kompetenciák

- Felelősségtudat,
- Elhivatottság,
- Önfegyelem,
- Önállóság,
- Érzelmi stabilitás,
- Kiegyensúlyozottság,
- Pontosság,
- Kézügyesség,
- Megbízhatóság,
- Szervezőkészség,
- Stressztűrő-képesség,
- Empátiás készség,

#### Társas kompetenciák

- Együttműködő készség
- Kapcsolatteremtő készség
- Segítőkézség
- Udvariasság,
- Konfliktusoldás
- Közérthetőség
- Hatékony kérdésés készsége
- Meggyőzőkészség
- Határozottság
- Interperszonális rugalmasság
- Adevkvát metakommunikáció

#### Módszerkompetenciák

- Nyitott hozzáállás
- Rendszerező képesség
- Információgyűjtés
- Helyzetfelismerés
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Megelőző stratégia
- Hibaelhárítás
- Kockázatfelmérés
- Előrelátás
- Logikus gondolkodás
- Intenzív munkavégzés
- Információgyűjtés
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Környezet tisztántartása<sup>287, 288</sup>,

#### 11.4.4. Elméleti oktatás

##### 11.4.4.1. Cél

Az elméleti oktatás egyik célja anatómiai és élettani ismereteinek felfrissítése az emésztőrendszer vonatkozásában. A tanulónak összefüggéseiben át kell látni a táplálék összetevőinek alapvető funkcióit. Ismernie kell az életkorok szerinti tápanyagigényt, a kórházi ellátás során a személyre szabott diétás étrendeket.

Az elméleti oktatás célja, hogy megismertesse a tanulókat az egészséges táplálkozás alapelveivel és a kóros tápláltság következményeivel, az étvágyat befolyásoló tényezőkkel, a táplálkozás képességének támogatási lehetőségeivel, továbbá a gyomor tehermentesítésére, és kiürítésére alkalmas módokkal.

A tápláltsági állapot nagymértékben befolyásolja a terápiás beavatkozások hatékonyságát, a betegség, sérülés okozta elváltozások súlyosságát, következményeinek általános és időbeni lefolyását, az esetleges maradandó elváltozásokat és a kimenetelt. Ennek megfelelően ebben a témakörben kiemelten fontos ismertetni a malnutrició fogalmát, következményeit, a veszélyeztetett csoportokat, a kialakulásában szerepet játszó tényezőket, a jellemzőit (kiváltó tényezők, panaszok, tünetek, általános jellemzők).

A tanulóknak meg kell ismerni a mesterséges táplálás korszerű eszközrendszerét, ennek megfelelően kiemelten fontos szemléltetni a nasogastrikus szonda levezetésének, gondozásának, eltávolításának folyamatát, a gyomorba való táplálást szájon át, a stomaeszközön keresztül, a vékonybélbe történő táplálást táplálászondán keresztül és a parenterális táplálást a különböző módozatai alapján. Ugyancsak ismernie kell a különböző tápláláshoz alkalmazott tápszereket, tápoldatokat és azok előkészítésének és alkalmazási módját.

Továbbá ismernie kell a gyomormosás eszközrendszerét, a beavatkozás indikációját, kontraindikációját, ennek megfelelően kiemelten fontos bemutatni a gyomormosás menetét, a gyomormosás alatti ápolói teendőket.

Ugyancsak általános cél fejleszteni a táplálkozástannal kapcsolatban a felelősségtudatot, képessé tenni különböző helyzetekben a pszichomotoros funkciók alkalmazását, alkalmazni adekvát kommunikációval, a táplálkozástannal kapcsolatos kockázatfelmérést, megelőző stratégiát.

További általános cél a tanulók kapcsolatteremtő és empátiás készségének a fejlesztése, valamint a kompetenciájukba eső táplálkozással kapcsolatos feladatok menedzselésének a képessége

## Képességek

A hallgató képessé váljon definiálni a táplálással kapcsolatos legfontosabb fogalmakat, elmagyarázni a táplálék összetevőinek alapvető funkcióit, felsorolni és jellemezni az életkor szerinti tápanyagigényeket, a vizsgálati étrendeket, a táplálkozást befolyásoló problémákat. Ismertetnie kell a nasogasztrikus szonda levezetésének, gondozásának és eltávolításának technikáját, a gyomormosás menetét és az ápolói teendőket, az enterális és parenterális táplálás céljait, a korszerű eszközrendszerét és nemzetközi evidenciákon alapuló protokoll szerinti menetét valamint előkészíteni a tápszereket és tápoldatokat és szabályszerűen tárolni azokat.

### 11.4.4.2. Tematika

A javasolt időkeret 15 óra (15x45 perc). Az egyes témák időkeretbe illesztése az alábbi módon javasolt.

- Dietetikai ismeretek. Anatómiai és élettani ismeretek áttekintése. Táplálék összetevőinek alapvető funkciói. Életkor szerinti tápanyagigény, egységes diétás rendszer. Vizsgálati étrendek. (3x45 perc)
- Táplálkozás támogatása. Táplálkozást befolyásoló problémák. Étvágy. Étkezés, étkeztetés. A táplálkozási képesség támogatása. A táplálkozást befolyásoló problémák. A gyomor tehermentesítése. Szonda levezetése. Gyomormosás. (3x45 perc)
- Alultápláltság. Malnutrició, tápláltsági állapot meghatározása, mesterséges táplálás. (3x45 perc)
- Enterális táplálás elméleti áttekintése. Alkalmazható enterális táplálási módok, felépítésének általános szempontjai, higiénés elvek, ellenőrzése dokumentálás. Enterális táplálóeszközök. Betegoktatás. A tápszer bejuttatása: szájon keresztül, gyomorba táplálószondán vagy stomaeszközön keresztül, vékonybélbe táplálószondán keresztül. (3x45 perc)
- Parenterális táplálás elméleti áttekintése. Parenterális táplálás tervezése, indikáció, kontraindikáció, szövődményei. Parenterális oldatok adagolásának lehetőségei. Parenterális tápoldatok, előkészítése, csatlakoztatása. Kanülgondozás. Higiénés szabályok. Ellenőrzés pontjai. Dokumentáció. (3x45 perc)

### 11.4.4.3. Oktatásszervezési módok

Az új ismeretek átadásához javasolt a frontális munka, míg a korábbi anatómiai, élettani ismeretek feldolgozásához páros vagy csoportmunka is tervezhető.

### 11.4.4.4. Oktatási módszerek

Előadás formájában célszerű ismertetni az alultápláltság kockázati tényezőit.

Példa: Hazánkban úgy becsülhető, a klinikai ellátásban részesülők 45%-a már az ellátás megkezdésekor közepes fokú malnutricióban szenved. A résztvevőkkel ismertetni kell a malnutrició fogalmát, következményeit, a veszélyeztetett csoportokat, a kialakulásában szerepet játszó tényezőket, a jellemzőit (kiváltó tényezők, panaszok, tünetek, általános jellemzők)<sup>289</sup>.

Magyarázat a táplálás, táplálkozás szükségletével kapcsolatos fogalmak és ok-okozati összefüggések megértését segíti.

Példa:

A fehérje a testszövetek növekedéséhez és fenntartásához szükséges, a szénhidrátok a szervezet működéséhez és a fizikai tevékenységhez nélkülözhetetlenek, a zsírok energiaforrások. Az ásványi anyagok és a vitaminok az életfolyamatok szabályozásában vesznek részt. A víz nélkülözhetetlen az élet fenntartásához, a rostok segítik a bélrendszer működését. A táplálék hét alapvető elemének mindegyike fontos szerepet játszik a szervezet működésében, az



egészség fenntartásában. Az ehhez szükséges napi mennyiség egyénekenként különbözik, melyet számos tényező – pl.: életkor, nem és életmód – befolyásol<sup>290</sup>.

vagy

A mesterséges táplálás áttekintésekor több rendszerező elvet is felvázolható. Az egyik rendező elv, amikor a táplálás időtartama szerint a betegségek és kóros állapotok alapján két nagy csoport alakítható ki. Az egyik csoport a viszonylag rövid ideig alkalmazott, valamilyen akut állapotot támogató, pótló, megelőző, míg a másik csoport hosszú ideig tartó, elsősorban valamilyen krónikus betegség hatását egyensúlyban tartó, a nem megfelelő tápanyag hasznosulás vagy tápanyagbevitel kompenzálását szolgáló táplálás. Az alkalmazott, általános szakmai szabályok és elvek, mindkét csoportnál megegyeznek, elsősorban az ellátási hely, a táplálás terápia tervezése, szervezése, koordinálása miatt szükséges- e felosztás. A másik rendező elv a beteg szervezet állapotát, a táplálkozási képességet, a gyógyulás folyamatát, a fennálló betegség kimeneteli lehetőségeit veszi figyelembe, akkor, amikor a mesterséges táplálás módzatai szerint osztja fel a megfelelő energia és tápanyagpótlás lehetőségeit, amelyek a következők lehetnek:

- Normál táplálkozást kiegészítő szájon keresztül adható tápszerek
- Enterális táplálás szondákon keresztül
- Parenterális táplálás<sup>291</sup>

Elbeszélés, leírás formájában célszerű ismertetni az olyan eseteket, melyek a tanulók felelősségteljes gondolkodását, betegellátással kapcsolatos attitűdjét, kommunikációját, fejlesztik például a parenterális táplálás ellenőrzési pontjai, a parenterális táplálás szövődményei, a páciens compliance hiánya vagy a tűszúrásos balesetek kockázati tényezői.

Megbeszélés módszer alkalmazható, amikor a tanulóknak már meglévő ismeretei vannak, vagy az adott válasz logikusan kikövetkeztethető.

Példa: A tanulók az oktató kérdéseire válaszolva tekintik át az óra elején az előzetes anatómiai, élettani, gyógyszeres ismeretek átisméltése céljából a táplálék összetevőinek alapvető funkcióit (szénhidrát, zsír, fehérje emésztése és felszívódása).

Szemléltetés során tárgyakat, jelenségeket, folyamatokat tárunk a neveltek elé a maguk valóságában, vagy valamilyen eszköz segítségével.

Példa:

A két leggyakrabban használt szonda az egy-lumenű Levin szonda és a két-lumennel rendelkező Salem-Sump szonda. A Levin szonda olyan gumi vagy műanyag cső, amely egy lumennel rendelkezik, hossza 106,5-127 cm, és a csúcson és az oldala mentén lyukak találhatóak rajta. A Salem-Sump szonda egy dupla-lumenű-cső, tiszta műanyagból készül, és van egy kék szelelnyílása, ami lehetővé teszi, hogy a légkörből levegő érkezzon a páciens gyomrába. Így a cső szabadon lebeg, nem rongálja meg a gyomor nyálkahártyáját és nem tapad hozzá. Ennek a 122 centiméteres csőnek a nagyobb nyílása fő szíváscsőként szolgál. A csőnek 45cm-nél, 55 cm-nél, 65 cm-nél és 75 cm-nél van nyílása, valamint rendelkezik egy radio (röntgen) vezetékkel, amelyik a szonda elhelyezésének megvizsgálására, ellenőrzésére szolgál.

vagy

A gyomormosáshoz nagy lumenű szonda használatát kell előtérbe helyezni, mert az étel vagy egyéb anyagok könnyen elzárhatják a kisebb lumenű szondát. A széles csövű gyomorszondákon keresztül a nagymennyiségű váladékot gyorsan el lehet távolítani. A szonda levezetése leggyakrabban szájon keresztül történik. A szondák azonban csak annyi ideig maradnak a helyükön, míg be nem fejeződik a gyomormosás, és el nem távolították a teljes gyomortartalmat. Előre elkészített, gyárilag csomagolt gyomormosó szondák és szettek könnyítik az előkészítést és a gyomormosás kivitelezését<sup>292</sup>.

11.4.4.5. Az oktatáshoz szükséges infrastrukturális és tárgyi feltételek, oktatási eszközök  
Infrastrukturális feltételek: Elméleti oktatásra alkalmas tanterem, számítógép és projektor, vetítő vászon, tábla.

Oktatási eszközök: a képekkel és videókkal illusztrált prezentáció, szemléltető képek.

#### 11.4.4.6. Ellenőrzés/értékelés

Az ellenőrzés tárgya, hogy a tanulók ismerik-e:

- a táplálással kapcsolatos alapvető fogalmakat, szakkifejezéseket?
- a legfontosabb tápanyagokat és a táplálék összetevőinek alapvető funkcióit?
- az étrendkiegészítők, funkcionális élelmiszerek, dúsított élelmiszerek, adalékanyagok alapvető funkcióit?
- az egészséges táplálkozás 12 mérföldkövét?
- a táplálkozás piramis részleteit?
- a táplálkozásban ajánlott ételkészítési eljárásokat?
- az életkor szerinti tápanyagigényeket?
- az egységes diétás rendszert, a diagnosztikus célra alkalmazott diétákat?
- az étrendi terápiákat/javaslatokat a különböző megbetegedésekben, allergiákban?
- a táplálék útját az emésztőrendszerbe?
- az emésztés és felszívódás?
- az étvágyat befolyásoló tényezőket?
- a jó minőségű étkeztetés megfelelő körülményeit?
- a táplálkozási képesség támogatásának kategóriáit?
- a táplálkozást befolyásoló problémákat?
- az ápoló feladatait a segítségre szoruló beteg szájon keresztül történő etetése során?
- a gyomor tehermentesítésére és kiürítésére alkalmas kezelési módokat?
- nasogasztrikus szonda segítségével történő gyomortartalom kiürítésének ápolói feladatait a beavatkozás előtt, alatt és után?
- a váladékszívó berendezések típusait és működési elvét?
- a gyomormosás indikációit, kontraindikációit, az felhasznált eszközrendszert, a kivitelezés technikáját, az ápoló feladatait a beavatkozás előtt, alatt és után és az ápoló megfigyelési feladatait?
- malnutrició fogalmát, következményeit, megjelenési formáit, a malnutrició miatt veszélyeztetett csoportokat, a kialakulásában szerepet játszó tényezőket, a iatrogén malnutrició előidéző okait, a malnutrició jellemzőit?
- a tápláltsági állapot meghatározásához szükséges vizsgálatokat és az ápoló és társszakmák képviselőinek kompetencia szintjeit?
- a mesterséges táplálás indikációit, módjait, döntési algoritmusát?
- az enterális táplálás módjait, az enterális tápszereket felosztását, kiválasztásának szempontjait, adagolását, hígítását, tárolási szabályait, az enterális tápláló eszközöket, a táplálásra alkalmas szondákat és egyéb eszközöket, az enterális táplálás felépítésének általános szempontjait és higiénés elvét, dokumentálás szempontjait?
- a teljes parenterális táplálás folyamatát, célját, javallatait és ellenjavallatait, formáit, a táplálás folyamatát, alapelveit, a táplálási terv felállításának szempontjait, a táplálási terv részeit?
- a parenterális táplálásban alkalmazható legfontosabb tápláló oldatokat és készítményeket és azok összetevőit; az oldatok, készítmények előkészítésénél felállított fontos szabályokat, az adagolás ütemtervét?
- a tápláláshoz szükséges kanülök típusait és alkalmazási területeit?
- a perifériás és centrális vénán keresztül beadandó oldatokkal kapcsolatos szempontokat?

- a perifériás parenterális táplálás indikációs területeit és ebből a célból alkalmazott oldatokat?
- a parenterális táplálás terápiával kapcsolatos ápolási dokumentáció vezetésének alapjait?

Az ellenőrzés módszere: a szummatív értékelés részeként, írásbeli teszt/feladatlap formájában, vagy szóbeli vizsga részeként<sup>293, 294, 295, 296</sup>

#### 11.4.4.7. Óravázlatminta ez első elméleti óra anyagához

A tanítási anyag témaköre: A táplálkozás, táplálkozás szükséglete

Az óra címe (az oktatás anyaga): Alultápláltság (Malnutrició)

A következő óra: Mesterséges táplálás

Az óra típusa: Új ismeretet feldolgozó óra

Oktatási cél

A táplálkozás, táplálkozás szükségletével kapcsolatos témakör esetében az elméleti oktatás egyik célja a tanuló tudásának felfrissítése az emésztőrendszer anatómiájával, élettanával kapcsolatosan. Értse meg, hogy az emberi szervezetnek életfolyamatainak fenntartásához, zavartalan működéséhez energiára van szüksége. Át kell látni az összefüggéseket a nem megfelelő tápanyag bevitel és a kóros folyamatok kialakulása között. Meg kell értenie, hogy a táplálkozás alapvető fiziológiai szükséglet, amelyet ha nem elégítenek ki, az a szervezet tartós károsodásához vezet.

Az elméleti oktatás további célja az alultápláltsággal kapcsolatos ismeretek átadása (szükség esetén bővítése), melyekkel a mindennapi gyakorlatban képes az alultápláltság szempontjából magas kockázattal rendelkező betegek azonosítására, kiszűrésére.

Ennek megfelelően ebben a témakörben kiemelten fontos bemutatni az alultápláltság kockázati tényezőit, a malnutrició fogalmát, formáit, jellemzőit. Ugyancsak cél az alultápláltság szempontjából magas kockázatú betegek azonosítására szolgáló szűrőmódszerek bemutatása. További cél a malnutrició következményeinek ismertetése.

Nevelési cél

Egészségügyi szakképzés és egészségtudományi felsőoktatás szintjén: a táplálás, táplálkozás szükségletével kapcsolatos attitűdök formálása.

Képzési cél

Egészségügyi szakképzés és egészségtudományi felsőoktatás szintjén: empátiás készség fejlesztése, szakterminológia készség szintű használata, elemző és szintetizáló képesség fejlesztése.

Tananyag

- tankönyv

Szemléltető eszközök

- ppt vagy prezi prezentáció
- számítógép
- projektor

14. Táblázat: Óravázlat

ráfördított idő (perc)	A tananyag felépítése	Oktatásszervezési mód	Módszerek	Oktatási eszközök
5'	Bevezetés: a tananyagegység és az óra céljának megbeszélése, a tanulók érdeklődésének felkeltése a táplálkozási szükségletek ápolói teendőivel kapcsolatban. Példa: A családjunkban volt-e, aki tartós kórházi ellátásra szorult? Hogyan befolyásolta a betegség az étvágyát? Tapasztaltak-e fogyást?	frontális munka	megbeszélés brainstorming	
10'	A táplálkozással kapcsolatos anatómiai és élettani ismeretek áttekintése	frontális munka	kérdés-felelet megbeszélés	
25'	Új anyag feldolgozása: Alultápláltság, kockázati tényezők. Malnutrició fogalma, megjelenési formái, iatrogén malnutrició, malnutrició jellemzői. Tápláltsági állapot meghatározása.	frontális munka	előadás magyarázat szemléltetés	laptop, projektor ppt
5'	Az óra témájának összefoglalása. Következő óra témájának megadása.  Házi feladat: Mérje fel az egyik családtagjának/ismerősének tápláltsági állapotát az órán bemutatott szűrőmódszer segítségével.	frontális munka	kérdés-felelet megbeszélés	

297 298 299 300  
, , , ,

#### 11.4.5. Gyakorlati oktatás

##### 11.4.5.1. Cél

A gyakorlati oktatás célja, hogy a tanulók legyenek képesek a páciensek tápláltsági állapotának felmérésére és szűrésére, a rizikó kategóriákba történő besorolására, valamint az ember tápláltsági állapotával összefüggő normális és kóros élettani jelenségeinek elkülönítésére, illetve táplálási terv elkészítésére.

A táplálkozás, táplálkozási szükséglettel kapcsolatos témakör esetében a gyakorlati oktatás további célja az előadásokon leadott releváns nemzetközi és hazai szakirodalmakból vett ismeretanyag elmélyítése.

A gyakorlati oktatás további célja, az enterális, parenterális tápláláshoz valamint a gyomormosáshoz kapcsolódó ápolói feladatok menedzselésének és az ápolási dokumentáció vezetésének elsajátítása.

A tanulóknak meg kell ismerni a mesterséges táplálás korszerű eszközrendszerét, ennek megfelelően kiemelten fontos szemléltetni a nasogastrikus szonda levezetésének, gondozásának, eltávolításának folyamatát, a gyomorba való táplálást a stomaeszközön keresztül, a vékonybélbe történő táplálást táplálószondán keresztül és a parenterális táplálást a

különböző módzatai alapján. Ugyancsak ismernie kell a különböző tápláláshoz alkalmazott tápszereket, tápoldatokat, az előkészítését és alkalmazási módját.

Továbbá ismernie kell a gyomormosás eszközrendszerét, a beavatkozás indikációját, kontraindikációját, ennek megfelelően kiemelten fontos bemutatni a gyomormosás menetét, a gyomormosás alatti ápolói teendőket.

A tanulóknak jártasságot kell szerezni az enterális, parenterális táplálás és a gyomormosás nemzetközi evidenciákon alapuló protokoll szerinti kivitelezésében.

Hangsúlyozni kell a munkavédelmi szempontok betartását, a környezet tisztántartását és kiemelten kell kezelni a parenterális táplálás esetén a tűszúrásos balesetek megelőzését.

Kialakítandó készségek

- a segítségre szoruló beteg szájon keresztül történő etetés előkészítése és folyamata
- nasogasztrikus szonda segítségével történő gyomortartalom kiürítésének előkészítése és folyamata
- a váladékszívó berendezések használatának előkészítése és folyamata
- a gyomormosás előkészítése és folyamata
- tápláltsági állapot meghatározásához szükséges vizsgálatok előkészítése és folyamata
- az enterális táplálás előkészítése és folyamata
- az enterális tápszerek előkészítése
- a teljes parenterális táplálás előkészítése és folyamata
- a parenterális táplálásban alkalmazható legfontosabb tápláló oldatok előkészítése
- a tápláláshoz szükséges kanülök előkészítése
- a perifériás és centrális vénán keresztül beadandó oldatok előkészítése
- a perifériás parenterális táplálás céljából alkalmazott oldatokat előkészítése
- parenterális táplálás terápiával kapcsolatos ápolási dokumentáció vezetése
- a fizikális vizsgálat (pl. hasúri szervek) technikáját,
- a testtömeg és testmagasság mérésének előkészítése és folyamata
- infuzor előkészítése és üzembe helyezése
- táplálás folyamatának ellenőrzése és a beteg monitorizálása
- a páciens táplálási tervezésének folyamata
- az alultáplált beteg ellátási terv elkészítésének folyamata

Megszerzendő jártasságok

- a segítségre szoruló beteg szájon keresztül történő etetése
- nasogasztrikus szonda segítségével történő gyomortartalom kiürítése
- a váladékszívó berendezések használata
- a gyomormosás kivitelezése
- tápláltsági állapot meghatározásához szükséges vizsgálatok elvégzése
- az enterális táplálás kivitelezése
- az enterális tápszerek adagolása
- a teljes parenterális táplálás kivitelezése
- a parenterális táplálásban alkalmazható legfontosabb tápláló oldatok adagolása
- a tápláláshoz szükséges kanülök gondozása
- a perifériás és centrális vénán keresztül beadandó oldatok adagolása
- a perifériás parenterális táplálás céljából alkalmazott oldatokat adagolása
- parenterális táplálás terápiával kapcsolatos ápolási dokumentáció vezetése
- infuzor alkalmazása
- táplálás folyamatának ellenőrzése és a beteg monitorizálása
- a testtömeg és testmagasság mérése
- szűrővizsgálatok kivitelezése
- a páciens táplálási tervének elkészítése
- az alultáplált beteg ellátási tervének elkészítése

- az ápolási dokumentáció vezetése, a beavatkozások és a mért paraméterek helyes rögzítése

#### Képességek

A tanulók képessé tétele a különböző táplálási módok előtt a páciens állapotának felmérésére, a táplálással kapcsolatos anamnézis felvételére, a páciens oktatására, az ember tápláltsági állapotával összefüggő normális és kóros élettani jelenségeinek elkülönítésére, a szövödmények felismerésére, a szakszerű dokumentálásra, valamint a táplálással kapcsolatos ápolói feladatok menedzselésére. A képességek kialakításának elengedhetetlen feltétele a demonstrációs tantermi gyakorlat, mely során a megszerzett ismeretek, készségek és jártasságok erre a célra alkalmas mulage-on, és eltérő szituációkban való alkalmazás során integrálódnak.

#### 11.4.5.2. Tematika

A javasolt időkeret 15x45 perc. Az egyes témák időkeretbe illesztése az alábbi módon javasolt:

- A nasogasztrikus szonda levezetése, gondozása és eltávolítása. (1x45 perc)
- A nasogasztrikus szonda gondozása. A váladákszívó eszközök működésének elvei. (1x45 perc)
- A gyomormosás kivitelezése. (2x45 perc)
- Tápláltsági állapot meghatározása. A tápláltsági állapot vizsgálata, anamnézis felvétele. Az alultápláltság szempontjából magas kockázatú betegek azonosítása, szűrése. Fizikális állapot felmérése. Diagnosztikus vizsgálatok. (2x45 perc)
- Mesterséges táplálás tervezése. Táplálási terv. Mesterséges táplálás módjai. (1x45 perc)
- Az enterális táplálás gyakorlata. Betegoktatás a táplálás terén. Az enterális táplálás ellenőrzése. Tápszer bejuttatása: szájon keresztül, gyomorba táplálószondán vagy stomaeszközön keresztül, vékonybélbe táplálószondán keresztül. (4x45 perc)
- Parenterális táplálás gyakorlata, alapelvei, módozatai, indikációk, kontraindikációk. Parenterális oldatok adagolásának lehetőségei. Parenterális tápoldatok csatlakoztatása, kanülgondozás. Higiénés szabályok. A parenterális táplálás szövödményei. (5x45 perc)

#### 11.4.5.3. Oktatásszervezési módok

Frontális munka keretében javasolt a felhasznált eszközök, valamint az enterális és parenterális táplálási módok és az gyomormosás kivitelezésének a bemutatása.

Egyéni munkában kerül sor a nasogasztrikus szonda levezetésének, gondozásának és eltávolításának gyakorlására, az enterális és parenterális táplálás kivitelezésére és az ápolási dokumentáció vezetésére. Ugyancsak egyéni munka keretében kerül sor a tápszerek, tápoldatok előkészítésével és alkalmazásával kapcsolatos feladatok gyakorlása.

Párban folyó munka során a tanulók gyakorolhatják - esetismertetésre épülően - különböző páciensek tápláltsági állapotának felmérését, rizikó kategóriába való besorolását, illetve táplálási terv készítését.

#### 11.4.5.4. Oktatási módszerek

Szemléltetés segítségével javasolt bemutatni a nasogasztrikus szonda levezetésének eszközrendszerét, a nasogasztrikus szonda levezetésének technikáját (a szonda kimérése, levezetése, a szonda megfelelő helyének az ellenőrzése, rögzítése), a gyomormosás eszközrendszerét, a gyomormosás technikáját (zárt rendszerű-, nyitott rendszerű-, és hagyományos, a gravitáció segítségével végzett gyomormosás), az enterális és parenterális táplálás korszerű eszközrendszerét és gyakorlatát.

Demonstráció keretében bemutatható a különböző ellátási módok és technikák:

- a segítségre szoruló beteg szájon keresztül történő etetése
- nasogasztrikus szonda segítségével történő gyomortartalom kiürítése

- a váladékszívó berendezések használata
- a gyomormosás kivitelezése
- tápláltsági állapot meghatározásához szükséges vizsgálatok elvégzése
- az enterális táplálás kivitelezése
- az enterális tápszerek adagolása
- a teljes parenterális táplálás kivitelezése
- a parenterális táplálásban alkalmazható legfontosabb tápláló oldatok adagolása
- a tápláláshoz szükséges kanülök gondozása
- a perifériás és centrális vénán keresztül beadandó oldatok adagolása
- a perifériás parenterális táplálás céljából alkalmazott oldatokat adagolása
- parenterális táplálás terápiával kapcsolatos ápolási dokumentáció vezetése
- infuzor alkalmazása
- táplálás folyamatának ellenőrzése és a beteg monitorizálása
- a testtömeg és testmagasság mérése
- szűrővizsgálatok kivitelezése
- a páciens táplálási tervének elkészítése
- az alultáplált beteg ellátási tervének elkészítése
- az ápolási dokumentáció vezetése, a beavatkozások és a mért paraméterek helyes rögzítése

A demonstrációt követően a tanulók a gyakorlás módszerével sajátítják el a felsorolt technikákat, folyamatokat.

#### Szimuláció

Az ember-ember szimuláció esetén a tanulók vagy más személyek egy csoportja testesíti meg a szimulált valóságot, mint például egy tanuló szimulálja a páciens, egy ápoló táplálási tervet készít.



36. Grafika: A nasogasztrikus szonda levezetésének demonstrálása





37. Grafika: A nasogasztrikus szonda kimérése



38. Grafika: A nasogasztrikus szonda levezetése

11.4.5.5. Az oktatáshoz szükséges infrastrukturális és tárgyi feltételek, oktatási eszközök  
Infrastrukturális feltételek: gyakorlati oktatásra alkalmas demonstrációs terem, mulege-ok.  
Demonstrációs teremben szükséges tárgyi feltételek, melyek egyben a demonstráció és a gyakorlati oktatás eszközei is:

Gyakorlati tevékenység elvégzésére alkalmas mulage

A testtömeg index kiszámolásához:

- validált mérleg
- testmagasság mérésére szolgáló mérőrúd

A táplálkozás támogatása (segítségre szoruló, A2 kategóriába tartozó beteg etetéséhez szükséges eszközök)

Előkészítendő eszközök:

- etető asztal
- étel
- terítő
- textil szalvéta
- evőeszköz
- tálca
- pohár víz
- nem-steril gumikesztyű

Nasogastricus szonda levezetése

Előkészítendő eszköz(ök):

- ágyvédelem
- nasogastricus szonda
- öblítő folyadék (fiziológiás sóoldat általában)
- öblítő tartály
- katéter végű fecskendő
- fogkefe, fogkrém
- hypoallergén ragtapasz, vágott gézcsík
- pohár víz síkosításhoz
- pohár víz és szívószál
- phonendocop
- váladékgyűjtő zsák
- nyelvlapoc
- zseblámpa
- ragtapasz
- nem-steril gumikesztyű

Nasogastricus szonda öblítése

Előkészítendő eszköz(ök):

- öblítő folyadék
- öblítő tartály
- ágyvédelem
- katéter végű fecskendő
- katéter dugó
- váladékgyűjtő zsák
- hypoallergén ragtapasz, gézcsík
- nyelvlapoc
- nem-steril gumikesztyű
- citromos-glicerines tampon, szívacsos-végű tampon

## Nasogastricus szonda eltávolítása

### Előkészítendő eszköz(ök):

- phonendoscop
- nyelvlapoc
- zseblámpa
- vesetál
- papírtörő
- ágyvédelem
- nem-steril gumikesztyű

## Gyomormosás

### Előkészítendő eszköz(ök):

- szívóberendezés
- Yankauer szívószett
- speciális gyomormosásra alkalmas szonda (Ewald szonda: 36-40 French)
- Y connector
- síkosító
- 2-3 liter testmeleg öblítő folyadék (Felnőtteknél Salsol, Ringer-laktát, csapvíz alkalmazható, Gyermeknél normál sóoldat NaCl 0,9%, Salsol 10 ml/ kg alkalmazható)
- vesetál
- 50 ml fecskendő
- papírtörő
- orvos utasítása alapján gyógyszerek
- orvos utasítása alapján jég
- hypoallergén ragtapasz
- phonendoscop
- infúziós állvány
- nem-steril gumikesztyű

## Gyomormosás-gravitáció segítségével (hagyományos gyomormosás)

### Előkészítendő eszköz(ök):

- gyomormosó szett (tölcsér, gumicső, vagy szilikoncső, gyomorszonda)
- 5-6 liter langyos víz kancsóban
- gumilepedő
- műanyag edény
- nem steril kötény, orr-száj maszk, lábzsák
- szájtérpesztő
- ujjvédő
- orvosi szén, sorbitol
- infúziós állvány
- nem-steril gumikesztyű

## PEG-szondán keresztül történő táplálás

### Előkészítendő eszköz(ök):

- phonendoscop
- orvos által rendelt tápszer és tartozékai
- katéter végű fecskendő vagy gömb alakú nyakas fecskendő
- tápszer adagoló műanyag tasak
- 120 ml víz
- 4x4 gézlap
- szappan
- bőrvédő

- hypoallergén ragtapasz
- szájvíz, fogkrém
- enterális infúziós pumpa
- nem steril gumikesztyű

Parenterális tápoldattal való táplálás centrális vénás kanülön keresztül

Előkészítendő eszköz(ök):

- parenterális tápoldat centrális vénán keresztüli tápláláshoz
- fertőtlenítő oldat
- fiziológiás sóoldat
- steril fecskendő (5 ml, 10 ml)
- steril injekciós tű
- steril gézlap
- ragtapasz

#### 11.4.5.6. Ellenőrzés/értékelés

Az értékelés célja a tanár, a tanuló és a csoport részére való visszacsatolás.

Az értékelés tárgya, hogy a tanulók rendelkeznek-e azokkal a készségekkel, jártasságokkal, amelyeket a gyakorlati oktatás során kellett megszerezniük.

Az értékelés módszere:

Egészségügyi szakképzés és egészségtudományi felsőoktatás szintjén: a szummatív értékelés részeként kérdés-felelet formájában történő beszélgetés, megfigyelés, helyzetgyakorlatok.

A helyzetgyakorlatok értékeléséhez (beleértve az önértékelést, a csoport értékelését, valamint az oktató szummatív értékelést) az alábbi szempontok javasolhatók:

- Megfelelően készítette-e elő a páciens a beavatkozáshoz, a környezetet, és a szükséges eszközöket?
- Elegendő mennyiségű információval látta-e el a páciens?
- Megfelelő módon kommunikált-e a pácienssel? (szóhasználat, kongruens viselkedés)
- A kiválasztott eljárás kivitelezése megfelelő volt-e?
- Alkalmazott-e gumikesztyűt?(amennyiben releváns)
- Betartotta-e az aszepszis szabályait?
- Betartotta-e a szelektív hulladékgyűjtésre vonatkozó szabályokat?
- Megfelelő volt-e az ellátási sorrend? (prioritások betartása)
- A páciens szeméremérzetét tiszteletben tartotta-e?
- A páciens biztonsági igényét tiszteletben tartotta-e?
- Minden tőle elvárható elkövetett, vagy hiányos volt a beavatkozás?
- Megfelelően dokumentálta-e a beavatkozást?

#### 11.4.5.7. Óravázlatminta ez első gyakorlati óra anyagához

Óravázlatminta a gyakorlati óra anyagához

A tanítási anyag témaköre: A táplálkozás, táplálkozás szükséglete

Az óra címe (az oktatás anyaga): Nasogasztrikus szonda levezetése, eltávolítása

A következő óra: Nasogasztrikus szonda gondozása

Az óra típusa: Új ismeretet alkalmazó (gyakorló óra)

Oktatási cél

A táplálkozás, táplálkozás szükséglete témakör esetében a gyakorlati oktatás célja, hogy a hallgatók a nasogasztrikus szonda levezetésének és eltávolításának készség szintű elsajátítása. Ennek megfelelően ebben a témakörben kiemelten fontos bemutatni a nasogasztrikus szonda levezetéséhez és eltávolításához szükséges eszközrendszert, a szonda méretének kimérési technikáját, a szonda levezetés előtti ápolói feladatokat, a protokoll szerinti kivitelezést és az eltávolítás menetét.

## Nevelési cél

Az empátiás készség fejlesztése, szakterminológia készség szintű használata, elemző és szintetizáló képesség fejlesztése, az egyes gyakorlati feladatokhoz kötődő konkrét készségek és jártasságok fejlesztése.

## Tananyagok

- tankönyv

## Szemléltető eszközök

- számítógép
- projektor
- prezentáció
- ápolási dokumentáció
- lázlap
- A szonda levezetéshez szükséges eszközök
  - egyszerhasználatos gumikesztyű
  - nasogastrikus szonda
  - farkasfecskendő
  - váladékgyűjtő zsák
  - fonendoscope
  - ledobó
  - pohár
  - víz
  - alkoholos filc
  - ragtapasz, szondarögzítő tapasz
- A gyomorszonda eltávolításhoz szükséges eszközök
  - Egyszerhasználatos kesztyű
  - Fonendoscóp
  - Nyelvlapoc
  - Zseblámpa
  - Ledobó

## 15. Táblázat: Óravázlat

ráfordított idő (perc)	A tananyag felépítése	Oktatás szervezési mód	Módszerek	Eszközök
5'	Bevezetés: a gyakorlati oktatás, valamint az óra céljának megbeszélése. A tanulók érdeklődésének felkeltése a szondatáplálás ápolói teendőivel kapcsolatban. Példa: Családjukban vagy ismeretségi körben előfordult-e, hogy valakinek nasogasztrikus szondát vezettek le? Önök szerint miért volt rá szükség? Milyen betegség indikálja a levezetését?	frontális munka	megbeszélés kérdés-felelet	
10'	Új anyag feldolgozása: Nasogasztrikus szonda	frontális munka	előadás szemléltetés elméleti ismeretek átisméltése/ felidézése kérdés felelet, megbeszélés	írásvetítő laptop
15'	Gyakorlati alkalmazás: Nasogasztrikus szonda levezetéséhez történő előkészítés, a szonda levezetésének kivitelezése és eltávolítása.	frontális munka, páros munka	demonstráció gyakorlás	A szonda levezetéséhez szükséges eszközök: Nasogastricus szonda levezetése Előkészítendő eszköz(ök): ágyvédelem nasogastricus szonda öblítő folyadék (fiziológiás sóoldat általában) öblítő tartály katéter végű fecskendő fogkefe, fogkrém hypoallergén ragtapasz, vágott gézcscsik pohár víz síkosításhoz pohár víz és szívószál phonendocop váladékgyűjtő zsák nyelvlapoc zseblámpa ragtapasz nem-steril gumikesztyű  A gyomorszonda eltávolításhoz szükséges eszközök: phonendoscop nyelvlapoc zseblámpa vesetál papírtörő ágyvédelem nem-steril gumikesztyű szelektív hulladékgyűjtő
10'	A beavatkozás ápolási dokumentációja.	frontális munka egyéni munka	szemléltetés gyakorlás	íróeszköz, ápolási dokumentáció: lázlap
5'	Összefoglalás, a tanulók munkájának oktatói értékelése, a tanulóktól visszajelzések kérése.	frontális munka	megbeszélés	

#### 11.4.6. Ellenőrző kérdések, feladatok

1. Ismertesse az „Táplálkozási szükségletekkel kapcsolatos ápolási teendők” tananyagegység célját!
2. Ismertesse, hogy az „Táplálkozási szükségletekkel kapcsolatos ápolási teendők” tananyagegység elvégzése során milyen kompetenciákat szerezhet a tanuló.
3. Ismertesse, hogy milyen oktatási módszereket alkalmazna a „Nasogasztrikus szonda levezetése, a szonda helyzetének megítélése, gondozásának és eltávolításának technikája” című tananyag oktatása során.
4. Ismertesse, hogy milyen oktatási módszereket alkalmazna az „Enterális táplálás módjai, az enterális tápszereket felosztása, kiválasztásának szempontjai, adagolása, hígítása, tárolási szabályai, az enterális tápláló eszközök, a táplálásra alkalmas szondák és egyéb eszközök, az enterális táplálás felépítésének általános szempontjai és higiénés elve, dokumentálás szempontjai” című tananyag oktatása során.
5. Készítsen óravázlatot elméleti óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Enterális táplálás elméleti áttekintése. Alkalmazható enterális táplálási módok, felépítésének általános szempontjai, higiénés elvek, ellenőrzése dokumentálás. Enterális táplálóeszközök. Betegoktatás. A tápszer bejuttatása: szájon keresztül, gyomorba táplálószondán vagy stomaeszközön keresztül, vékonybélbe táplálószondán keresztül.
6. Készítsen óravázlatot elméleti óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Parenterális táplálás elméleti áttekintése. Parenterális táplálás tervezése, indikáció, kontraindikáció, szövődményei. Parenterális oldatok adagolásának lehetőségei. Parenterális tápoldatok, előkészítése, csatlakoztatása. Kanülgondozás. Higiénés szabályok. Ellenőrzés pontjai. Dokumentáció.
7. Készítsen óravázlatot a gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Mesterséges táplálás tervezése. Táplálási terv. Mesterséges táplálás módjai.
8. Készítsen óravázlatot a gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Az enterális táplálás gyakorlata. Betegoktatás a táplálás terén. Az enterális táplálás ellenőrzése. Tápszer bejuttatása: szájon keresztül, gyomorba táplálószondán vagy stomaeszközön keresztül, vékonybélbe táplálószondán keresztül.
9. Készítsen óravázlatot a gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Parenterális táplálás gyakorlata, alapelvei, módozatai, indikációk, kontraindikációk. Parenterális oldatok adagolásának lehetőségei. Parenterális tápoldatok csatlakoztatása, kanülgondozás. Higiénés szabályok. A parenterális táplálás szövődményei
10. Foglalja össze azokat a szempontokat, amelyek alapján a „Gyomormosás kivitelezése” helyzetgyakorlatot értékeli.



## 11.5. Ürítési szükségletekkel kapcsolatos ápolási teendők szakmódszertana

Karamánné Dr. Pakai Annamária, Fullér Noémi, Ferenczy Mónika, Szunomár Szilvia, Szebeni-Kovács Gyula, Germán Zsuzsanna, Gál-Szijártó Nikolett, Dr. Oláh András

### 11.5.1. Szükségletek

Azok a konkrét evidenciákon alapuló szakápolástani irányelvek, és az ebből fakadó ápolási protokollok, mely az ürítési kapcsolatos szükségleteket kielégítő ápolási teendőket egységesen, és konkrétan határozzák meg. Az oktatás során ki kell emelni a kliensoktatás módszereit az ürítési szükségleteknek megfelelő jellegzetességeivel, mert a sikeres együttműködés, a kezelések pontos betartása hozzájárul a terápia sikerességéhez<sup>301, 302, 303, 304, 305</sup>.

### 11.5.2. Előzmény, tantárgyi koncentráció

Az emésztő-és vizeleti rendszer anatómiai, (kór) élettani, gyógyszeres, egészségügyi, klinikai (belgyógyászat, sebészet), ápolástudományi ismereteinek áttekintése<sup>306, 307, 308, 309, 310, 311, 312</sup>.

### 11.5.3. Tananyagegység célja

Az ürítési szükségletekkel kapcsolatos elméleti oktatás célja az ürítési szükségletekkel kapcsolatos ismeretek átadása (szükség esetén bővítése), melyekkel a mindennapi gyakorlatban képes az ürítési zavarokkal küzdő páciensek azonosítására, kiszűrésére.

Ennek megfelelően ebben a témakörben kiemelten fontos bemutatni a vizeletkiválasztást befolyásoló tényezőket, a vizelet mennyiségi eltéréseit, a vizeletürítési problémákat, azok formáit és tüneteit, a vizeletinkontinencia jellemzőit, az inkontinencia szempontjából fokozott kockázattal bíró egyéneket, a székletürítés zavarait, a kiválasztási folyamatot befolyásoló lelki és élettani tényezőket.

A tanulóknak meg kell ismerni a vizelet- és székletvizsgálat, a hólyagkatéterezés, a beöntés korszerű eszközrendszerét, ennek megfelelően kiemelten fontos szemléltetni a vizeletvizsgálat és mintavétel menetét, a szállítással kapcsolatos feladatokat, a hólyagkatéterezés- és a beöntés folyamatát.

Továbbá ismernie kell a stomaellátás eszközrendszerét, az enterostomák felosztását, a stomaellátás fő céljait, az eredménystandardokat, a folyamatának standardjait, a periopertaív ellátást és a stomák szövödményeit.

A gyakorlati oktatás célja, hogy a tanulók a szakmai ismereteik birtokában olyan készségeket és jártasságokat szerezzenek, amelyek képessé teszik a páciens ürítéssel kapcsolatos szükségleteinek felmérésére és kielégítésére.

Továbbá a tanulóknak jártasságot kell szerezni a vizeletvizsgálat, a katéterezés, a beöntés és a stomaellátás nemzetközi evidenciákon alapuló protokoll szerinti kivitelezésében.

Általános cél a tanulók szintetizáló képességének fejlesztése, az anatómiai, (kór) élettani, gyógyszeres, egészségügyi, klinikai ismeretek koncentrációja és integrációja révén.

További általános cél a tanulók kapcsolatteremtő és empátiás képességének a fejlesztése, valamint az önálló kompetenciájukba eső gyógyszereléssel kapcsolatos feladatok menedzselésének a képessége<sup>313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323</sup>.

Elsajátítandó ismeretek

A vizeletürítés szükséglete, módosult vizeletürítés

- Vizeletürítés szükséglete
  - Vizelet mennyiségi eltérései
  - A vizeletürítési problémák
  - Vizeletürítési problémák formái
- A vizeletürítési zavarok tünete
  - Alsó húgyúti fertőzések

- A vizelettartás képességének hiánya - Vizeletinkontinencia
- Kiegészítő diagnosztikus vizsgálatok vizeletinkontinenciánál
- Urodinámiai vizsgálatok
- Vizeletvizsgálat
  - A vizelet jellemzőinek vizsgálata
  - Makroszkopikus vizeletvizsgálat
- Mennyiségi vizsgálatok
- A vizelet-mintavétel formái
- A vizeletminták azonosítása, tárolása
- Vizeletmintavételi és szállítási ajánlások
- A diagnosztikát elősegítő minőségi vizsgálatok
  - Mikroszkopikus vizsgálatok
- Vizelettárolásra, szállításra alkalmas eszközök
- Vizeletfelfogás és a vizeletelvezetés elősegítése speciális eszközökkel
  - Vizelet felfogására alkalmas eszközök
- Férfi és női vizeletvezető
- A vizeletvezetők tisztítása
- Pelenkák és inkontinenciabetétek
- Condom-katéter
- Peniszacskó
- Pubic pressure urinal
  - A vizeletelvezetés elősegítésének speciális eszközei
- Katéterezés
- Egyszeri és intermittáló katéterezés
- Állandó katéterezés
- Katéterszelepek
- Vizeletgyűjtő zsákok
- A páciens ápolási tervének elkészítése

#### A székletürítés szükséglete

- Széklet megfigyelés folyamata
  - A székletürítések száma és a széklet mennyisége
  - A széklet színe
  - A széklet szaga
  - A széklet állaga, konzisztenciája
  - A széklet kóros összetevői
- Vizsgálatok a bélműködés zavarai esetén
- Székletvizsgálat, a székletmintavétel célja, módszere
- Hasmenés
- Székrekedés
- Beöntés
  - A beöntés fajtái
- Tisztító beöntés
- Szappanos beöntés
- Gyógyszeres beöntés
- Összehúzó beöntés
- Báriumos beöntés
- Olajos beöntés
- Szélhajtó beöntés
- Visszaáramlásos beöntés
  - A beöntés kontraindikációi

- A beöntés protokollja
- Eltérő székletürítési körülmények és módok
  - Ágytál alkalmazása
- Stomaellátás
  - Az enterostomák felosztása
  - Az enterostomák ellátása
  - Perioperatív stomaellátás
  - A stomazsák ürítése és tisztítása
  - A stomazsák cseréje
  - A beteg oktatása
  - Stomaellátás a gyermekellátásban
  - A stomák szövődményei
  - Gondozási feladatok
  - Rehabilitáció és stoma
  - A székletürítés ritmusának szabályozása
  - Az önsegítő csoportok jelentősége
  - A transzkulturális ellátás jelentősége a stomaellátásban
  - Ápolás filozófia alkalmazása a stomaellátásban<sup>324, 325, 326</sup>

#### Kialakítandó készségek

##### Vizeletürítési szükséglet

- Vizelet megfigyelés folyamata
- Vizeletvizsgálathoz való előkészítés az alábbiak szerint
  - Makroszkopikus vizeletvizsgálat előkészítése és folyamata
  - Mennyiségi vizsgálatok előkészítése és folyamata
- Vizelet mennyiségének méréshez való előkészítés és folyamata
- A bevitt és ürített mennyiség méréséhez való előkészítés és folyamata
- A vizelet-mintavétel előkészítése
- A vizeletminta azonosítása, tárolása
- A vizeletminta szállításához való előkészítés
- A diagnosztikát elősegítő minőségi vizsgálatok előkészítése és folyamata
  - Előkészítés a vizelet vegyi elemzéséhez testcsík segítségével
  - Előkészítés fajsúly vizsgálathoz
- Mikroszkopikus vizsgálatokhoz való előkészítés és folyamata
- Vizeletinkontinenciánál kiegészítő diagnosztikus vizsgálatokhoz való előkészítés és folyamata
  - Urodinámiai vizsgálatokhoz való előkészítés és folyamata
  - Uroflowmetria előkészítése és folyamata
  - Citometria előkészítése és folyamata
  - Nyomás-áramlás vizsgálat előkészítése és folyamata
  - Elcsepegésvizsgálat előkészítése és folyamata
- A katéterezéshez való előkészítés és folyamata
  - Egyszeri és intermittáló katéterezéshez való előkészítés és folyamata
  - Állandó katéterezéshez való előkészítés és folyamata
- Az ürítési szükségletekkel kapcsolatos feladatok elvégzésének dokumentálása

##### Székletürítés szükséglete

- Széklet megfigyelés folyamata
- A vizsgálat előkészítése és folyamata bélműködés zavara esetén
- Székletvizsgálat előkészítése és folyamata
- Beöntés előkészítése és folyamata
- Ágytál alkalmazásának előkészítése és folyamata

- Stomaellátás előkészítése és folyamata

Megszerzendő jártasságok

Vizeletürítési szükséglet

- Makroszkopikus vizeletvizsgálat kivitelezése
- Mennyiségi vizsgálatok kivitelezése
- Vizelet mennyiségének mérésének kivitelezése
- A bevitt és ürített mennyiség mérésének kivitelezése
- A vizelet-mintavétel kivitelezése
- Vizeletvizsgálat kivitelezése testcsíkkal
- Vizelet fajsúly meghatározása urométerrel
- Középsugaras vizelet mintagyűjtés kivitelezése
- A vizeletminta azonosítása, tárolása
- A vizeletminta szállítása
- A diagnosztikát elősegítő minőségi vizsgálatok kivitelezése
  - A vizelet vegyi elemzéséhez testcsík segítségével
  - Fajsúly vizsgálat kivitelezése
- Mikroszkopikus vizsgálatok kivitelezése
- A katéterezés kivitelezése
  - Condom katéter használatának kivitelezése
  - Transzurethralis intermittáló hólyagkatéterezés (steril technikával) kivitelezése
  - Transzurethralis állandó hólyagkatéterezés női páciensnél kivitelezése
  - Transzurethralis állandó hólyagkatéterezés férfi páciensnél kivitelezése
  - Suprapubicus hólyagkatéter kötőscseréje kivitelezése
- Az ürítési szükségletekkel kapcsolatos feladatok elvégzésének dokumentálása

Széketürítés szükséglete

- Széklet megfigyelés kivitelezése
- Székletvizsgálat kivitelezése
- Beöntés kivitelezése
- Ágytál alkalmazása
- Stomaellátás

Képességek

A tanulók képessé tétele a páciens vizeletürítési és székletürítési szükségleteinek felmérésére, a páciens oktatására, kóros állapotok felismerésére, a kóros értékek értékelésére, a szakszerű dokumentálásra, valamint az ürítési szükségletekkel kapcsolatos ápolói feladatok menedzselésére. A képességek kialakításának elengedhetetlen feltétele a kórházi, klinikai gyakorlat, mely során a megszerzett ismeretek, készségek és jártasságok a különböző pácienseken, és eltérő szituációkban való alkalmazás során integrálódnak.

A tananyagegység elvégzése során szerezhethető kompetenciák

Feladatprofil

- Anamnézist vesz fel.
- Ápolási diagnózist állít fel.
- Kompetenciájának megfelelően kliensoktatást végez.
- A páciens pozicionálja
- Vizeletürítési szükségletének kielégítését segíti
- Vizeletet vizsgál gyorstesztel
- Hólyag teltség állapot vizsgálatot végez
- Felkészíti a beteget a középsugarú vizelet vételére, vizeletet vizsgálatra küld
- Mikrobiológiai mintákat szállításra előkészít
- Inkontinencia betéteket alkalmaz
- Vizelet inkontinens beteget ellát
- Előkészít női- és férfi beteg hólyagkatéterezéséhez, hólyagöblítéséhez

- Férfi és női beteget katéterez
- Állandó katéterezést végez
- Intermittáló katéterezést végez
- Suprapubikus katéterrel ellátott beteget gondoz
- Hólyagtréninget, kondicionálást végez
- Beöntést ad, a beteg székletürítését segíti, beszáradt székletet eltávolít
- Szélsövet alkalmaz
- Széklet inkontinens beteget ellát
- Stomaellátást végez
- Nem várt eseményeket felismer
- Alkalmazza a szakmai programokat, irányelveket, protokollokat, standardokat
- Hiteles kommunikációt folytat klienssel, munkatársakkal.
- Tanácsadó, problémafeltáró beszélgetést folytat.
- Etikus és felelősségteljes magatartást tanúsítva segítő, támogató kapcsolatot tart a páciensekkel, hozzátartozókkal.
- Tiszteletbe tartja a betegjogokat, és az egyén intimitását.
- Betartja az ápolásetikai normákat, a munkavégzésre vonatkozó munkavédelmi és egyéb jogszabályokat, minőségügyi és szakmai előírásokat.
- Aszepszis, antiszepszis szabályainak megfelelően használja az eszközöket.
- Kezet fertőtlenít
- Bőrt fertőtlenít
- Fertőtlenítő eljárásokat alkalmaz
- Steril eszközöket használ
- Betartja a sterilitás szabályait
- Alkalmazza a biztonságos munkavégzés tárgyi, személyi feltételeit
- Alkalmazza az egyéni védőfelszereléseket
- Alkalmazza a szelektív hulladékgyűjtés szabályait
- Veszélyes hulladékot kezel

#### Szakmai kompetenciák

#### Szakmai ismeretek

#### Egészségügyi szakképzés

- Anatómia-élettan
- Élettani ismeretek
- Általános és részletes kórtan
- Gyógyszerismeret
- Ápolás elmélete és gyakorlata
- Immunitástan, járványtan
- Biokémia
- Szervrendszerek klinikuma, ápolás, szakápolása
- Ápoláslélektan
- Etika
- Kisklinikum
- Terápiás alapismeretek
- Szülészet-nőgyógyászat
- Gyermekgyógyászat
- Diagnosztika
- Munka-, tűz-, és környezetvédelem

#### Egészségtudományi felsőoktatás

- Elsősegélynyújtás elmélete és gyakorlata
- Egészségnevelés-egészségfejlesztés

- Egészségügyi gazdasági menedzsment és minőségbiztosítási ismeretek
- Egészségügyi latin
- Egészségügyi informatika
- Jogi ismeretek
- Biológia
- Kémia, biokémia
- Anatómia
- Élettan, kórélettan
- Ápolástan elmélete és gyakorlata
- Egészségpszichológia
- Pedagógia
- Kommunikáció és személyiségfejlesztés
- Egészségszociológia
- Etika, ápolásetika
- Munkavédelem-Tűzvédelem
- Modern betegellátás eszközszerrendszere

#### Szakmai készségek

- Szakmai nyelvű kommunikáció szóban és írásban
- Mennyiségérzék
- Eszközök előkészítése, tisztán tartása
- Vizeletvizsgálat eszközeinek használata
- Hólyagkatéterezés eszközeinek használata
- Székletvizsgálat eszközeinek használata
- Beöntés eszközeinek használata
- Stomaterápia eszközeinek használata
- Fertőtlenítés eszközeinek használata
- Munkavédelmi eszközök használata
- Biztonságos munkavégzés
- Dokumentációs eszközök használata
- Oktatástechnikai eszközök használata
- Szemléltető eszközök használata

#### Személyes kompetenciák

- Felelősségtudat
- Elhivatottság
- Önfegyelem
- Önállóság
- Érzelmi stabilitás
- Kiegyensúlyozottság
- Pontosság
- Kézügyesség
- Megbízhatóság
- Szervezőkészség
- Stressztűrő-képesség
- Empátiás készség

#### Társas kompetenciák

- Együttműködő készség
- Kapcsolatteremtő készség
- Segítő-készség
- Udvariasság
- Konfliktusoldás

- Közérthetőség
- Hatékony kérdésés készsége
- Meggyőzőkészség
- Határozottság
- Interperszonális rugalmasság
- Adekvát metakommunikáció

#### Módszerkompetenciák

- Nyitott hozzáállás
- Rendszerező képesség
- Információgyűjtés
- Helyzetfelismerés
- Körültekintés, elővigyázatosság
- Megelőző stratégia
- Hibaelhárítás
- Kockázatfelmérés
- Előrelátás
- Logikus gondolkodás
- Intenzív munkavégzés
- Információgyűjtés
- Kreativitás, ötletgazdagság
- Környezet tisztántartása<sup>327, 328</sup>

#### 11.5.4. Elméleti oktatás

##### 11.5.4.1. Cél

Az ürítési szükségletekkel kapcsolatos elméleti oktatás célja az ürítési szükségletekkel kapcsolatos ismeretek átadása (szükség esetén bővítése), melyekkel a mindennapi gyakorlatban képes az ürítési zavarokkal küzdő páciensek azonosítására, kiszűrésére.

Ennek megfelelően ebben a témakörben kiemelten fontos bemutatni a vizeletkiválasztást befolyásoló tényezőket, a vizelet mennyiségi eltéréseit, a vizeletürítési problémákat, azok formáit és tüneteit, a vizeletinkontinencia jellemzőit, az inkontinencia szempontjából fokozott kockázattal bíró egyéneket, a székletürítés zavarait, a kiválasztási folyamatot befolyásoló lelki és élettani tényezőket.

A tanulóknak meg kell ismerni a vizelet- és székletvizsgálat, a hólyagkatéterezés, a beöntés korszerű eszközszerét, ennek megfelelően kiemelten fontos szemléltetni a vizeletvizsgálatot, a mintavételeket és a szállítással kapcsolatos feladatokat, a hólyagkatéterezés-, a beöntés folyamatát.

Továbbá ismernie kell a stomaellátás eszközszerét, az enterostomák felosztását, a stomaellátás fő céljait, az eredménystandardokat, a folyamatának standardjait, a periopertaív ellátást és a stomák szövödményeit.

Általános cél a tanulók szintetizáló képességének fejlesztése, az anatómiai, (kór) élettani, gyógyszeres, egészségügyi, klinikai ismeretek koncentrációja és integrációja révén.

További általános cél a tanulók kapcsolatteremtő és empátiás képességének a fejlesztése, valamint az önálló kompetenciájukba eső ürítési szükségletekkel kapcsolatos feladatok menedzselésének a képessége.

##### Képességek

A hallgató képes definiálni az ürítési szükségletek alapvető szakkifejezéseit. Leírja a vizeletkiválasztó-, és emésztőrendszeri szervek funkcióit. Leírja a vizelés folyamatát. Összefoglalja a vizeletkiválasztás és a székletürítést befolyásoló tényezőket. Felsorolja és jellemezi a vizeletkiválasztás leggyakoribb kóros elváltozásait. Jellemzi a normális és kóros vizeletet. Ismeri a vizelet- és székletürítés diagnosztikai eljárásait és az ahhoz kapcsolódó



ápolói feladatokat. Ismerteti a megfelelő katéter kiválasztásának szempontjait. Képes megmagyarázni a székletürítés élettani folyamatát. Ismerteti a kiválasztás élettani zavarait. Jellemzi a normál székletet. Összefoglalja és jellemzi a széklet mennyiségi és minőségi változásait.

#### 11.5.4.2. Tematika

A javasolt időkeret 12 óra (12x45 perc) Az egyes témák időkeretbe illesztése az alábbi módon javasolt:

Vizeletürítés szükséglete:

- Anatómiai és élettani alapok ismételése. A vizeletürítés szükséglete. A vizelet mennyiségi eltérései. Vizeletürítési problémák formái. Alsó húgyúti fertőzések. Vizeletinkontinencia.(2x45 perc)
- Vizeletvizsgálat. A vizeletvizsgálat indikációi és kontraindikációi. Makroszkopikus és mikroszkopikus vizsgálata.(1x45 perc)
- Vizeletfelfogás és a vizeletelvezetés elősegítése speciális eszközökkel. Vizelet felfogására alkalmas eszközök. (1x45 perc)
- A vizeletelvezetés elősegítésének speciális eszközei (1x45 perc)
- Katéterezés (2x45 perc)

A székletürítés szükséglete

- Anatómiai és élettani alapok ismételése. A széklet megfigyelése. Vizsgálatok a bélműködés zavarai esetén. (1x45 perc)
- Székletvizsgálat. Hasmenés és székrekedés. (1x45 perc)
- Beöntés (1x45 perc)
- Stomaellátás (2x45 perc)

#### 11.5.4.3. Oktatás szervezési módok

Az új ismeretek átadásához javasolt a frontális munka, míg a korábbi anatómiai, élettani gyógyszeres, klinikai ismeretek feldolgozásához páros vagy csoportmunka is tervezhető.

#### 11.5.4.4. Oktatási módszerek

Előadás formájában célszerű ismertetni az ápoló feladatait széklet megfigyelése során

Példa:

Az ápoló munka során a széklet, mint váladék jellemzőit megfigyeljük, és regisztráljuk, esetleges elváltozásokat rövid időn belül referáljuk a kezelőorvosnak. A széklet mennyiségi és minőségi változásai diagnosztikai jelentőségűek lehetnek.

Elbeszélés, leírás formájában célszerű ismertetni az olyan eseteket, melyek a tanulók felelősségteljes gondolkodását, betegellátással kapcsolatos attitűdjét, kommunikációját, felelősségteljes gondolkodását fejlesztik.

Példa:

A krónikus székrekedés szövődményei közé tartozik a székletbeékelődés és az aranyér, ezért nagyon fontos a székrekedésben szenvedő pácienseket életmódbeli tanácsokkal ellátni.

Megbeszélés módszere alkalmazható például milyen fajtái ismeretesek a beöntésnek, a tisztító beöntésnek milyen típusait lehet megkülönböztetni és milyen oldatok alkalmazhatóak tisztító beöntés során?

Kérdés-felelet módszer alkalmazható abban az esetben, amikor a tanulóknak már meglévő ismeretei vannak, vagy az adott válasz logikusan kikövetkeztethető. Így például az előzetes anatómiai, élettani, gyógyszeres vagy ápolástani ismeretek átismételése céljából.

Magyarázat segítségével ok-okozati összefüggéseket mutathatunk be.

Példa:

A krónikus székrekedés szövődménye az aranyér. A pangó székletrögök károsítják a vastagbél alsó szakaszát, az anust és a rectumot. Az itt lévő erek begyulladhatnak. A végbélnyílás körül duzzanat alakulhat ki, emellett vérzés, fájdalom jelentkezhethet, amely székletürítés közben fokozódik.

Szemléltetés segítségével javasolt bemutatni például az enterosztomák felosztását.

Példa:

Elhelyezkedés szerint lehet colostoma, ileostoma és kontinens ileostoma.

Időtartam szerint: átmeneti és végleges stoma.

Forma szerint: egynyílású és kétnyílású stoma.

11.5.4.5. Oktatáshoz szükséges infrastrukturális és tárgyi feltételek, oktatási eszközök

Infrastrukturális feltételek: Elméleti oktatásra alkalmas tanterem, számítógép és projektor, vetítő vászon, tábla.

Oktatási eszközök: a képekkel és videókkal illusztrált prezentáció, szemléltető képek.

11.5.4.6. Ellenőrzés/értékelés

Az ellenőrzés tárgya, hogy a tanulók ismerik-e:

- az ürítéssel kapcsolatos legfontosabb szakkifejezéseket és fogalmakat?
- a vizeletkiválasztó szervek funkcióját?
- a vizelet kiválasztás folyamatát?
- a vizeletkiválasztást befolyásoló tényezőket?
- normális és kóros vizelet jellemzőit?
- a mikroszkópos és makroszkópos vizeletvizsgálatokat?
- inkontinenciával kapcsolatos ápolói teendőit?
- a katéter kiválasztás szempontjait?
- a széklet megfigyelés folyamatát?
- a normál és kóros széklet jellemzőit?
- vizsgálatokat a bélműködés zavarai esetén?
- a székletvizsgálattal kapcsolatos ápolói teendőket?
- a székletmintavétel célját, módszerét?
- a beöntés fajtáit?
- a beöntés kontraindikációit?
- a beöntés protokollját?
- az enterostomák felosztását?
- az enterostomák ellátását?
- perioperatív stomaellátás?
- a stomazsák ürítésével és tisztításával kapcsolatos feladatokat?
- a stomazsák cseréjével kapcsolatos feladatokat?
- a stomák szövődményeit?
- a stomákkal kapcsolatos gondozási feladatokat?
- az önségítő csoportok jelentőségét?
- a transzkulturális ellátás jelentőségét a stomaellátásban?

Az ellenőrzés módszere: a szummatív értékelés részeként, írásbeli teszt/ feladatlap formájában, vagy szóbeli vizsga részeként.

11.5.4.7. Óravázlatminta az első elméleti óra anyagához

A tanítási anyag témaköre: A vizeletürítés szükséglete, módosult vizeletürítés

Az óra címe (az oktatás anyaga): A vizeletürítés szükséglete

A következő óra: Vizeletvizsgálat

Az óra típusa: Új ismereteket feldolgozó óra

### Oktatási cél

A tanuló tudásának felfrissítése az vizeletkiválasztó rendszer anatómiájával, élettanával kapcsolatosan. Értse meg a vizeletkiválasztó szervek funkcióit, a vizeletképzést és a vizelet folyamatát. Értse meg a vizeletkiválasztást befolyásoló tényezőket. Ismerje meg a vizelet mennyiségi eltéréseit. Látnia kell az összefüggéseket a kiváltó okok és a vizeletürítési problémák között.

### Nevelési cél

Egészségügyi szakképzés és egészségtudományi felsőoktatás szintjén: az ürítési szükségletekkel kapcsolatos attitűdök formálása.

### Képzési cél

Egészségügyi szakképzés és egészségtudományi felsőoktatás szintjén: empátiás készség fejlesztése, szakterminológia készség szintű használata, elemző és szintetizáló képesség fejlesztése.

### Tananyag

- tankönyv

### Szemléltető eszközök

- ppt vagy prezi prezentáció
- számítógép
- projektor

16. Táblázat: Óravázlat

Ráfordított idő (perc)	A tananyag felépítése	Oktatásszervezési mód	Módszerek	Oktatási eszközök
5'	Bevezetés: a tananyagegység és az óra céljának a megbeszélése, ráhangolás, érdeklődés felkeltése.	frontális munka	megbeszélés brainstorming	
10'	Az vizeletkiválasztó rendszer anatómiájával és élettanával kapcsolatos ismeretek átismétlése.	frontális munka	kérdés-felelet megbeszélés	
25'	Új anyag feldolgozása: Vizeletürítés szükséglete Vizelet mennyiségi eltérései A vizeletürítési problémák formái A vizeletürítési zavarok tünetei	frontális munka	előadás magyarázat szemléltetés	laptop, projektor, ppt, vetítővászon
51	Az óra témájának összefoglalása. A következő óra témájának megadása.	frontális munka	kérdés-felelet megbeszélés	

### 11.5.5. Gyakorlati oktatás

#### 11.5.5.1. Óravázlatminta az első elméleti óra anyagához

Az ürítési szükségletekkel kapcsolatos témakör esetében a gyakorlati oktatás további célja az előadásokon leadott releváns nemzetközi és hazai szakirodalmakból vett ismeretanyag elmélyítése.

A tanulóknak meg kell ismerni a vizeletvizsgálat (makroszkópos, mikroszkópos) -, a vizelet felfogására alkalmas-, a széklet vizsgálat-, beöntés- és stomaellátás eszközrendszerét, a protokoll szerinti kivitelezés menetét és a beavatkozások lehetséges szövődményeit. A tanulóknak jártasságot kell szerezniük ezen beadási módok protokoll szerinti kivitelezésében. Hangsúlyozni kell a munkavédelmi szempontok betartását, a környezet tisztántartását.

#### Kialakítandó készségek

- A vizeletvizsgálat (mikroszkópos, makroszkópos) előkészítése és folyamata
- A hólyagkatéterezés előkészítése és folyamata
- A vizeletvizsgálat eredményeinek dokumentálása

- A hólyagkatéterezés dokumentálása
- A székletvizsgálat eredményeinek dokumentálása
- A beöntés dokumentálása
- A stomaterápia dokumentálása

#### Megszerzendő jártasságok

- A beteg állapotának felmérése
- A vizeletvizsgálat (mikroszkópos, makroszkópos) kivitelezése
- A hólyagkatéterezés előkészítése és folyamata
- A székletvizsgálat kivitelezése
- A beöntés kivitelezése
- Stomaellátás
- Ápolási terv készítése

#### Képességek

A tanulók képessé tétele a páciens állapotának felmérésére, az ürítési szükségletekkel kapcsolatos anamnézis felvételére, a páciens oktatására, kóros állapotok felismerésére, a kóros értékek értékelésére, a szövödmények felismerésére, a szakszerű dokumentálásra, valamint az ürítési szükségletekkel kapcsolatos ápolói feladatok menedzselésére. Képes lesz az ürítési szükségletekkel kapcsolatos megfigyelési feladatok elvégzésére, a mintavételi eljárások kivitelezésére, a vizeletvizsgálat elvégzésére, a hólyagkatéterezés, beöntés kivitelére és a stomaellátásra. A képességek kialakításának elengedhetetlen feltétele a demonstrációs tantermi gyakorlat, mely során a megszerzett ismeretek, készségek és jártasságok erre a célra alkalmas mulage-on, és eltérő szituációkban való alkalmazás során integrálódnak.

#### 11.5.5.2. Tematika

A javasolt időkeret: 14x45 perc. Az egyes témák időkeretbe illesztése az alábbi módon javasolt:

- Vizeletvizsgálat, indikáció, módszerei. A vizelet-mintavétel formái. Szállítási ajánlások.(2x45 perc)
- A katéterezés kivitelezése. Condom katéter használatának kivitelezése. Transzurethralis intermittáló hólyagkatéterezés (steril technikával) kivitelezése. Transzurethralis állandó hólyagkatéterezés női páciensnél kivitelezése. Transzurethralis állandó hólyagkatéterezés férfi páciensnél kivitelezése. Suprapubicus hólyagkatéter kötőcsereje kivitelezése. (5x45 perc)
- Széklet megfigyelése, székletvizsgálat, székletmintavétel (1x45 perc)
- Beöntés (2x45 perc)
- Stomaellátás. Perioperatív stomaellátás. Stomazsák ürítése és tisztítása. A stomazsák cseréje. Kliensoktatás. Gondozási feladatok. (4x45 perc)

#### 11.5.5.3. Oktatásszervezési módok

Frontális munka keretében javasolt a felhasznált eszközök, valamint a mikroszkópos és makroszkópos vizeletvizsgálatok, székletvizsgálatok, hólyagkatéterezés, beöntés és a stomaellátás kivitelezésének a bemutatása.

Egyéni munkában kerül sor a vizeletvizsgálat, székletmintavétel, a beöntés és a katéterezés elvégzésére, az ágytál alkalmazására, a stomaellátás gyakorlására és az ápolási dokumentáció vezetésére.

Párban folyó munka során a tanulók gyakorolhatják a katéterezés kapcsolatos anamnézis felmérést és a kliensoktatást.

#### 11.5.5.4. Oktatási módszerek

Szemléltetés segítségével javasolt bemutatni a vizeletvizsgálat-, a székletvizsgálat és a stomaellátás eszközzrendszerét. A katéterezés-, beöntés- és stomaellátás technikáját.

Demonstráció keretében bemutatható, mint például:

- a vizeletvizsgálat (mikroszkópos, makroszkópos) kivitelezése,
- a hólyagkatéterezés technikája,
- a székletvizsgálat,
- a beöntés technikája,
- a stomaellátás.

Szimuláció

Az ember-ember szimuláció esetén a tanulók vagy más személyek egy csoportja testesíti meg a szimulált valóságot, mint például egy tanuló szimulálja a székrekedésben szenvedő páciens, egy hallgató ápolási tervet készít, majd kliensoktatást végez.

Hívjuk fel a figyelmet a beteg azonosítására, a higiénés szabályok betartására, a páciens szeméretének tiszteletbe tartására és a pácienssel való kommunikációra.

A demonstrációt követően a tanulók gyakorlás módszerével sajátítják el a felsorolt technikákat, folyamatokat.

11.5.5.5. Oktatáshoz szükséges infrastrukturális és tárgyi feltételek, oktatási eszközök

Infrastrukturális feltételek: gyakorlati oktatásra alkalmas demonstrációs terem, mulege-ok.

Demonstrációs teremben szükséges tárgyi feltételek, melyek egyben a demonstráció és a gyakorlati oktatás eszközei is:

Vizeletvizsgálat tesztcsíkkal

Előkészítendő eszközök:

- tiszta vizeletgyűjtő edény
- vizelet tesztcsíkk
- vizelet tesztcsíkk doboz
- mosdókesztyű, törölköző
- törölkendő
- nem steril gumikesztyű

Vizelet fajsúly meghatározása urométerrel

Előkészítendő eszközök:

- mérőhenger
- vizeletgyűjtő edény
- urométer
- megfelelő mennyiségű vizelet (100 ml)
- nem steril gumikesztyű

Középsugaras vizelet mintagyűjtés

Előkészítendő eszköz(ök):

- steril gömbtörő
- bőr és nyálkahártya fertőtlenítőszer
- bőrfertőtlenítő törölkendő
- steril vizeletfelfogó pohár
- Wc-papír

Vizeletgyűjtés (4, 8, 12, 16, 24 órás)

Előkészítendő eszközök:

- tiszta vizeletgyűjtő edény, amely lefedhető
- tiszta vizeletgyűjtő edény, amelyből a vizelet a fő gyűjtőedénybe önthető
- nem steril gumikesztyű

Vizelettranszport kémcső segítségével

Előkészítendő eszközök:

- steril vizeletgyűjtő edény transzferrel felszerelt kupakkal, vagy sima steril vizeletgyűjtő edény

- transzfer
- vizeletgyűjtő kémcső
- köpeny, szemvédő
- nem steril gumikesztyű

Inkontinencia pelenka cseréje fekvő páciensnél

Előkészítendő eszközök:

- megfelelő méretű inkontinencia pelenka
- nem steril gumikesztyű
- paraván
- genitália lemosásához szükséges eszközök (megfelelő hőmérsékletű víz, ágytál, kancsó, mosdókesztyű, törölköző, szappan), vagy törlőkendő

Condom katéter használata

Előkészítendő eszközök:

- nem steril gumikesztyű
- condom katéter
- ragtapasz
- vizeletgyűjtő zsák
- nemi szerv lemosáshoz (szappan, víz, ágytál, mosdókesztyű, törölköző), vagy nedves törlőkendő

Transurethralis intermittáló hólyagkatéterezés (steril technikával)

Előkészítendő eszközök:

- orr – száj maszk, védőszemüveg, műanyagkötény
- paraván
- mesterséges fényforrás (pl. zseblámpa)
- ágyvédelem – gumilepedő, textillepedő, nedvszívó egyszer használatos alátét
- vesetál
- steril gumikesztyű
- nem steril gumikesztyű
- nyálkahártya fertőtlenítő oldat (pl. Octanisept)
- steril katéter csúszató gél (pl. Instillagél)
- steril csipesz
- steril katéterező szett (gyári vagy kórháziilag összeállított). Kórháziilag összeállított tartalma: 2 db Petri csésze egymásba fordítva, steril hajtogatott gézlap, 4 db vattagömb, 1-2 géztampon. Gyárilag összeállított szett tartalma: steril gumikesztyű, steril izolálókendő, steril gézlapok, steril csipeszek, steril gömbtörlők.
- steril hólyagkatéterek
- steril izoláló kendő
- hidrofil katéter aktiválásához, steril fecskendő (10 ml), steril felszívótű (18-19 G), fiziológiás sóoldat
- kocher
- vizeletgyűjtő zsák, ágytál
- a perianális tájék előzetes lemosásához: ágytál, törölköző, mosdókesztyű, nem steril gumikesztyű, szappan, vagy törlőkendő

Transurethralis állandó hólyagkatéterezés női páciensnél

Előkészítendő eszközök:

- orr – száj maszk, védőszemüveg, műanyagkötény
- paraván
- mesterséges fényforrás (pl. zseblámpa)
- ágyvédelem – gumilepedő és textillepedő, nedvszívó egyszer használatos alátét
- vesetál

- steril gumikesztyű
- nem steril gumikesztyű
- bőr és nyálkahártya fertőtlenítő oldat (pl. Octanisept)
- steril katéter csúsztató gél (pl. Instillagél)
- steril csipesz
- steril katéterező szett.(gyári, vagy kórházilag összeállított) Kórházilag összeállított tartalma: 2 db Petri csésze egymásba fordítva, steril hajtogatott gézlap, 4 db vattagömb, 1-2 géztampon. Gyárilag összeállított szett tartalma: steril gumikesztyű, steril izolálókendő, steril gézlapok, steril csipeszek, steril gömbtörlők.
- alkalmazandó steril hólyagkatéterek
- steril izolálókendő
- váladékgyűjtő zsák és tartó
- a katéter ballon töltési térfogatával megegyező mennyiségű steril víz
- hidrofil katéter aktiválásához, steril fecskendő (10 ml), steril felszívótű (18-19 G), fiziológiás sóoldat
- kocher
- fecskendő a steril víz felszívásához, felszívótű (18-19 G)
- váladékgyűjtő zsák
- gáttájék előzetes lemosásához: ágytál, törölköző, mosdókesztyű, szappan, vagy törlőkendő

Transurethralis állandó hólyagkatéterezés férfi páciensnél előkészítendő eszközök:

- orr – száj maszk, védőszemüveg, műanyagkötény
- paraván
- mesterséges fényforrás (pl. zseblámpa)
- ágyvédelem – gumilepedő és textillepedő, nedvszívó egyszer használatos alátét, vesetál
- steril gumikesztyű
- nem steril gumikesztyű
- bőr és nyálkahártya fertőtlenítő oldat (pl. Octanisept)
- steril katéter csúsztató gél (pl. Instillagél)
- steril csipesz
- steril katéterező szett (gyári vagy kórházilag összeállított). Kórházilag összeállított tartalma: 2 db Petri csésze egymásba fordítva, steril hajtogatott gézlap, 4 db vattagömb, 1-2 géztampon. Gyárilag összeállított szett tartalma: steril gumikesztyű, steril izoláló kendő, steril gézlapok, steril csipeszek, steril gömbtörlők.
- alkalmazandó steril hólyagkatéterek
- steril izoláló kendő
- váladékgyűjtő zsák és tartó
- a hólyagkatéter ballon töltési térfogatával megegyező mennyiségű steril víz
- aktiválatlan hidrofil bevonatú hólyagkatéter aktiválásához steril fecskendő (10 ml), steril felszívótű (18-19 G), fiziológiás sóoldat
- steril fecskendő a steril víz felszívásához, steril felszívótű (18-19 G)
- gáttájék előzetes lemosásához: ágytál, törölköző, mosdókesztyű, szappan, vagy törlőkendő

Suprapubicus hólyagkatéter kötécseréje

Előkészítendő eszközök:

- nem steril gumikesztyű
- steril gézlap
- steril csipesz
- steril gömbtörlő
- steril olló



- bőr és nyálkahártya fertőtlenítő
- ragtapasz
- ágyvédelem
- vesetál

A kliensoktatás témában javasolt, hogy a páciens szerepét imitátor játssza az órákon. Ilyen értelemben az imitátor az oktatás „eszközének” minősül. Segítségével az óra résztvevői úgy gyakorolhatják a kliensoktatással kapcsolatos ápolói feladatokat, hogy közben a valósághoz hasonló visszajelzéseket kapnak tőle.

#### 11.5.5.6. Értékelés/visszacsatolás

Az értékelés célja a tanár, a tanuló és a csoport részére való visszacsatolás.

Az értékelés tárgya, hogy a tanulók rendelkeznek-e azokkal a készségekkel, jártasságokkal, amelyeket a gyakorlati oktatás során kellett megszerezniük.

Az értékelés módszere

Egészségügyi szakképzés és egészségtudományi felsőoktatás szintjén: a szummatív értékelés részeként kérdés-felelet formájában történő beszélgetés, megfigyelés, helyzetgyakorlatok.

A helyzetgyakorlatok értékeléséhez (beleértve az önértékelést, a csoport értékelését, valamint az oktató szummatív értékelést) az alábbi szempontok javasolhatók:

- Megfelelően készítette-e elő a páciens a beavatkozáshoz, a környezetet, és a szükséges eszközöket?
- Elegendő mennyiségű információval látta-e el a páciens?
- Megfelelő módon kommunikált-e a pácienssel? (szóhasználat, kongruens viselkedés)
- A kiválasztott eljárás kivitelezése megfelelő volt-e?
- Alkalmazott-e gumikesztyűt?(amennyiben releváns)
- Betartotta-e az aszeptikus szabályait?
- Betartotta-e a szelektív hulladékgyűjtésre vonatkozó szabályokat?
- Megfelelő volt-e az ellátási sorrend? (prioritások betartása)
- A páciens szeméremérzetét tiszteletben tartotta-e?
- A páciens biztonsági igényét tiszteletben tartotta-e?
- Minden tőle elvárható elkövetett, vagy hiányos volt a beavatkozás?
- Megfelelően dokumentálta-e a beavatkozást?

#### 11.5.5.7. Óravázlatminta a gyakorlati óra anyagához

A tanítási anyag témaköre: Ürítési szükségletekkel kapcsolatos ápolási teendők

Az óra címe (az oktatás anyaga): Transurethralis állandó hólyagkatéterezés női páciensnél

A következő óra: Transurethralis állandó hólyagkatéterezés férfi páciensnél

Az óra típusa: Új ismeretet alkalmazó (gyakorló óra)

Oktatási cél

Az ürítés szükséglete témakör esetében a gyakorlati oktatás célja, hogy a hallgatók a transurethralis állandó hólyagkatéterezés folyamatát készség szinten elsajátítsák. Ennek megfelelően ebben a témakörben kiemelten fontos bemutatni a transurethralis állandó hólyagkatéterezés szükséges eszközzrendszert és a protokoll szerinti kivitelezést és az eltávolítás menetét.

Nevelési cél

Az empátiás készség fejlesztése, szakterminológia készség szintű használata, elemző és szintetizáló képesség fejlesztése, az egyes gyakorlati feladatokhoz kötődő konkrét készségek és jártasságok fejlesztése.

Tananyag

- tankönyv

Szemléltető eszközök

- számítógép
- projektor
- prezentáció
- ápolási dokumentáció
- lázlap

Transurethralis állandó hólyagkatéterezés női páciensnél az előkészítendő eszközök:

- orr – száj maszk, védőszemüveg, műanyagkötény
- paraván
- mesterséges fényforrás (pl. zseblámpa)
- ágyvédelem – gumilepedő és textillepedő, nedvszívó egyszer használatos alátét
- vesetál
- steril gumikesztyű
- nem steril gumikesztyű
- bőr és nyálkahártya fertőtlenítő oldat (pl. Octanisept)
- steril katéter csúsztató gél (pl. Instillagél)
- steril csipesz
- steril katéterező szett.(gyári, vagy kórháziilag összeállított) Kórháziilag összeállított tartalma: 2 db Petri csésze egymásba fordítva, steril hajtogatott gézlap, 4 db vattagömb, 1-2 géztampon. Gyárilag összeállított szett tartalma: steril gumikesztyű, steril izolálókendő, steril gézlapok, steril csipeszek, steril gömbtörlők.
- alkalmazandó steril hólyagkatéterek
- steril izolálókendő
- váladékgyűjtő zsák és tartó
- a katéter ballon töltési térfogatával megegyező mennyiségű steril víz
- hidrofil katéter aktiválásához, steril fecskendő (10 ml), steril felszívótű (18-19 G), fiziológiás sóoldat
- kocher
- fecskendő a steril víz felszívásához, felszívótű (18-19 G)
- váladékgyűjtő zsák
- gáttájék előzetes lemosásához: ágytál, törölköző, mosdókesztyű, szappan, vagy törlőkendő

## 17. Táblázat: Óravázlat

ráfordított idő (perc)	A tananyag felépítése	Oktatás szervezési mód	Módszerek	Eszközök
5'	Bevezetés: a gyakorlati oktatás, valamint az óra céljának megbeszélése. A tanulók érdeklődésének felkeltése a Transurethralis állandó hólyagkatéterezés ápolói teendőivel kapcsolatban. Példa: Családjukban vagy ismeretségi körben előfordult-e, hogy valakinek Transurethralis állandó hólyagkatétere volt? Mi a különbség a női és férfi hólyagkatéterezés között?	frontális munka	megbeszélés kérdés-felelet	
10'	Új anyag feldolgozása: Transurethralis állandó hólyagkatéterezés női páciensnél	frontális munka	előadás szemléltetés kérdés-felelet	írásvetítő laptop
15'	Gyakorlati alkalmazás: Transurethralis állandó hólyagkatéterezéshez való előkészítés, kivitelezése és eltávolítása.	frontális munka egyéni munka páros munka	demonstráció gyakorlás	orr – száj maszk, védőszemüveg, műanyagkötény paraván mesterséges fényforrás (pl. zseblámpa) ágyvédelem – gumilepedő és textillepedő, nedvszívó egyszer használatos alátét vesetál steril gumikesztyű nem steril gumikesztyű bőr és nyálkahártya fertőtlenítő oldat (pl. Octanisept) steril katéter csúsztató gél (pl. Instillagél) steril csipesz steril katéterező szett.(gyári, vagy kórházilag összeállított) Kórházilag összeállított tartalma: 2 db Petri csésze egymásba fordítva, steril hajtogatott gézlap, 4 db vattagömb, 1-2 géztampon. Gyárilag összeállított szett tartalma: steril gumikesztyű, steril izolálókendő, steril gézlapok, steril csipeszek, steril gömbtörlők. alkalmazandó steril hólyagkatéterek steril izolálókendő váladékgyűjtő zsák és tartó a katéter ballon töltési térfogatával megegyező mennyiségű steril víz hidrofil katéter aktiválásához, steril fecskendő (10 ml), steril felszívótű (18-19 G), fiziológiás sóoldat kocher fecskendő a steril víz felszívásához, felszívótű (18-19 G) váladékgyűjtő zsák gáttájék előzetes lemosásához: ágytál, törölköző, mosdókesztyű, szappan, vagy törlőkendő
10'	A beavatkozás ápolási dokumentációja.	frontális munka egyéni munka	szemléltetés gyakorlás	íróeszköz, ápolási dokumentáció: lázlap
5'	Összefoglalás, a tanulók munkájának oktatói értékelése, a tanulóktól visszajelzések kérése.	frontális munka	megbeszélés	

#### 11.5.6. Ellenőrző kérdések, feladatok

1. Ismertesse az „Ürítési szükségletekkel kapcsolatos ápolási teendők” tananyagegység célját!
2. Ismertesse, hogy az „Ürítési szükségletekkel kapcsolatos ápolási teendők” tananyagegység elvégzése során milyen kompetenciákat szerezhethet a tanuló.
3. Ismertesse, hogy milyen oktatási módszereket alkalmazna a „Stomaellátás” című tananyag oktatása során.
4. Ismertesse, hogy milyen oktatási módszereket alkalmazna a „A széklet megfigyelés kivitelezése” című tananyag oktatása során.
5. Készítsen óravázlatot elméleti óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): A széklet megfigyelés kivitelezése.
6. Készítsen óravázlatot elméleti óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Stomaellátás.
7. Készítsen óravázlatot a gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Transurethralis állandó hólyagkatéterezés férfi páciensnél.
8. Készítsen óravázlatot a gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Transurethralis intermittáló hólyagkatéterezés (steril technikával).
9. Készítsen óravázlatot a gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Beöntés
10. Állítsa össze azokat a szempontokat, amelyek alapján a „Transurethralis intermittáló hólyagkatéterezés (steril technikával)” helyzetgyakorlatot értékeli.

## 11.6. Sebkezelés ápolói teendőinek szakmódszertana

Ferenczy Mónika, Fullér Noémi, Karamánné Dr. Pakai Annamária, Szunomár Szilvia, Szebeni-Kovács Gyula, Germán Zsuzsanna, Dr. Oláh András

### 11.6.1. Szükséglet

Azok a konkrét evidenciákon alapuló szakápolástani irányelvek, és az ebből fakadó ápolási protokollok, melyek a higiénéiával kapcsolatos szükségleteket kielégítő ápolási teendőket egységesen, és konkrétan határozzák meg. Hazai viszonylatban ezek az egységes ápolási irányelvek hiányoznak, ezért szükséges ezen ápolási teendők egységesítése. Fontos az új kötszerek megismertetése minden olyan egészségügyi dolgozóval, aki sebekkel, sebellátással találkozhat a munkája során<sup>339, 340</sup>.

### 11.6.2. Előzmény, tantárgyi koncentráció

A bőrt érintő anatómiai, (kór) élettani, gyógyszeres, egészségügyi, klinikai, ápolástudományi és elsősegélynyújtás ismereteinek áttekintése<sup>341, 342, 343, 344, 345</sup>.

### 11.6.3. Tananyagegység célja

Az elméleti oktatás célja, hogy megismertesse a tanulókat a bőr állapotának felmérésével, kóros állapotok felismerésével.

A hallgatók a szakmai ismeretek birtokában olyan készségeket és jártasságokat szerezzenek, melyek alkalmassá teszik a páciens sebellátással kapcsolatos szükségletének felmérésére, és kielégítésére.

Az elméleti oktatás további célja, megismertetni a tanulókat a sebek különböző felosztásával, a sebkezelés folyamatával, a sebváladék jellemzőivel, és a sebváladék mintavétel kivitelezésével, az *ulcus cruris* és a diabeteses lábszárfekély lényegével és megelőzési lehetőségükkel.

A hallgatók ismerjék meg a draingondozás folyamatát, protokoll szerinti kivitelezését, diabetes esetén a lábápolás speciális szempontjait, a *decubitus* kialakulásának folyamatát, stádiumait, megelőzési lehetőségét, kezelését, különböző *decubitus* felmérő skálák alkalmazását.

Ebben a témakörben kiemelten fontos ismertetni a sebellátás során alkalmazott intelligens kötszerek fajtáit, csoportosításukat, és alkalmazási lehetőségeiket.

Általános cél a tanulók szintetizáló képességének fejlesztése, az anatómiai, (kór) élettani, gyógyszeres, egészségügyi, klinikai és elsősegélynyújtási ismeretek koncentrációja és integrációja révén.

További általános cél a tanulók kapcsolatteremtő és empátiás képességének a fejlesztése, valamint az önálló kompetenciájukba eső higiénés szükségletekkel kapcsolatos feladatok menedzselésének a képessége.

A gyakorlati oktatás célja, hogy a tanulók szakmai ismereteik birtokában olyan képességeket és jártasságokat szerezzenek, amelyek képessé teszik a páciens higiénéiával kapcsolatos szükségletének felmérésére és kielégítésére.

A gyakorlati oktatás további célja, hogy a tanulók legyenek képesek a páciensek sebellátással kapcsolatos szükségleteinek felmérésére, és kielégítésére. A sebellátással kapcsolatos témakör esetében a gyakorlati oktatás további célja az előadásokon leadott releváns nemzetközi és hazai szakirodalmakból vett ismeretanyag elmélyítése. Ebben a témakörben kiemelten fontos ismertetni a sebellátás során alkalmazott intelligens kötszerek alkalmazási technikáját. A tanulóknak jártasságot kell szerezniük a sebellátásban, és az intelligens kötszerek alkalmazásában<sup>346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353</sup>.

Elsajátítandó ismeretek:

- Sebtípusok a sérülés mechanizmusa alapján (metszett, szakított, lött, szúrt, zúzott, harapott)

- Sebek fertőzöttség szerinti felosztása
- Sebek mélység szerinti felosztása
- Sebek felosztása a kialakulástól eltelt idő szerint
- Akut seb ellátásának irányelvei
- A sebgyógyulás folyamata
- A varrat lényegét
- A sebzárás módszerei
- Kapoccsal történő szövetegyesítés
- Egyéb szövetegyesítő módszerek
- A varratkészítés protokollja
- A varratszedés protokollja
- Drain kezelés protokollja
- A drainezés főbb típusai (aktív és passzív drainezés)
- A drain eltávolításának ideje
- Reakciómentes seb jellemzői
- Primeren és sekunderen gyógyuló sebek fajtái
- Krónikus sebek és gondozásuk
- Krónikus sebek terápiájának lehetőségei (autolitikus debridement, enzimátikus debridement, mechanikus debridement, sebészi debridement, lárvaterápia, kémiai debridement)
- A sebváladék jellemzői
- Sebváladék színe, állaga sebfertőzés alapján
- Sebváladék mintavétel
- Lábszárfekély, vénás- és artériás eredetű ok, neuropathia
- Lábszárfekély komplex kezelése
- Necrotikus seb kezelésének célja
- Garnulálódó seb kezelésének célja
- Kompressziós terápia alkalmazása
- Oedema kialakulásának okai
- Rugalmas pólya alkalmazása, tulajdonságai
- Rugalmas pólya felhelyezésének lépései
- Ulcus cruris kialakulásának megelőzése
- Diabetesez lábszárfekély lényege, stádiumai
- Diabetesez lábszárfekély klasszifikációi
- Diabetesez lábszárfekély diagnosztikai lehetőségei
- Diabetesez gangréna
- Diabetes esetén a lábápolás speciális szabályai
- Tumoros sebek kezelése
- Decubitus lényege
- Decubitus kialakulásában szerepet játszó tényezők
- Decubitus prevenció
- Decubitus felmérő skálák
- A 2011-es Rio-De Janeroi nyilatkozat
- Bőrápolás decubitus esetén
- Szöveti terhelés menedzselésének klinikai algoritmusai, eszközválasztás
- A nyomási fekély előrejelzési és prevenciósi algoritmusai
- Decubitus prevenciósi eszközök
- Kliensoktatás
- Inkontinens páciens ellátása
- Nyomási fekély stádium meghatározása

- Közös kocsis felszereltsége
- Sebllátás során alkalmazott intelligens kötszerek csoportosítása, jellemzői (filmkötszerek, habkötszerek, kétrétegű antimikrobiális habkötszerek, polimer kötszerek, hidrokolloid kötszerek, hydrogélek, alginátok, impregnált lapok, aktív szenes kötszerek, sebfedő lapok, sebpárnák)
- Decubitus kezelésének protokollja
- Pathológiás sebek (fekélyek) helyi sebkezelési algoritmus
- Higiénés kézmosás, kézfertőtlenítés
- Egészségügyi dokumentáció vezetése, 24 órás megfigyelőlap
- Vénás tromboembólia megelőzése. A vénás tromboembólia megelőzésében alkalmazott szerek előkészítése és beadása (heparin, LMWH, orális antikoagulánsok)
- Mobilitás, immobilitás fogalma. Immobilitás szomatikus, pszichés, szociális hatásai. Mobilizációs terv készítése és kivitelezése. Passzív és aktív torna alkalmazásának jelentősége
- Rugalmas pólya felhelyezése
- A fájdalom felmérése. A fájdalom kezelése, a beteg által szabályozott fájdalomcsillapításban való közreműködés
- Gyógyszeradag számítás. Inzulin, Morphin, Adrenalin-Tonogén, Atropin, Ephedrin, Dobutamin, Propofol, Succinilcolin, Noradrenalin-Arterenol, NA-Heparin, Intravénás Kálium
- Műteti bemosakodás
- Sebgyógyítás
- Fedőkötés csere
- Drain gondozás
- Varratkészítéshez előkészítés, közreműködés
- Varratszedéshez előkészítés, közreműködés
- Intelligens kötszerek alkalmazása
- Sebdokumentáció vezetése<sup>354</sup>

Kialakítandó készségek:

- Kézmosás, kézfertőtlenítés folyamata
- Műteti bemosakodás folyamata
- Előkészítés varratkészítéshez
- Előkészítés varratszedéshez
- Rugalmas pólya felhelyezésének folyamata
- Gyógyszeradagok számolása<sup>355</sup>

Megszerzendő jártasságok:

- Egészségügyi dokumentáció vezetése
- Drain gondozásának protokolljának végrehajtása
- Sebdokumentáció vezetése
- Varratkészítés kivitelezése
- Varratszedés kivitelezése
- Sebgyógyítás kivitelezése
- Kötéscsere kivitelezése<sup>356</sup>

Képességek:

A tanulók képessé tétele a fizikális vizsgálat önálló végzésére, a bőr állapotának felmérésére, kóros állapotok felismerésére, a kóros értékek értékelésére, a szakyszerű dokumentálásra, valamint a sebllátással kapcsolatos ápolói feladatok menedzselésére. A képességek kialakításának elengedhetetlen feltétele a kórházi, klinikai gyakorlat, mely során a megszerzett ismeretek, készségek és jártasságok a különböző betegeken, és eltérő szituációkban való alkalmazás során integrálódnak<sup>357,358</sup>,

#### 11.6.4. Elméleti oktatás

##### 11.6.4.1. Cél

Az elméleti oktatás célja, hogy megismertesse a tanulókat a bőr állapotának felmérésével, kóros állapotok felismerésével.

A sebkezeléssel kapcsolatos témakörben az elméleti oktatás egyik célja, hogy a hallgatók a szakmai ismeretek birtokában olyan készségeket és jártasságokat szerezzenek, melyek alkalmassá teszik a páciens sebellátással kapcsolatos szükségletének felmérésére, és kielégítésére.

Az elméleti oktatás további célja, megismertetni a tanulókat a sebek különböző felosztásával, a sebkezelés folyamatával, a sebváladék jellemzőivel, és a sebváladék mintavétel kivitelezésével, az ulcus cruris és a diabeteses lábszárfekély lényegével és megelőzési lehetőségükkel.

További cél még, hogy a hallgatók megismerjék a draingonozás folyamatát, protokoll szerinti kivitelezését, diabetes esetén a lábápolás speciális szempontjait, a decubitus kialakulásának folyamatát, stádiumait, megelőzési lehetőségét, kezelését, különböző decubitus felmérő skálák alkalmazását.

Ebben a témakörben kiemelten fontos ismertetni a sebellátás során alkalmazott intelligens kötszerek fajtáit, csoportosításukat, és alkalmazási lehetőségeiket.

##### 11.6.4.2. Elsajátítandó ismeretek

- Sebtípusok a sérülés mechanizmusa alapján (metszett, szakított, lött, szúrt, zúzott, harapott)
- Sebek fertőzöttség szerinti felosztása
- Sebek mélység szerinti felosztása
- Sebek felosztása a kialakulástól eltelt idő szerint
- Akut seb ellátásának irányelvei
- A sebgyógyulás folyamata
- A varrat lényegét
- A sebzárás módszerei
- Kapocccsal történő szövetegyesítés
- Egyéb szövetegyesítő módszerek
- A varratkészítés protokollja
- A varratszedés protokollja
- Drain kezelés protokollja
- A drainezés főbb típusai (aktív és passzív drainezés)
- A drain eltávolításának ideje
- Reakciómentes seb jellemzői
- Primeren és sekunderen gyógyuló sebek fajtái
- Krónikus sebek és gondozásuk
- Krónikus sebek terápiájának lehetőségei (autolitikus debridement, enzimatis debridement, mechanikus debridement, sebészeti debridement, lárvaterápia, kémiai debridement)
- A sebváladék jellemzői
- Sebváladék színe, állaga sebfertőzés alapján
- Sebváladék mintavétel
- Lábszárfekély, vénás- és artériás eredetű ok, neuropathia
- Lábszárfekély komplex kezelése
- Necrotikus seb kezelésének célja
- Garnulálódó seb kezelésének célja
- Kompressziós terápia alkalmazása



- Oedema kialakulásának okai
- Rugalmas pólya alkalmazása, tulajdonságai
- Rugalmas pólya felhelyezésének lépései
- Ulcus cruris kialakulásának megelőzése
- Diabetikus lábszárfekély lényege, stádiumai
- Diabetikus lábszárfekély klasszifikációi
- Diabetikus lábszárfekély diagnosztikai lehetőségei
- Diabetikus gangréna
- Diabetes esetén a lábápolás speciális szabályai
- Tumoros sebek kezelése
- Decubitus lényege
- Decubitus kialakulásában szerepet játszó tényezők
- Decubitus prevenció
- Decubitus felmérő skálák
- A 2011-es Rio-De Janeroi nyilatkozat
- Bőrápolás decubitus esetén
- Szöveti terhelés menedzselésének klinikai algoritmusai, eszközválasztás
- A nyomási fekély előrejelzési és prevenció algoritmusai
- Decubitus prevenció eszközök
- Kliensoktatás
- Inkontinens páciens ellátása
- Nyomási fekély stádium meghatározása
- Kötözőkocsi felszereltsége
- Sebápolás során alkalmazott intelligens kötszerek csoportosítása, jellemzői (filmkötszerek, habkötszerek, kétrétegű antimikrobiális habkötszerek, polimer kötszerek, hidrokolloid kötszerek, hydrogélek, alginátok, impregnált lapok, aktív szenes kötszerek, sebfedő lapok, sebpárnák)
- Decubitus kezelésének protokollja
- Patológias sebek (fekélyek) helyi sebkezelési algoritmusai<sup>359</sup>

#### 11.6.4.3. Tematika

A javasolt időkeret 8 óra (8x45 perc) Az egyes témák időkeretbe illesztése az alábbi módon javasolt:

- Sebtípusok a sérülés mechanizmusa alapján (metszett, szakított, lött, szúrt, zúzott, harapott), Sebek fertőzöttség szerinti felosztása, Sebek mélység szerinti felosztása, Sebek felosztása a kialakulástól eltelt idő szerint, Akut seb ellátásának irányelvei, A sebgyógyulás folyamata (2x45perc)
- A varrat lényegét, A sebzárás módszerei, Kapoccsal történő szövetegyesítés, Egyéb szövetegyesítő módszerek, A varratkészítés protokollja, A varratszedés protokollja, Drain kezelés protokollja, A drainezés főbb típusai (aktív és passzív drainezés), A drain eltávolításának ideje, Reakciómentes seb jellemzői, Primeren és sekunderen gyógyuló sebek fajtái, Krónikus sebek és gondozásuk, Krónikus sebek terápiájának lehetőségei (autolitikus debridement, enzimatis debridement, mechanikus debridement, sebészeti debridement, lárvaterápia, kémiai debridement) (2x45perc)
- A sebváladék jellemzői, Sebváladék színe, állaga sebfertőzés alapján, Sebváladék mintavétel, Lábszárfekély, vénás- és artériás eredetű ok, neuropathia, Lábszárfekély komplex kezelése, Necrotikus seb kezelésének célja, Garnuláló seb kezelésének célja, Kompressziós terápia alkalmazása, Oedema kialakulásának okai, Rugalmas pólya alkalmazása, tulajdonságai, Rugalmas pólya felhelyezésének lépései (2x45perc)

- Ulcus cruris kialakulásának megelőzése, Diabetesez lábszárfekeý lényege, stádiumai, Daibetesez lábszárfekeý klasszifikációi, lábszárfekeý diagnosztikai lehetőségei, Diabetesez gangréna, Diabetes esetén a lábápolás speciális szabályai, Tumoros sebek kezelése, Decubitus lényege, Decubitus kialakulásában szerepet játszó tényezők, Decubitus prevenció, Decubitus felmérő skálák, A 2011-es Rio-De Janeroi nyilatkozat, Bőrápolás decubitus esetén, Szöveti terhelés menedzselésének klinikai algoritmusai, eszközválasztás, A nyomási fekeý előrejelzési és prevenciósz algoritmusai, Decubitus pervenciósz eszközök, Kliensoktatás, Inkontinens páciens ellátása, Nyomási fekeý stádium meghatározása, Kötözökocsi felszereltsége (2x45perc)<sup>360</sup>

#### 11.6.4.4. Oktatásszervezési módok<sup>361</sup>

Az új ismeretek átadásához javasolt a frontális munka, míg a korábbi anatómiai, élettani ismeretek feldolgozásához páros vagy csoportmunka is tervezhető.

#### 11.6.4.5. Oktatási módszerek<sup>362</sup>

Előadás formájában célszerű ismertetni a hosszabb ideig tartó, kifejtésre szoruló elméleti anyagot például a sebek típusait a sérülés mechanizmusa alapján, miszerint

Kóroki szempontból metszett/vágott, zúzott, szakított, szúrt, lőtt és harapott sebeket különböztetünk meg.

- Vulnus scissum et caesum (metszett, vágott seb): éles tárgy (akár sebészi metszés) által keletkező sérülés. A metszett seb esetében az erőhatás a felszínre inkább tangenciális (érintő irányú), míg a vágott seb esetén merőleges irányú. A sebfelszínnek simák, jelentős vérzés is előfordulhat, de jó a gyógyulási hajlama (kivéve olyan területen, ahol feszülés, mozgás van).
- Vulnus contusum (zúzott seb): tompa erőbehatásra keletkezik, lehet zárt vagy nyitott. Jellemzője, hogy a sebszélek szabálytalanok és tépettek. Igen nagy fokú lehet a szövetkárosodás mértéke. Lehet nyílt és zárt. A vérzés nem olyan jelentős mértékű, és a sebgyógyulás is elhúzódhat. Fontos a gyógyulás szempontjából a sérült terület vérellátása, és a szövetkárosodás mértéke.
- Vulnus lacerum (szakított seb): nagy szakító-, nyíró-, tépő erő hatására alakul ki, és járhat amputatioval (végtag leszakadása, leválása) is. Néha a zúzott sebbel együtt jár.
- Vulnus punctum (szúrt seb): esetén a szövetek kicsi, jelentéktelennek tűnő sérülését hegyes tárgy, eszköz (pl.: tű, kés, stb.) okozhatja. Veszélye az anaerob fertőzés, és sérülhetnek erek, idegek. A seb mélyén előfordulhat esetleg idegentest. Diagnosztikai nehézségek előfordulhatnak. A seb helyétől függően gondolni kell esetleg a környező testüregek (pl. hasüreg, mellüreg), ízületek sérülésére is
- Vulnus sclopetarium (lőtt seb): Lehet véletlen vagy szándékos. A lövedék útja mentén bemeneti és kimeneti nyílás (nem minden esetben) található. Ha van kimeneti nyílás, ott nagyobb a szövetroncsolás. A sebben maradhatnak idegen testek (pl. lövedékdarabok, sörétdarabok), a löcsatorna útjába eső szervek, üreges szervek pedig sérülhetnek, melyek következtében igen magas a fertőzésveszély.
- Vulnus morsum (harapott seb): Lehet állati vagy emberi eredetű. Mindkét esetben nagyon magas a fertőzés, gyulladás veszélye. Állati harapás esetében gondolni kell veszettségre. A seb, a szakított és a tépett seb tulajdonságait elegyíti. A sebgyógyulás elhúzódó lehet<sup>363</sup>.

Elbeszélés, leírás formájában célszerű ismertetni az olyan eseteket, melyek a tanulók felelősségteljes gondolkodását, betegellátással kapcsolatos attitűdjét, kommunikációját, felelősségteljes gondolkodását fejlesztik például a sebkezeléssel kapcsolatos problémahelyzet, beteggel kialakult konfliktus esetének ismertetése, páciens szeméremérzetének figyelembe vétele.

Megbeszélés módszere alkalmazható például a sebellátás során alkalmazott intelligens kötszerek csoportosítására, miszerint:

1. Filmkötszerek:

- steril átlátszó poliuretán transzparens filmréteg
- szemipermeábilis
- a mikroorganizmusok számára átjárhatatlan
- mivel átlátszó a sebgyógyulás folyamata nyomon követhető
- alkalmazható pl. perifériás- és centrális kanülök rögzítésére, kisebb horzsolások esetében, műtéti sebeknél, másodlagos kötszerként is sebfedésre, epitelizációs fázisban lévő sebekre

2. habkötszerek:

- ezen típusú kötszerek sebbel érintkező része hidrophil poliuretán habpárna mely jó nedvszívó tulajdonsággal rendelkezik
- jól kitölti a sebet
- elősegítik az autolitikus debridációt
- nedves környezetet tart fent
- külső rétege szemipermeábilis
- exudatiós vagy granulációs, közepesen vagy erősen váladékozó, nem fertőzött sebeknél használható
- kötésrögzítő nélkül is használható, mivel öntapadó réteggel rendelkezik

3. Kétrétegű antimikrobiális habkötszerek:

- olyan réteget tartalmaznak melyek antimikrobiális hatással rendelkeznek (pl. ezüst), ezáltal a keresztfertőzések is csökkenthetők
- a sebet is védi az invazív patogén kórokozók szemben
- azon kívül, hogy a sebben csökkentik a baktériumok számát jó szagmegkötő képességgel is rendelkeznek
- biztonságosan, és fájdalom nélkül eltávolíthatók a sebről
- exudatiós fázisban lévő, közepesen vagy erősen váladékozó, fertőzött, esetleg üreges seb esetén alkalmazhatóak

4. Polimer kötszerek:

- ezen típusú kötszerek szuprasorbens sebpárna réteggel rendelkeznek
- nedves sebkörnyezetet biztosítanak
- elősegítik az autolitikus debridációt
- nem tapad a sebbe, könnyen eltávolítható
- exudatiós vagy granulációs, közepesen vagy erősen váladékozó, nem fertőzött sebeknél használható
- kötésrögzítő nélkül is használható, mivel öntapadó réteggel rendelkezik

5. Hydrocolloid kötszerek:

- többfajta vastagságban létezik
- erős váladékfelfogó képessége van
- nedves sebkörnyezetet biztosít
- elősegíti az autolitikus debridációt
- hydrocolloid szivacsos réteg, ezt pedig egy szemipermeábilis réteg fedi
- biztonságosan eltávolítható, nem tapad a sebbe
- víz-, és baktériumgáttal rendelkezik
- granulációs fázisban lévő, közepesen vagy erősen, fertőzött sebek esetén alkalmazható

6. Hydrogélek:

- nedves sebkörnyezetet biztosít

- száraz nekrozis esetében mivel magas a víztartalma segíti a nekrotikus rész rehidrációját
  - más kötszerekkel jól kombinálható
  - biztonságosan eltávolítható, nem tapad a sebbe
  - tubusos gél illetve gél lapok formájában van forgalomban
  - epitelizációs fázisban lévő, nem fertőzött sebek esetében illetve olyan sebeknél alkalmazható ahol a nekrotikus részt szeretnénk felpuhítani
7. Alginátok:
- erősen vagy közepesen váladékozó, exudatív fázisban lévő fertőzött sebek esetében alkalmazhatjuk
  - Ca és Na algarostokat tartalmaz, nagyon erős nedvszívó képességgel rendelkezik
  - a sebváladékkal érintkezve gél formátumot vesz fel, mely alapján jól látható a sebváladék mennyisége
  - enyhe vérzéscsillapító hatása is van
  - nedves sebkörnyezetet biztosít
  - segíti az autolítikus debridációt
  - biztonságosan eltávolítható, nem tapad a sebbe
  - üreges sebek esetében is alkalmazható
8. Impregnált lapok:
- olyan lapok, amelyek különböző hatóanyaggal (parafin, vazelin, gyapjú, viaszalkohol, klórhexidin, alumínium füst, fémezüst) vannak átitatva, melyek segítik a sebgyógyulást
  - nem allergizál
  - biztonságosan eltávolítható, nem tapad a sebbe, nagyon lágy
  - átengedi a váladékokat
9. Aktív szén kötszerek:
- bűzös és erősen váladékozó sebek esetén nem alkalmazható
  - önálló kötszerként vagy másodlagosan mély sebek esetében
  - magas fokú szagmegkötő képességgel rendelkeznek
  - a sebváladékot összegyűjti
  - biztonságosan eltávolítható, nem tapad a sebbe
10. Sebfedő lapok, sebpárnák:
- a lapok az enyhén-, míg a párnák erősen váladékozó sebek esetében alkalmazhatóak
  - puhák és jól formálhatóak, nem tapadnak a sebbe
  - jó váladékfelszívó képességűek
  - biztonságosan eltávolíthatók, nem tapadnak a sebbe
  - a külvilág felé nem tud szívárogni a sebváladék, a váladékot magában tartja<sup>364</sup>

Kérdés-felelet módszer alkalmazható abban az esetben, amikor a tanulóknak már meglévő ismeretei vannak, vagy az adott válasz logikusan kikövetkeztethető. Így például az előzetes anatómiai ismeretek átismétlése céljából.

Magyarázat segítségével ok-okozati összefüggéseket mutathatunk be. Alkalmasság lehet e módszer például a bőr állapotának és decubitus felmérésének összefüggéseinek feltárására, miszerint naponta el kell végezni a bőr állapotának felmérését, különös figyelmet fordítva a nyomáspontokra, mint pl. a sacrum (keresztcsont), trochanter (tompor), sarok, könyök stb. A bőr állapota, a páciens általános egészségi állapotát is jelzi. A teljes bőr állapotfelmérést el kell végezni minden páciensnél, a kórházi felvételt követő hat órán belül, ezt követően pedig folyamatosan ellenőrizni kell. A folyamatos kontroll tényezői: a bőr nedvességtartalma, a bőr

hőmérséklete, elszíneződések, mint sápadt, vörös vagy lilás árnyalatok, nem kifehéredő erythema (bőrpír) megléte, oedema, sebek, hólyagok, bőrkiütés. A nem kifehéredő erythema korai indikátora a nyomás-újraelosztás szükségességének, valamint jelzi, hogy a szöveti károsodás már bekövetkezett vagy a küszöbön áll<sup>365</sup>.

11.6.4.6. Az oktatáshoz szükséges infrastrukturális és tárgyi feltételek, oktatási eszközök  
Infrastrukturális feltételek: Elméleti oktatásra alkalmas tanterem, számítógép és projektor, vetítő vászon, tábla.

Oktatási eszközök: a képekkel és videókkal illusztrált prezentáció-ppt, szemléltető képek, prezi prezentáció

#### 11.6.4.7. Ellenőrzés/értékelés

Az ellenőrzés tárgya, hogy a tanulók ismerik-e:

- A sebtípusokat a sérülés mechanizmusa alapján (metszett, szakított, lőtt, szúrt, zúzott, harapott)?
- A sebek fertőzöttség szerinti felosztását?
- A sebek mélység szerinti felosztását?
- Sebek felosztását a kialakulástól eltelt idő szerint?
- Akut seb ellátásának irányelveit?
- A sebgyógyulás folyamatát?
- A varrat lényegét?
- A sebzárás módszereit?
- Kapocccsal történő szövetegyesítést?
- Egyéb szövetegyesítő módszereket?
- A varratkészítés protokollját?
- A varratszedés protokollját?
- Drain kezelés protokollját?
- A drainezés főbb típusait (aktív és passzív drainezést)?
- A drain eltávolításának idejét?
- Reakciómentes seb jellemzőit?
- Primeren és sekunderen gyógyuló sebek fajtáit?
- Krónikus sebeket és gondozásukat?
- Krónikus sebek terápiájának lehetőségeit (autolitikus debridementet, enzimátikus debridementet, mechanikus debridementet, sebészi debridementet, lárvaterápiát, kémiai debridementet)?
- A sebváladék jellemzőit?
- Sebváladék színét, állagát sebfertőzés alapján?
- Sebváladék mintavétel menetét?
- Lábszárfekélyt, vénás- és artériás eredetű okait, neuropathiát?
- Lábszárfekély komplex kezelését?
- Necrotikus seb kezelésének célját?
- Garnulálódó seb kezelésének célját?
- Kompressziós terápia alkalmazását?
- Oedema kialakulásának okait?
- Rugalmas pólya alkalmazását, tulajdonságait?
- Rugalmas pólya felhelyezésének lépéseit?
- Ulcus cruris kialakulásának megelőzési lehetőségeit?
- Diabetikus lábszárfekély lényegét, stádiumait?
- Diabetikus lábszárfekély klasszifikációit?
- Diabetikus lábszárfekély diagnosztikai lehetőségeit?

- Diabetesez gangrénát?
- Diabetes esetén a lábápolás speciális szabályait?
- Tumoros sebek kezelését?
- Decubitus lényegét?
- Decubitus kialakulásában szerepet játszó tényezőket?
- Decubitus prevenciót?
- Decubitus felmérő skálákat?
- A 2011-es Rio-De Janeroi nyilatkozat lényegét?
- Bőrápolást decubitus esetén?
- Szöveti terhelés menedzselésének klinikai algoritmusát, eszközválasztást?
- A nyomási fekély előrejelzési és prevenciós algoritmusait?
- Decubitus prevenciós eszközöket?
- Kliensoktatást decubitus esetében?
- Inkontinens páciens ellátását?
- Nyomási fekély stádium meghatározását?
- Kötözőkocsi felszereltségét?
- Sebellátás során alkalmazott intelligens kötszerek csoportosítását, jellemzőit? (filmkötszereket, habkötszereket, kétrétegű antimikrobiális habkötszereket, polimer kötszereket, hydrokolloid kötszereket, hydrogéleket, alginátokat, impregnált lapokat, aktív szenes kötszereket, sebfedő lapokat, sebpárnákat)
- Decubitus kezelésének protokollját?
- Pathológiás sebek (fekélyek) helyi sebkezelési algoritmusát?

Az ellenőrzés módszere: a szummatív értékelés részeként, írásbeli teszt/ feladatlap formájában, vagy szóbeli vizsga részeként<sup>366, 367</sup>.

#### 11.6.4.8. Óravázlatminta az első elméleti óra anyagához

A tanítási anyag témaköre: Sebellátás.

Az óra címe (az oktatás anyaga): A sebek típusai, felosztása, akut seb ellátásának irányelvei, a sebgyógyulás folyamata.

Oktatási cél<sup>368</sup>:

A tanuló ismerje meg sebek típusait különböző felosztás szerint, tudja a különböző típusú sebeket megkülönböztetni. Ismerje meg az akut seb ellátásának irányelveit, és a sebgyógyulás folyamatát. Értse meg a sebtípusok közti különbséget. Lássza az összefüggést a sebtípusok és az ellátásuk között.

Nevelési cél<sup>369</sup>:

Általános és középiskolai szinten: A tanuló esztétikai, értelmi, erkölcsi nevelése.

Egészségügyi szakképzés és egészségügyi felsőoktatás szintjén: A sebellátással kapcsolatos attitűdök formálása.

Képzési cél<sup>370</sup>:

Általános és középiskolai szinten: A hallgató következő képességeinek a fejlesztése: megfigyelő képesség, logikus gondolkodás fejlesztése, szóbeli kifejezőkészség fejlesztése, problémamegoldó képesség fejlesztése, elemzőképesség fejlesztése, beszédkészség fejlesztése, empátiás készség fejlesztése<sup>371</sup>.

Egészségügyi szakképzés és egészségügyi felsőoktatás szintjén: empátiás készség fejlesztése, szakterminológia készség szintű használata, elemző és szintetizáló képesség fejlesztése.

18. Táblázat: Szemléltető eszközök: ppt vagy prezi prezentáció

Ráfordított idő (perc)	A tananyag felépítése	Oktatásszervezési mód	Módszerek	Oktatási eszközök
5'	Bevezetés: a tananyag egység és az óra céljának a megbeszélése, ráhangolás, érdeklődés felkeltése	frontális munka	megbeszélés brainstorming	
10'	A bőr anatómiájával és élettanával kapcsolatos ismeretek átismétlése	frontális munka	kérdés- felelet megbeszélés	
25'	A sebek típusai a sérülés mechanizmusa alapján: <ul style="list-style-type: none"> <li>- metszett</li> <li>- szakított</li> <li>- lőtt</li> <li>- szúrt</li> <li>- harapott</li> <li>- zúzott</li> </ul> a sebek mélység szerinti felosztása: <ul style="list-style-type: none"> <li>- I. fokú, II. fokú, III. fokú, IV. fokú</li> </ul> sebek felosztása a kialakulástól eltelt idő szerint: <ul style="list-style-type: none"> <li>- akut seb</li> <li>- krónikus seb</li> </ul> Akut seb ellátásának irányelvei Sebgyógyulás folyamata: <ul style="list-style-type: none"> <li>- coagulatio</li> <li>- inflammatio</li> <li>- proliferatio</li> <li>- granulatio</li> <li>- epithelisatio</li> <li>- contractio</li> <li>- maturatio</li> </ul>		előadás magyarázat szemléltetés	laptop, projektor, ppt, vetítőkész- on
5'	Az óra témájának összefoglalása	frontális munka		

372\_373

### 11.6.5. Gyakorlati oktatás

#### 11.6.5.1. Cél

A gyakorlati oktatás célja, hogy a tanulók szakmai ismereteik birtokában olyan képességeket és jártasságokat szerezzenek, amelyek képessé teszik a páciens higiéniával kapcsolatos szükségletének felmérésére és kielégítésére.

A gyakorlati oktatás további célja, hogy a tanulók legyenek képesek a páciensek sebellátással kapcsolatos szükségleteinek felmérésére, és kielégítésére. A sebellátással kapcsolatos témakör esetében a gyakorlati oktatás további célja az előadásokon leadott releváns nemzetközi és hazai szakirodalmakból vett ismeretanyag elmélyítése. Ebben a témakörben kiemelten fontos ismertetni a sebellátás során alkalmazott intelligens kötszerek alkalmazási technikáját. A tanulóknak jártasságot kell szerezniük a sebellátásban, és az intelligens kötszerek alkalmazásában.



39. Grafika: kézfertőtlenítés folyamatának bemutatása





40. Grafika: rugalmas pólya felhelyezésének bemutatása



41. Grafika: Sebváladék mintavétel bemutatása

Elsajátítandó ismeretek:

- Higiénés kézmosás, kézfertőtlenítés
- Varratkészítéshez előkészítés, közreműködés

- Varratszedéshez előkészítés, közreműködés
- Intelligens kötszerek alkalmazása
- Egészségügyi dokumentáció vezetése, 24 órás megfigyelőlap
- Vénás tromboembólia megelőzése. A vénás tromboembólia megelőzésében alkalmazott szerek előkészítése és beadása (heparin, LMWH, orális antikoagulánsok)
- Mobilitás, immobilitás fogalma. Immobilitás szomatikus, pszichés, szociális hatásai. Mobilizációs terv készítése és kivitelezése. Passzív és aktív torna alkalmazásának jelentősége
- Rugalmas pólya felhelyezése
- A fájdalom felmérése. A fájdalom kezelése, a beteg által szabályozott fájdalomcsillapításban való közreműködés
- Gyógyszeradag számítás. Inzulin, Morphin, Adrenalin-Tonogén, Atropin, Ephedrin, Dobutamin, Propofol, Succinilcolin, Noradrenalin-Arterenol, NA-Heparin, Intravénás Kálium
- Műtéti bemosakodás
- Sebgyógyítás
- Fedőkötés csere
- Drain gyógyítás
- Sebgyógyítás vezetése<sup>374</sup>

Kialakítandó készségek:

- Higiénés kézmosás, kézfertőtlenítés kivitelezése
- Előkészítés varratkészítéshez
- Előkészítés varratszedéshez
- Előkészítés intelligens kötszerek alkalmazásához
- Előkészítés rugalmas pólya felhelyezéséhez
- Előkészítés tromboembólia megelőzésére használt szerek beadásához
- Műtéti bemosakodás kivitelezése
- Gyógyszeradag számítás
- Sebgyógyításhoz előkészítés
- Fedőkötés cseréhez előkészítés
- Draingyógyításhoz előkészítés<sup>375</sup>

Megszerzendő jártasságok:

- Varratkészítés kivitelezése, segédkezés
- Varratszedés kivitelezése
- Intelligens kötszerek alkalmazása
- Sebgyógyítás kivitelezése
- Rugalmas pólya felhelyezése
- Draingyógyítás kivitelezése
- Dokumentáció vezetése
- Vénás tromboembólia megelőzésére használt szerek beadásának kivitelezése<sup>376</sup>

#### 11.6.5.2. Tematika

A javasolt időkeret: 10x45 perc. Az egyes témák időkeretbe illesztése az alábbi módon javasolt:

- Higiénés kézmosás, kézfertőtlenítés, Varratkészítéshez előkészítés, közreműködés, Varratszedéshez előkészítés, közreműködés (2x45 perc)
- Intelligens kötszerek alkalmazása, Egészségügyi dokumentáció vezetése, 24 órás megfigyelőlap (2x45perc)
- Vénás tromboembólia megelőzése. A vénás tromboembólia megelőzésében alkalmazott szerek előkészítése és beadása (heparin, LMWH, orális antikoagulánsok), Mobilitás, immobilitás fogalma. Immobilitás szomatikus, pszichés, szociális hatásai. Mobilizációs

terv készítése és kivitelezése. Passzív és aktív torna alkalmazásának jelentősége (2x45perc)

- Rugalmas pólya felhelyezése, A fájdalom felmérése. A fájdalom kezelése, a beteg által szabályozott fájdalomcsillapításban való közreműködés, Gyógyszeradag számítás. Inszulin, Morphin, Adrenalin-Tonogén, Atropin, Ephedrin, Dobutamin, Propofol, Succinilcolin, Noradrenalin-Arterenol, NA-Heparin, Intravénás Kálium (2x45perc)
- Műtéti bemosakodás, Sebgyógyozás, Fedőkötés csere, Drain gondozás, Sebdocumentáció vezetése (2x45perc)<sup>377</sup>

#### 11.6.5.3. Oktatásszervezési módok<sup>378</sup>

Frontális munka keretében javasolt a felhasznált eszközök, valamint a varratkészítés kivitelezésének bemutatása. Ezt követően egyéni vagy páros munka keretében kerül sor a gyakorlásra.

Csoportmunkában a tanulók gyakorolhatják –esetismertetésre épülően- a varratszedés kivitelezését, ápolási dokumentáció készítését.

#### 11.6.5.4. Oktatási módszerek

Szemléltetés segítségével javasolt bemutatni a varratszedés kivitelezésének menetét.

Demonstráció keretében bemutatható ellátási módok és technikák:

- Kézmosás, kézfertőtlenítés technikája
- Varratkészítés technikája
- Varratkészítésnél segédkezelés kivitelezése
- Varratszedés technikája
- Intelligens kötszerek alkalmazásának technikája
- Antocoaguláns szerek beadásának technikája
- Passzív- és aktív tornák kivitelezésének technikája
- Rugalmas pólya felhelyezésének technikája
- Gyógyszeradag számolás technikája
- Műtéti bemosakodás technikája
- Sebgyógyozás technikája
- Fedőkötéscsere technikája
- Draingondozás technikája
- Sebdocumentáció vezetése<sup>379</sup>

A demonstrációt követően a tanulók gyakorlás módszerével sajátítják el a felsorolt technikákat, folyamatokat.

#### 11.6.5.5. Az oktatáshoz szükséges infrastrukturális és tárgyi feltételek, oktatási eszközök

Infrastrukturális feltételek: gyakorlati oktatásra alkalmas demonstrációs terem, mulege-ok.

Demonstrációs teremben szükséges tárgyi feltételek, melyek egyben a demonstráció és a gyakorlati oktatás eszközei is:

- Gyakorlati tevékenység elvégzésére alkalmas mulage
- Varratkészítéshez szükséges eszközök
  - steril gumikesztyű, maszk, sapka, védőszemüveg
  - steril védőöltözet
  - izoláló kendő
  - bőrfertőtlenítő oldat
  - steril csipeszek
  - steril varrófonal (természetes, szintetikus, monofil, multifil, felszívódó nem felszívódó)
  - sebészeti tűk (hagyományos vagy atraumatikus)

- egyszerhasználatos vagy összeállított suturas tálca
- varrógép, Michel-féle kapocsrakó/ szedő kéziműszerrel
- kapcsok
- öntapadó csíkok
- Szövetragasztók
- steril kötszerek
- ragtapasz
- ledobó
- varratszedéshez szükséges eszközök
  - ágyvédelem
  - egyszer használatos gumikesztyű
  - steril gömbtörlő
  - bőrfertőtlenítő oldat
  - steril csipeszek, steril olló, steril szike, Michel-féle kapocsrakó/ szedő kéziműszer
  - steril kötszerek
  - kötszer rögzítő anyagok, ragtapasz
  - Ledobó
- Drain kezeléshez szükséges eszközök
  - egyszerhasználatos gumikesztyű
  - bőrfertőtlenítő oldat (Braunol, Betadin, Octenisept)
  - váladékfelfogó eszközök (gézcsík, gumicsík, drainszó,
  - steril olló, csipesz, szike
  - steril kötszerek (gézalapú, szigetkötszer)
  - ragtapasz
  - ledobó
- sebváladék mintavételhez
  - kötőscseréhez szükséges eszközök az aszepszis szabályainak betartásával
  - aerob mintavétel: táptalajos steril cső, benne steril tamponnal ellátott pálca
  - anaerob mintavétel: steril fecskendő, steril tű, speciális tápanyagot tartalmazó légmentes eszköz
  - steril kendő, steril tű
  - steril csipesz
  - steril sebészi olló
  - steril kesztyű
  - arcmaszk
  - NaCl 0,9% (steril fiziológiás sóoldat)
  - bőr- nyálkahártya fertőtlenítő szer
  - ledobó
- rugalmas fásli felhelyezéséhez
  - megfelelő mennyiségű rugalmas fásli
  - rögzítéshez szükséges eszközök (rögzítő kapocs, ragtapasz)
- kötözőkocsi
  - steril eszközök, műszerek (olló, csipesz, tű, tűfogó, szike)
  - fecskendők
  - olló
  - vesetál
  - steril- és nem steril gumikesztyű
  - steril izoláló kendők
  - bőr-és nyálkahártya fertőtlenítő szerek

- seböblítő folyadékok
- sebtisztító készítmények (kenőcsök, oldatok)
- drainek
- váladék felfogó eszközök
- váladék mintavételi eszközök
- steril kötöző anyagok
- kötésrögzítők (gézpólya, Omnifix, Ramofix)
- steril vattapálcák
- centiméter szalag
- ragtapasz
- védőköpeny, orr-száj maszk
- kézfertőtlenítő szer
- veszélyes hulladék ledobó
- intelligens kötszerek
  - filmkötszer
  - habkötszer
  - kétrétegű antimikrobiális habkötszer
  - polimer kötszer
  - hydrocolloid kötszer
  - hidrogél
  - alginát
  - impregnált lap
  - aktív szenes kötszer
  - sebfedő lap, sebpárna
- decubitus kezeléséhez
  - kötöző kocsi
- Kézfertőtlenítéshez, kézmosáshoz szükséges eszközök
  - Alkoholos kézfertőtlenítő oldat
  - Fertőtlenítő szappan
  - Egyszerhasználatos papírtörölő

#### 11.6.5.6. Ellenőrzés/értékelés

Az ellenőrzés tárgya, hogy a tanulók rendelkeznek-e azokkal a készségekkel, jártasságokkal, amelyeket a gyakorlati oktatás során kellett megszerezniük.

Az értékelés módszere: helyzetgyakorlat<sup>380, 381</sup>

A helyzetgyakorlatok értékeléséhez (beleértve az önértékelést, a csoport értékelését, valamint az oktató szummatív értékelést) az alábbi szempontok javasolhatók:

- Megfelelően készítette-e elő a páciens a beavatkozáshoz, a környezetet, és a szükséges eszközöket?
- Elegendő mennyiségű információval látta-e el a páciens?
- Megfelelő módon kommunikált-e a pácienssel? (szóhasználat, kongruens viselkedés)
- A kiválasztott eljárás kivitelezése megfelelő volt-e?
- Megfelelő volt-e az ellátási sorrend? (prioritások betartása)
- Ártott-e a páciensnek?
- A páciens szeméremérzetét tiszteletben tartotta-e?
- A páciens biztonsági igényét tiszteletben tartotta-e?
- Minden tőle elvárhatót elkövetett, vagy hiányos volt a beavatkozás?
- Megfelelően dokumentálta-e a beavatkozást?

#### 11.6.5.7. Óravázlatminta az első gyakorlati óra anyagához

A tanítási anyag témaköre: Sebkezelés gyakorlata

Az óra címe (az oktatás anyaga): Varratkészítés gyakorlata

Oktatási cél: A tanuló tudja, hogyan kell a varratkészítéshez előkészíteni a szükséges eszközöket, és hogyan kell a folyamatot kivitelezni, hogyan kell a kivitelezésben segédkezni. Ismerje meg a varratkészítés technikáját, értse meg a folyamatot. Lássza az összefüggést a sorrendek betartásának szükségességéről.

Nevelési cél:

Általános- és középiskolai szinten: A tanulók erkölcsi, egészséges életmódra nevelése.

Egészségügyi szakképzés és egészségtudományi felsőoktatás szintjén: A sebellátáshoz, varratkészítéshez kötődő attitűdök formálása.

Képzési cél:

Általános- és középiskolai szinten: a tanulók logikus gondolkodásának fejlesztése, problémamegoldó képességének a fejlesztése, előadó képességének fejlesztése, megfigyelő képességének fejlesztése, elemző képességének fejlesztése, manuális készségének fejlesztése.

Egészségügyi szakképzés és egészségtudományi felsőoktatás szintjén: empátiás készség fejlesztése, szakterminológia készség szintű használata, elemző és szintetizáló képesség fejlesztése, az egyes gyakorlati feladatokhoz kötődő konkrét készségek és jártasságok fejlesztése.

Szemléltető eszközök:

- steril gumikesztyű, maszk, sapka, védőszemüveg
  - steril védőöltözet
- izoláló kendő
- bőrfertőtlenítő oldat
- steril csipeszek
  - steril varrófonal (természetes, szintetikus, monofil, multifil, felszívódó nem felszívódó)
- sebészeti tűk (hagyományos vagy atraumatikus)
- egyszerhasználatos vagy összeállított suturas tálca
  - varrógép, Michel-féle kapocsrakó/ szedő kéziműszerrel
- kapcsok
- öntapadó csíkok
- szövetragasztók
- steril kötszerek
  - ragtapesz
  - ledobó

19. Táblázat

Ráfördított idő (perc)	A tananyag felépítése	Oktatásszervezési mód	Módszerek	Oktatási eszközök
5'	Bevezetés: a gyakorlati oktatás, valamint az óra céljának a megbeszélése. A tanulók érdeklődésének a felkeltése a varratkészítéssel kapcsolatban.	frontális munka	megbeszélés brainstorming	
25'	Varratkészítéshez való előkészítés, kivitelezés, kivitelezésben való segédkezés. Beavatkozás után az eszközök rendbetétele.	frontális munka páros munka	demonstráció gyakorlás	<ul style="list-style-type: none"> <li>- steril gumikesztyű, maszk, sapka, védőszemüveg</li> <li>-steril védőöltözet</li> <li>- izoláló kendő</li> <li>- bőrfertőtlenítő oldat</li> <li>- steril csipeszek</li> <li>-steril varrófonal (természetes, szintetikus, monofil, multifil, felszívódó nem felszívódó)</li> <li>- sebészeti tűk (hagyományos vagy atraumatikus)</li> <li>- egyszerhasználatos vagy összeállított suturas tálca</li> <li>-varrógép, Michel-féle kapocsrakó/ szedő kéziműszerrel</li> <li>- kapcsok</li> <li>- öntapadó csíkok</li> <li>- szövetragasztók</li> <li>- steril kötszerek</li> <li>-ragtapasz</li> <li>-ledobó</li> </ul>
10'	A beavatkozás ápolási dokumentációja.	frontális munka páros munka	szemléltetés gyakorlás	íróeszköz ápolási dokumentáció
5'	Összefoglalás, a tanulók munkájának oktatói értékelése, a tanulóktól visszajelzések kérése.	frontális munka	megbeszélés	

#### 11.6.6. Ellenőrző kérdések, feladatok

1. Ismertesse a „Sebkezelés ápolói teendőinek szakmódszertana” tananyagegység célját!
2. Ismertesse, hogy a „Sebkezelés ápolói teendőinek szakmódszertana” tananyagegység elvégzése során milyen készségeket és jártasságokat szerezhethet a tanuló.
3. Ismertesse milyen oktatási módszereket alkalmazna a „Sebtípusok a sérülés mechanizmusa alapján” című tananyag oktatása során.
4. Ismertesse milyen oktatási módszereket alkalmazna a „Sebgyógyulás folyamat” című tananyaghoz
5. Készítsen óravázlatot elméleti óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): A sebzárás módszerei.
6. Készítsen óravázlatot elméleti óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): A drainezés főbb típusai.
7. Készítsen óravázlatot gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): A vénás tromboembólia megelőzésre alkalmazott szerek előkészítése, és beadása (heparin, LMWH, orális antikoagulánsok).
8. Készítsen óravázlatot gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Rugalmas pólya felhelyezése.
9. Készítsen óravázlatot gyakorlati óra anyagához. Az óra címe (az oktatás anyaga): Sebgyógyulás.
10. Állítsa össze azokat a szempontokat, melyek alapján a „Rugalmas pólya felhelyezése” helyzetgyakorlatot értékeli.



## 11.7. Fizioterápia szakmódszertana

Dr. Járomi Melinda

### 11.7.1. Szükséglet

Egészségügyi dolgozók (ápolók, mentő dolgozók, masszörök) körében a leggyakoribb mozgásszervi elváltozás a low back pain (derékfájás) szindróma, amely jelentős foglalkozás egészségügyi probléma. A felmérések szerint az egészségügyi dolgozók derékfájásának hátterében legnagyobb részben a nem megfelelően végzett betegmozgató feladatok okozta túlterhelés áll. Az Európai Munkabizottság és Egészségvédelmi Ügynökség (OSHA) adatai alapján a betegmozgató kockázati tényezők között szerepel a fizikai erő hiánya, a nem megfelelő tudás és gyakorlat, a helytelenül végzett, sokszor ismétlődő mozgássorok hatására kialakuló fáradásos sérülések, a mozgató feladatok során alkalmazott nem megfelelő testtartás, nem megtervezett mozgás, egyensúlyzavarok, korrigálások emelés közben. Testmechanika, gerinc biomechanika, helyes testtartás és gerinchasználat valamint emelési- és betegmozgató technikák megismerésével, begyakorlásával és alkalmazásával csökkenthető lehetne a low back pain szindróma gyakorisága<sup>384, 385, 386, 387</sup>.

### 11.7.2. Előzmény, tantárgyi koncentráció

A csont- és izomrendszer valamint az idegrendszer anatómiai ismereteinek áttekintése<sup>388, 389</sup>.

### 11.7.3. A tantárgy oktatásának célja

Bemutatni a fizioterápia alapfogalmait, részterületeit, alkalmazási lehetőségeit, hatásmechanizmusát indikációs-, kontraindikációs területeit<sup>390, 391</sup>.

Az elméleti oktatás célja ismereteket adni az egészségügyi dolgozók egészségi állapotáról, a helytelen betegmozgatóból eredő betegségek kialakulásáról, anatómiai, biomechanikai okáról, a helyes betegmozgató technikák elméleti hátteréről és a gerincvédelemről<sup>392</sup>.

A gyakorlati oktatás célja hogy a tanulók képességeket és jártasságokat szerezzenek, amelyek képessé teszik a helyes és helytelen testtartás- és gerinchasználat elkülönítésére, a betegmozgató feladatok elvégzésére, a gerincvédelem szabályainak alkalmazására. A gyakorlati oktatás célja továbbá, hogy a tanulók készség szintjén sajátítsák el a helyes testtartást<sup>393</sup>.

A gyakorlati oktatás célja végső soron annak a képességnek a kialakítása, hogy a tanulók különböző testtömegű, diagnózissal, állapotú beteget a megtanult módszerekkel mozgatni tudjanak<sup>394, 395, 396, 397, 398</sup>.

Általános cél a tanulók szintetizáló képességének a fejlesztése az anatómia, biomechanika, gerinchasználat ismeretek koncentrációja és integrációja révén.

Továbbá általános cél még a tanulók integráló képességének a fejlesztése, amely során a betegmozgató feladatokat fekvő helyzettől álló helyzetig képesek alkalmazni.

Általános cél a hallgatók kapcsolatteremtő és empátias valamint kommunikációs készségének fejlesztése.

Elsajátítandó ismeretek:

- a fizioterápia alapfogalmai, története, részterületei, alkalmazási területei<sup>399</sup>.
- a fizioterápia tudományos alapjai
- a hidro-, balneo-, klíma-, speleo-, elektro-, termo-, foto-, mechanoterápia hatásmechanizmusa, indikációs-, kontraindikációs területei
- masszázs (klasszikus svéd masszázs, reflexmasszázs, kötőszöveti masszázs, szegment masszázs, higénikus masszázs, sportmasszázs, gyógymasszázs)
- inhalációs terápia
- elektroterápia: kis-, közép- és nagyfrekvenciás kezelések

- magnetoterápia
- a fizioterápiában használt speciális terápiás eljárások, módszerek: manuális terápia, Brunkow-módszer, Affolter terápia, Katona-módszer, Dévény-módszer, propioceptívneuromusculárisfacilitáció (PNF), neuromuscularis tréning, aktív lumbalis stabilizáció
- subaqualis terápiák: hydrobic, aquafitness, aquajogging
- egészségügyi dolgozók foglalkozás egészségügyi betegségei,
- low back pain szindróma,

testmechanika, gerinc biomechanika, gerinc pathokineziológia<sup>400</sup>, Balogh I (1999) Mozgás ABC, Kineziológiai alapismeretek. Tillinger, Szentendre, pp 90-107.

- ,
- mozgásszegmentBrueger és Schmorl szerint,
- gerinc osteokinematika és arthrokinematika, a discusintervertebralis helyzete és elmozdulása,
- GirdChart testtartás analízis-testtartás és tartási aszimmetria vizsgálat,
- ultrahang alapú 3 D testtartás vizsgálatok,
- gerinchasználat elemzés TripleLumbar vizsgálattal,
- interdiscalis nyomás nagyságának és változásának vizsgálata testhelyzetekben és munkahelyzetekben<sup>401, 402, 403</sup>,
- a testtartást meghatározó biomechanikai paraméterek: a sagittalis síkban: a thoracaliskyphosis szöge, a lumbalislordosis szöge, sacrum szöge, teljes gerinc hossz, teljes törzs elhajlás, medence torzió, a frontális síkban: a medence ferdeség, medence-váll ferdeség, laterális elhajlás, a horizontális síkban: a medence-váll rotáció,
- gerincbetegségek kialakulása, derékfájdalom okai, prevenció és rehabilitációs lehetőségek<sup>404, 405, 406, 407</sup>,
- gerincvédelem, gerincbarát életmód<sup>408, 409, 410</sup>,
- gerinciskola programok „back school”: svéd gerinciskola modell, kanadai gerinciskola modell, Maastrich gerinciskola modell, Karlsruhei modell<sup>411</sup>,
- gerinciskola programok Magyarországon kisiskolásoknak: Porci Berci barátokat keres<sup>412, 413</sup>,
- gerinciskola Magyarországon felnőtteknek<sup>414</sup>,
- törzs izomegyensúly, izom balance kialakításának módjai (izomerősítés és stretching gyakorlatok)<sup>415, 416</sup>,
- Lewit, Janda és Sachseharántcsíktolt izom osztályba sorolása,
- helyes testtartás kialakítása ülő- és álló helyzetben, hétköznapi-, szabadidő-, sport- és munka tevékenységek során, (39-49. Grafika)
- helyes testtartáshoz szükséges elemek: izomerő, erőállóképesség, izomdysbalance, izmok nyújthatósága, fiziológiás súlyvonal, lumbális motoros kontroll, testtartás automatizálása, dinamikus sztereotípiák, anatómiai és biomechanikai testtartás paraméterek,
- a low back pain szindróma kezelésének fizioterápiás módszerei: Cesar terápia, Mensendieck terápia, multidiscplináris rehabilitációs program (MDRP), Williams terápia, McKenzie-módszer, elongatios gyakorlatok, progresszív erőtréning, teljes testtartás újratanulási program-global postural reeducation (GPR), motoros kontroll gyakorlatok, neuromuscularis/proprioceptív tréning, Magnus terápia, aktív lumbalis stabilizáció, stretching,
- Cesar terápia biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- Mensendieck terápia biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,

- multidisciplinaris rehabilitációs program biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- Williams terápia biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- McKenzie-módszer biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- Elongatios gyakorlatok biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- progresszív erőtréning biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- teljes test újratanulási program biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- motoros kontroll gyakorlatok biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- neuromuscularis/proprioceptív tréning gyakorlatok biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- Magnus terápia biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- aktív lumbalis stabilizációs gyakorlatok biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- stretching gyakorlatok biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- betegmozgatási technikák: atraumatikus betegmozgatás, Dotte módszer, Bobathmódszer (hemiparetikus betegek speciális betegmozgatási módjai),
- betegmozgatási eszközök használata,
- áthelyezési módszerek kisebb betegmozgatási eszközökkel,
- áthelyezési módszerek nagyobb betegmozgatási eszközökkel,
- atraumatikus betegmozgatás alapelvek, mozgásanyag,
- a Bobath módszer kialakulása és fejlődése,
- Bobath módszer alapfogalmak, alapelvek, elméleti háttér,
- helyzetváltoztató mozgások Bobath módszer szerint (passzív, asszisztált, aktív technikával), (42. Grafika, 44. Grafika)
- helyváltoztató mozgások Bobath módszer szerint (passzív, asszisztált, aktív technikával) (48. Grafika)
- önkiszolgáló mozgások Bobath módszer szerint (passzív, asszisztált, aktív technikával)
- Dotte módszer alapelvek, eszközök
- Dottebetegmozgatási feladatok kis segítséggel
- Dotte betegmozgatási feladatok közepes segítséggel
- Dotte betegmozgatási feladatok teljes segítséggel (46. Grafika),
- kommunikáció a betegmozgatás során
- betegmozgatási feladatok dokumentálása

#### Kialakítandó készségek:

- helyes testtartás statikus ülő-, és álló helyzetben,
- helyes testtartás dinamikus helyzetekben- járás, betegemelés, betegmozgatás közben,
- betegmozgatási feladatok részelemeinek alkalmazása,
- egyenes törzsdöntés alkalmazás betegmozgatás közben,
- testsúly áthelyezés alkalmazása betegmozgatás közben,
- a beteg tolása, húzása, gördítése, csúsztatása betegmozgatás során.

#### Megszerzendő jártasságok:

- a betegmozgatás teljes folyamatának végzése fekvéstől állásig,

- betegmozgatás folyamata Bobath szerint,
- betegmozgatás folyamata Dotte szerint,
- atraumatikus betegmozgatás folyamata.

Képességek:

A tanulókképessétele a különböződiagnózisú, állapotú, életkorú, testtömegű beteg mozgatására bármilyen helyszínen.

#### 11.7.4. Elméleti oktatás

Az elméleti oktatás célja, megismertetni a tanulókat, az fizioterápia alapfogalmaival, részterületeivel, alkalmazási lehetőségeivel, hatásmechanizmusával indikációs-, kontraindikációs területeivel.

Az elméleti oktatás célja továbbá ismereteket adni a tanulóknak az egészségügyi dolgozók fogalalkozással összefüggő betegségeiről, a helytelen betegmozgatásból eredő betegségek kialakulásáról, anatómiai, biomechanikai okáról, a helyes betegmozgatási technikák elméleti háttéréről és a gerincvédelemről

Elsajátítandó ismeretek:

- a fizioterápia alapfogalmai, története, részterületei, alkalmazási területei
- a fizioterápia tudományos alapjai,
- a hidro-, balneo-, klíma-, speleo-, elektro-, termo-, foto-, mechanoterápia hatásmechanizmusai, indikációs-, kontraindikációs területei
- masszázis (klasszikus svéd masszázis, reflexmasszázis, kötőszöveti masszázis, szegment masszázis, higiénikus masszázis, sportmasszázis, gyögmasszázis)
- inhalációs terápia,
- elektroterápia: kis-, közép- és nagyfrekvenciás kezelések,
- magnetoterápia,
- a fizioterápiában használt speciális terápiás eljárások, módszerek: manuális terápia, Brunkow-módszer, Affolter terápia, Katona-módszer, Dévény-módszer, propioceptívneuromusculárisfacilitáció (PNF), neuromuscularis tréning, aktív lumbalis stabilizáció,
- subaqualis terápiák: hydrobic, aquafitness, aquajogging,
- egészségügyi dolgozók foglalkozás egészségügyi betegségei, low back pain szindróma,
- testmechanika, gerinc biomechanika, gerinc pathokineziológia,
- mozgásszegmentBrueger és Schmorl szerint,
- gerinc osteokinematika és arthrokinematika, a discusintervertebralis helyzete és elmozdulása,
- GirdChart testtartás analízis-testtartás és tartási aszimmetria vizsgálat,
- ultrahang alapú 3 D testtartás vizsgálatok,
- gerinchnyomást elemzés TripleLumbar vizsgálattal,
- interdiscalis nyomás nagyságának és változásának vizsgálata testhelyzetekben és munkahelyzetekben,
- a testtartást meghatározó biomechanikai paraméterek: a sagittalis síkban: a thoracaliskyphosis szöge, a lumbalislordosis szöge, sacrum szöge, teljes gerinc hossz, teljes törzs elhajlás, medence torzió, a frontális síkban: a medence ferdeség, medence-váll ferdeség, laterális elhajlás, a horizontális síkban: a medence-váll rotáció,
- gerincbetegségek kialakulása, derékfájdalom okai, prevenció és rehabilitációs lehetőségek,
- gerincvédelem, gerincbarát életmód,
- gerinciskola programok „back school”: svéd gerinciskola modell, kanadai gerinciskola modell, Maastrich gerinciskola modell, Karlsruhei modell,
- gerinciskola programok Magyarországon kisiskolásoknak: Porci Berci barátokat keres,

- gerinciskola Magyarországon felnőtteknek,
- törzs izomegyensúly, izom balance kialakításának módjai (izomerősítés és stretching gyakorlatok),
- Lewit, Janda és Sachse harántcsíkt izom osztályba sorolása,
- helyes testtartás kialakítása ülő- és álló helyzetben, hétköznapi-, szabadidő-, sport- és munka tevékenységek során (42-49. Grafika),
- helyes testtartáshoz szükséges elemek: izomerő, erőállóképesség, izomdysbalance, izmok nyújthatósága, fiziológiás súlyvonal, lumbális motoros kontroll, testtartás automatizálása, dinamikus sztereotípiák, anatómiai és biomechanikai testtartás paraméterek,
- a low back pain szindróma kezelésének fizioterápiás módszerei: Cesar terápia, Mensendieck terápia, multidiscplináris rehabilitációs program (MDRP), Williams terápia, McKenzie-módszer, elongatios gyakorlatok, progresszív erőtréning, teljes testtartás újratanulási program-global postural reeducation (GPR), motoros kontroll gyakorlatok, neuromuscularis/proprioceptív tréning, Magnus terápia, aktív lumbalis stabilizáció, stretching,
- Cesar terápia biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- Mensendieck terápia biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- multidiscplináris rehabilitációs program biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- Williams terápia biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- McKenzie-módszer biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- Elongatios gyakorlatok biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- progresszív erőtréning biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- teljes test újratanulási program biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- motoros kontroll gyakorlatok biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- neuromuscularis/proprioceptív tréning gyakorlatok biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- Magnus terápia biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- aktív lumbalis stabilizációs gyakorlatok biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- stretching gyakorlatok biomechanikai háttere, hatás mechanizmusa, mozgásanyaga, indikációs területe, kontraindikációs területe,
- betegmozgatási technikák: atraumatikus betegmozgatás, Dotte módszer, Bobath módszer (hemiparetikus betegek speciális betegmozgatási módjai)
- betegmozgatási eszközök használata,
- áthelyezési módszerek kisebb betegmozgatási eszközökkel,
- áthelyezési módszerek nagyobb betegmozgatási eszközökkel,
- atraumatikus betegmozgatás alapelvek, mozgásanyag,
- a Bobath módszer kialakulása és fejlődése,
- Bobath módszer alapfogalmak, alapelvek, elméleti háttér,

- helyzetváltoztató mozgások Bobath módszer szerint (passzív, asszisztált, aktív technikával), (45. Grafika, 47. Grafika)
- helyváltoztató mozgások Bobath módszer szerint (passzív, asszisztált, aktív technikával) (51. Grafika)
- önkiszolgáló mozgások Bobath módszer szerint (passzív, asszisztált, aktív technikával),
- Dotte módszer alapelvek, eszközök,
- Dotte betegmozgatási feladatok kis segítséggel,
- Dotte betegmozgatási feladatok közepes segítséggel,
- Dotte betegmozgatási feladatok teljes segítséggel (49. Grafika),
- kommunikáció a betegmozgatás során,
- betegmozgatási feladatok dokumentálása.

#### 11.7.5. Tematika

##### 11.7.5.1. Óraszámok

A javasolt időkeret 14 óra (14x45 perc). Az egyes témák időkeretbe illesztése az alábbi módon javasolt:

- fizioterápiával kapcsolatos ismeretek 3x45 perc,
- testmechanika, gerinc biomechanika, pathokineziológia 1x45 perc,
- low back pain szindróma 1 x 45 perc,
- gerincvédelem, gerincbarát életmód 3 x 45 perc,
- betegmozgatás 6 x 45 perc.

##### 11.7.5.2. Oktatásszervezési módok

Az új ismeretek átadásához a frontális munka, míg a csont-izomrendszeri és idegrendszeri anatómiai ismeretek feldolgozásához páros vagy csoportmunkajavasolt.

##### 11.7.5.3. Oktatási módszerek

Előadás formájában célszerű ismertetni a hosszabb ideig tartó, kifejtésre szoruló elméleti anyagot (fizioterápia alapfogalmak, testmechanika, gerinc biomechanika, pathokineziológiai ismeretek, foglalkozás egészségügyi betegségek).

Elbeszélés, leírás formájában célszerű ismertetni az olyan eseteket, melyek a tanulók felelősségteljes gondolkodását, betegellátással kapcsolatos attitűdjét, kommunikációját, felelősségteljes gondolkodását fejlesztik (például a hemiparetikus beteg mozgatása, kommunikáció a betegmozgatás közben, esettanulmányok).

Megbeszélés módszere alkalmazható például abetegségspecifikus betegmozgatási módok kiválasztásához valamint indikációinak és kontraindikációinak az összegyűjtéséhez, melyet a tanár kiegészít.

Kérdés-felelet módszer alkalmazható abban az esetben, amikor a tanulóknak már meglévő ismeretei vannak, vagy az adott válasz logikusan kikövetkeztethető. Így például az előzetes gerinc anatómiai ismeretek átisméltése céljából.

Magyarázat segítségével ok-okozati összefüggéseket mutathatunk be. Alkalmasság lehet e módszer például a gerinchasználat, gerincbarát életmód, betegség specifikus tudás életminőség és low back pain szindróma összefüggésének feltárása.

##### 11.7.5.4. Az oktatáshoz szükséges infrastrukturális és tárgyi feltételek, oktatási eszközök

Infrastrukturális feltételek: Elméleti oktatásra alkalmas tanterem, számítógép és projektor, vetítő vászon, tábla.

Oktatási eszközök: a képekkel és videókkal illusztrált prezentáció, szemléltető képek, betegfantom, szemléltető eszközök: csontváz, gerincoszlop, mozgásszegment.

#### 11.7.5.5. Ellenőrzés/értékelés

Az ellenőrzés tárgya, hogy a tanulók ismerik-e:

- a fizioterápia alapfogalmait, történetét, részterületeit, alkalmazási területeit?
- a hidro-, balneo-, klíma-, speleo-, elektro-, mechanoterápia hatásmechanizmusát, indikációs-, kontraindikációs területeit?
- a masszázs fajtáit, hatásmechanizmusát, indikációs, kontraindikációs területeit?
- az inhaláció fajtáit, hatásmechanizmusát, indikációs, kontraindikációs területeit?
- az elektroterápia fajtáit, hatásmechanizmusát, indikációs, kontraindikációs területeit?
- a kisfrekvenciás kezelés fajtáit, hatásmechanizmusát, indikációs, kontraindikációs területeit?
- a nagyfrekvenciás kezelés fajtáit, hatásmechanizmusát, indikációs, kontraindikációs területeit?
- a középfrekvenciás kezelés fajtáit, hatásmechanizmusát, indikációs, kontraindikációs területeit?
- a magnetoterápia fajtáit, hatásmechanizmusát, indikációs, kontraindikációs területeit?
- a fizioterápiában használt speciális terápiás eljárásokat, módszereket: manuális terápia, Brunkow-módszer, Affolter terápia, Katona-módszer, Dévény-módszer, propioceptívneuromusculárisfacilitáció (PNF), neuromuscularis tréning, aktív lumbalis stabilizáció?
- egészségügyi dolgozók foglalkozás egészségügyi betegségeit, low back pain szindróma fogalmát?
- testmechanika, gerinc biomechanikai, gerinc pathokineziológiai alapfogalmakat, alapvető összefüggéseket?
- gerincbetegségek kialakulását, derékfájdalom okait, prevenció és rehabilitációs lehetőségeket?
- gerincvédelem szabályait, gerincbarát életmódot, gerinciskola programokat?
- törzs izomegyensúly kialakításának módjait, izomerősítés és stretching gyakorlatokat és azok edzésméleti vonatkozásait?
- helyes testtartás kialakítását ülő- és álló helyzetben, hétköznapi-, szabadidő-, sport- és munka tevékenységek során- helyes és helytelen gerinchasználatot?
- a low back pain szindróma kezelésének fizioterápiás módszerei?
- a Cesar-, a Mensendieck-, a Williams terápia biomechanikai hátterét, hatásmechanizmusát, mozgásanyagát, indikációs és kontraindikációs területét?
- a McKenzie-módszer, az elongatios gyakorlatok és a multidiscplináris rehabilitációs program biomechanikai hátterét, hatásmechanizmusát, mozgásanyagát, indikációs és kontraindikációs területét?
- a progresszív erőtréning, a teljes testtartás újratanulási program és a motoros kontroll gyakorlatok biomechanikai hátterét, hatásmechanizmusát, mozgásanyagát, indikációs és kontraindikációs területét?
- a neuromuscularis/proprioceptív tréning gyakorlatok, a Magnus terápia, az aktív lumbalis stabilizáció és a stretching gyakorlatok biomechanikai hátterét, hatásmechanizmusát, mozgásanyagát, indikációs és kontraindikációs területét?
- betegmozgatási technikákat: atraumatikus betegmozgatást, Dotte módszert, Bobath módszert?
- betegmozgatási eszközöket és használatuk alapelvei?
- áthelyezési módszereket kisebb betegmozgatási eszközökkel?
- áthelyezési módszereket nagyobb betegmozgatási eszközökkel?
- atraumatikus betegmozgatás alapelveit és mozgásanyagát?
- a Bobath módszer kialakulását és fejlődését?
- Bobath módszer alapfogalmait, alapelveit, elméleti hátterét?

- a passzív helyzetváltató mozgásokat Bobath módszer szerint?
- az asszisztált helyzetváltató mozgásokat Bobath módszer szerint?
- az aktív helyzetváltató mozgásokat Bobath módszer szerint?
- önkiszolgáló mozgásokat Bobath módszer szerint?
- Dotte módszer alapelveket és eszközöket?
- a kis segítséggel végezhető Dotte betegmozgató feladatokat?
- a közepes segítséggel végezhető Dotte betegmozgató feladatokat?
- a teljes segítséggel végezhető Dotte betegmozgató feladatokat?
- a betegmozgató során alkalmazható kommunikációt?
- betegmozgató feladatok dokumentálását?

Az ellenőrzés módszere: a szummatív értékelés részeként, írásbeli teszt/feladatlap formájában, vagy szóbeli vizsga részeként.

Óravázlat minta elméleti óra anyagához

A tanítási anyag témaköre: Testmechanika, gerinc biomechanika, gerinc pathokineziológia.

Az óra címe (az oktatás anyaga): Gerinc kineziológia és pathokineziológia.

Oktatási cél: A tanuló tudja a gerincvédelem szabályait, ismerje a gerincbarát életmód elemeit, a gerinciskola programokat, lássa az összefüggéseket a fiziológiás és pathológiás gerincterhelés között.

Nevelési cél: gerincbarát életmódra nevelés.

Szemléltető eszközök: csontváz, gerincoszlop, mozgásszegment.

20. táblázat: Óravázlat, mint elméleti óra anyagához

#### 11.7.6. Gyakorlati oktatás

A gyakorlati oktatás célja hogy a tanulók képességeket és jártasságokat szerezzenek, amelyek képessé teszik a helyes és helytelen testtartás- és gerinchasználat elkülönítésére, a betegmozgató feladatok elvégzésére, a gerincvédelem szabályainak alkalmazására. A gyakorlati oktatás további célja, hogy a tanulók készség szintjén sajátítsák el a helyes testtartást. A hallgatóknak meg kell ismerni a helyes testtartást statikus ülő és álló helyzetben valamint dinamikus helyzetekben járás, horizontális és vertikális emelés, betegmozgató közben valamint a szabadidős tevékenységek során. Továbbá a tanulónak meg kell ismerni és tudni kell alkalmazni a gerincvédelem szabályait és a gerincbarát életmód elemeit a munka és a szabadidő során.

A gyakorlati oktatás célja végső soron annak a képességnek a kialakítása, hogy a tanulók különböző testtömegű, diagnózisú, állapotú beteget a megtanult módszerekkel mozgatni tudjanak. A tanulók ismerjék a nemzetközi fizioterápiában használt betegmozgató módszereket: atraumatikus betegmozgató, Dotte módszer, Bobath módszer. A tanulók a beteg állapotának függvényében tudják kiválasztani a megfelelő betegmozgató technikákat és alkalmazni a beteg mobilizálása során a fekvő helyzettől az álló helyzetig.

Kialakítandó készségek:

- helyes testtartás statikus ülő-, és álló helyzetben,
- helyes testtartás dinamikus helyzetekben- járás, betegemelés, betegmozgató közben,
- betegmozgató feladatok részleteinek alkalmazása,
- egyenes törzsdöntés alkalmazás betegmozgató közben,
- testsúly áthelyezés alkalmazás betegmozgató közben,
- a beteg tolása, húzása, gördítése, csúsztatása betegmozgató során.

Megszerzendő jártasságok:

- a beteg mobilizálása fekvő helyzettől álló helyzetig az atraumatikus betegmozgató, Dotte módszer, Bobath módszer elemeit használva.
- inaktív beteg ágyban feljebb helyezése,



- inaktív beteg oldalra fordítása,
- inaktív beteg ágy szélére kicsúsztatása,
- inaktív beteg felültetése,
- transzfer inaktív beteg esetében,
- inaktív beteg felállítása,
- részben aktív beteg ágyban feljebb helyezése
- részben aktív beteg oldalra fordítása,
- részben aktív beteg ágy szélére kicsúsztatása,
- részben aktív beteg felültetése,
- transfer részben aktív beteg esetében,
- részben aktív beteg felállítása,
- aktív beteg ágyban feljebb helyezése,
- aktív beteg oldalra fordulása,
- aktív beteg ágy szélére kicsúszása,
- aktív beteg felülése,
- transfer aktív beteg esetében,
- aktív beteg felállása,
- fordított fekvő helyzet (súly nélkül-teljes segítséggel, közepes súly-közepes segítséggel, súlyos-kis segítséggel),
- felsegítések (súly nélkül-teljes segítséggel, közepes súly-közepes segítséggel, súlyos-kis segítséggel),
- elfordítások álló helyzetben (súly nélkül-teljes segítséggel, közepes súly-közepes segítséggel, súlyos-kis segítséggel),
- leeresztések (súly nélkül-teljes segítséggel, közepes súly-közepes segítséggel, súlyos-kis segítséggel),
- továbbhelyezések (súly nélkül-teljes segítséggel, közepes súly-közepes segítséggel, súlyos-kis segítséggel),
- áthelyezések (súly nélkül-teljes segítséggel, közepes súly-közepes segítséggel, súlyos-kis segítséggel),
- szállítások, emelések (súly nélkül-teljes segítséggel, közepes súly-közepes segítséggel, súlyos-kis segítséggel).

#### 11.7.6.1. Tematika

A javasolt időkeret 14 óra (14 x 45 perc). Az egyes témák időkeretbe illesztése az alábbi módon javasolt:

- fizioterápiával kapcsolatos gyakorlati ismeretek (elektroterápia, masszázs, gyógytorna) 1 x 45 perc,
- gerincvédelem, gerincbarát életmód 5 x 45 perc,
- betegmozgatási technikák 8 x 45 perc.

#### 11.7.6.2. Oktatásszervezési módok

Frontális munka keretében javasolt bemutatni a helyes- és helytelen testtartás elemeit (medence, gerincszakaszok, vállöv, fej helyzete) valamint a helyes- és helytelen gerinchasználat elemeit (térd helyzete, pelvis tilt, egyenes törzsdöntés) és a betegmozgatási technikákat. Ezt követően egyéni munka keretében kerül sor a helyes testtartás (statikus és dinamikus helyzetben) és gerinchasználat (horizontális- és vertikális emelés) gyakorlására. A betegmozgatási technikák (atraumatikus betegmozgatás, Bobath módszer, Dotte módszer) gyakorlásapáros munkakeretében történik.

### 11.7.6.3. Oktatási módszerek

Szemléltetés segítségével javasolt bemutatni a helyes- és helytelen testtartás és gerinchasználat közötti különbségeket, a betegmozgatási technikák sajátosságait, a betegmozgatási elemek helyes kivitelezési módjait, a betegmozgatáshoz használt eszközöket és alkalmazási lehetőségeket.

Demonstráció keretében bemutatható betegmozgatási módok és technikák:

- atraumatikus betegmozgatás, Bobath módszer betegmozgatási technikái, Dotte módszer elemei,
- inaktív beteg ágyban feljebb helyezése,
- inaktív beteg oldalra fordítása (42. Grafika),
- inaktív beteg ágy szélére kicsúsztatása (47. Grafika),
- inaktív beteg felültetése,
- transfer inaktív beteg esetében (49. Grafika),
- inaktív beteg felállítása,
- részben aktív beteg ágyban feljebb helyezése (45. Grafika),
- részben aktív beteg oldalra fordítása,
- részben aktív beteg ágy szélére kicsúsztatása,
- részben aktív beteg felültetése,
- transfer részben aktív beteg esetében,
- részben aktív beteg felállítása,
- aktív beteg ágyban feljebb helyezése,
- aktív beteg oldalra fordulása,
- aktív beteg ágy szélére kicsúszása,
- aktív beteg felülése,
- transfer aktív beteg esetében,
- aktív beteg felállása,
- fordított fekvő helyzet (súly nélkül-teljes segítséggel, közepes súly-közepes segítséggel, súlyos-kis segítséggel),
- felsegítések (súly nélkül-teljes segítséggel, közepes súly-közepes segítséggel, súlyos-kis segítséggel),
- elfordítások álló helyzetben (súly nélkül-teljes segítséggel, közepes súly-közepes segítséggel, súlyos-kis segítséggel),
- leeresztések (súly nélkül-teljes segítséggel, közepes súly-közepes segítséggel, súlyos-kis segítséggel),
- továbbhelyezések (súly nélkül-teljes segítséggel, közepes súly-közepes segítséggel, súlyos-kis segítséggel),
- áthelyezések (súly nélkül-teljes segítséggel, közepes súly-közepes segítséggel, súlyos-kis segítséggel),
- szállítások, emelések (súly nélkül-teljes segítséggel, közepes súly-közepes segítséggel, súlyos-kis segítséggel).
- a betegmozgatás/mobilizáció fokának dokumentálása.

A demonstrációt követően a tanulók a gyakorlás módszerével sajátítják el a felsorolt betegmozgatási technikákat.

Szerepjátékkal (beteg/terapeuta) az empátiás készség fejlesztése történik. Helyzetgyakorlatokkal a különböző körülmények közötti mozgatási feladatok illetve a betegmozgatás során felmerülő problémák megoldása gyakorolható.



42. Grafika: Inaktív beteg oldalra fordítása Bobath módszer szerint (passzív technika).



43. Grafika: Inaktív beteg oldalra fordítása helytelen gerinchasználattal.



44. Grafika: Részben aktív beteg ágyban feljebb helyezése Bobath módszer szerint (asszisztált módon).



45. Grafika: Részben aktív beteg ágyban feljebb helyezése helytelen gerinc használattal.





46. Grafika: Inaktív beteg ágy szélére kicsúsztatása Dotte módszer szerint.



47. Grafika: Inaktív beteg ágy szélére kicsúsztatása helytelen gerinchasználattal.



48. Grafika: Transfer inaktív beteg esetében helytelen gerinchasználattal.

11.7.6.4. Az oktatáshoz szükséges infrastrukturális és tárgyi feltételek, oktatási eszközök

Infrastrukturális feltételek: gyakorlati oktatásra alkalmas demonstrációs terem, betegfantom.

Demonstrációs teremben szükséges tárgyi feltételek, melyek egyben a demonstráció és a gyakorlás oktatási eszközei is:

- kezelő ágyak (állítható magasságú kezelőágyak, belgyógyászati vizsgálóasztalok, Bobath kezelő ágy, manuálterápiás kezelő ágyak),
- lépcsők, zsámolyok, lábtámaszok,
- székek,
- gyopárpárna készlet,
- homokzsák készlet,
- lepedők.

11.7.6.5. Ellenőrzés/értékelés

Az ellenőrzés tárgya, hogy a tanulók rendelkeznek-e azokkal a készségekkel, jártasságokkal, amelyeket a gyakorlati oktatás során kellett megszerezniük. A tanulók képesek voltak-e arra, hogy a beteg diagnózisának, aktuális állapotának megfelelő betegmozgatási technikát választotta és azt helyes testtartással, a módszer szabályai szerint elvégezte?

Az értékelés módszere: helyzetgyakorlat.

A helyzetgyakorlatok értékeléséhez (beleértve az önértékelést, a csoport értékelését, valamint az oktató szummatív értékelését) az alábbi szempontok javasolhatók:

- Elegendő információval látta-e el a pácienset?
- Megfelelő módon kommunikált-e a pácienssel (szóhasználat, kongruens viselkedés)?
- Megfelelő betegmozgatási technikát választott-e?
- Megfelelő módon végezte-e el a betegmozgatást?
- Helyes testtartással végezte-e el a betegmozgatást (helyes gerinchasználat, térd flexio, pelvis tilt)?

- Megfelelően használta-e a betegmozgathoz az eszközöket?
- Megfelelő elhelyezési módot választott-e a betegmozgathoz végén?
- Használt-e kontraindikált fogásokat, mozdulatokat, módszereket?
- Megfelelően dokumentálta-e a beavatkozást?

Óravázlatminta a gyakorlati óra anyagához

A tanítási anyag témaköre: Betegmozgathoz Bobath módszer szerint.

Az óra címe (az oktatás anyaga): Inaktív beteg mozgathoz, Bobath módszer passzív betegmozgathoz gyakorlatai.

Oktatási cél: A tanulóismerje és alkalmazni tudja, azokat a fizikai törvényszerűségeket, amelyek az inaktív emberi test mozgathoz az ápoló/terapeuta és a beteg testére hatnak. Lásza az összefüggéseket a különböző diagnózisú betegek és az alkalmazott betegség specifikus fogások/módszerek között.

Nevelési cél: gerincbarát életmódra nevelés, humánus bánásmód, intimitás betartása.

Szemléltető eszközök: kezelő ágyak (állítható magasságú kezelőágyak, belgyógyászati vizsgálóasztalok, Bobath kezelő ágy, manuálterápiás kezelő ágyak), lépcsők, zsámolyok, lábtámaszok, székek, gyopárpárna készlet, homokzsák készlet, lepedők.

21. táblázat: Óravázlat minta gyakorlati órák anyagához

ráfordított idő (perc)	A tananyag felépítése	Oktatásszervezési mód	Módszerek	Oktatási eszközök
5'	Bevezetés: a tananyag egység és az óra céljának megbeszélése, a tanulók érdeklődésének felkeltése az egyes emésztőrendszeri panaszok iránt.	frontális munka	megbeszélés brainstorming	
10'	Az emésztőrendszeri panaszokkal kapcsolatos élettani, kórélettani, belgyógyászati ismeretek áttekintése.	frontális munka páros munka	kérdés- felelet megbeszélés	
30'	Hányás, bélgázok okozta panaszok, hasmenés, székrekedés esetén az egyes panaszok diétás kezelésének felépítése: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ az alkalmazandó diéta rövid összefoglalása</li> <li>▪ a diéta felépítése</li> <li>▪ javasolt és kerülendő élelmi anyagok, élelmiszerek</li> <li>▪ javasolt és kerülendő ételkészítési eljárások</li> </ul>	frontális munka	előadás magyarázat szemléltetés	laptop, projektor ppt
5'	Az óra témájának összefoglalása	frontális munka	kérdés- felelet megbeszélés	

#### 11.7.7. Ellenőrző kérdések, feladatok

1. Melyek a betegmozgathoz kockázati tényezői (OSHA adatok alapján)?
2. Ismertesse a gerincvédelem legfontosabb szempontjait, anatómiai és biomechanikai hátterét!
3. Ismertesse a helyes betegmozgathoz főbb elemeit!
4. Ismertesse a helyes testtartás főbb jellemzőit!
5. Soroljon fel betegmozgathoz módszereket!
6. Melyek a Bobath módszer alapfogalmai, alapelvei?
7. Melyek a Dotte módszer alapfogalmai, alapelvei?
8. Sorolja fel a fizioterápia területeit!
9. Sorolja fel a fizioterápia speciális eljárásait, módszereit, kiemelve a gerinc prevenció és rehabilitációs technikákat!
10. Sorolja fel a gerinciskola programokat és ismertesse jellemzőit!



## 11.8. Diétás kezeléssel kapcsolatos teendők szakmódszertana

Breitenbach Zita

### 11.8.1. Szükséglet

Hazánkban az elmúlt harminc évben a keringési rendszer betegségei (közel 50%), a daganatok és az emésztőrendszer betegségei képezik a vezető halálokokat<sup>417</sup>. Mindezek háttérben szerepet játszik a nem megfelelő életmód és a táplálkozás. Egyes becslések szerint mind a szív- és érrendszeri megbetegedések, mind a daganatos megbetegedések körülbelül harmadának kialakulása a nem megfelelő táplálkozással hozható összefüggésbe<sup>418</sup>. A 2009-es Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat (OTÁP) eredménye alapján a felnőtt lakosság csaknem kétharmada túlsúlyos vagy elhízott. Ez köszönhető az egészségtelen táplálkozásnak és az inaktív életmódnak, melyek együttesen járulnak hozzá az energiaegyensúly felborulásához<sup>419</sup>.

Ezen információk tükrében nélkülözhetetlen, hogy az egészségügyben dolgozók alapvető, korszerű dietetikai ismeretekkel rendelkezzenek és a prevenció minden szintjén képesek legyenek a páciensek táplálkozását pozitív irányba befolyásolni.

### 11.8.2. Előzmény, tantárgyi koncentráció

Az élettani, kórélettani, belgyógyászati, gyógyszeres, egészségügyi, klinikai, ápolástudományi ismeretek áttekintése az adott diétának megfelelően.

### 11.8.3. Tananyagegység célja

Az elméleti oktatás célja, megismertetni a tanulókat az egészséges táplálkozás és a különböző megbetegedések diétás kezelésének alapelveivel.

További cél bemutatni a fekvőbeteg-intézményben előforduló leggyakoribb diétákat.

A gyakorlati oktatás célja, hogy a tanulók a szakmai ismereteik birtokában olyan készségeket és jártasságokat szerezzenek, amelyek képessé teszik a páciens számára alapszintű étrendi javaslat megfogalmazását és tisztában legyenek az ételrendelés, tállalás, betegétkeztetés általános és speciális ismereteivel.

Általános cél a tanulók szintetizáló és analízáló képességének fejlesztése, az élettani, kórélettani, belgyógyászati, gyógyszeres, egészségügyi, klinikai ismeretek koncentrációja, integrációja és részekre bontása révén.

További általános cél a tanulók kapcsolatteremtő és empátiás készségének a fejlesztése, különös tekintettel a diéta korlátainak elfogadtatásában, valamint a kompetenciájukba eső diétás kezeléssel kapcsolatos feladatok menedzselésének a képessége.

Elsajátítandó ismeretek:

- táplálkozási fogalmak: energiaérték, biológiai érték, élvezeti érték, telítő érték<sup>420</sup>
- az élelmiszerek, ételek összetevői: víz, fehérjék, zsírok, szénhidrátok, rostok, vitaminok, ásványi anyagok<sup>421</sup>
- az energiaszükséglet meghatározása egészséges és beteg ember esetén<sup>422</sup>
- a tápláltsági állapot felmérése és megítélése: fizikális vizsgálat, antropometriai mérőmódszerek (testtömeg, testmagasság, háskörfogat, bőrredő mérés, testösszetétel), biomarkerek<sup>423</sup>,
- a tápláltsági állapotra vonatkozó szűrési módszerek, pl. Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)<sup>424</sup>
- a diétás kezelés fogalma, célja<sup>425</sup>
- élelmezési alapismeretek, a különböző élelmi csoportok (húsok és húskészítmények, belsőségek, halak, tej és tejtermékek, tojás, gabonafélék, zöldség- és főzelékfélék,



gyümölcsök, étkezési zsírok és olajok, édesítőszer, italok, élvezeti szerek) táplálkozás-élettani szerepe<sup>426, 427, 428</sup>

- a normál és diétás konyhatechnológiai műveletek (tisztítás, darabolás, összekeverés, elegyítés, formázás, főzés, párolás, pírítás, sütés)
- a befejező műveletek: ételek, készen tartása, adagolása, tálalása („széthúzott” tálalás, burkolt tálalás), díszítése
- a betegélelmezési rendszerek, ételrendelés
- az egészséges táplálkozás ismérvei (táplálkozási piramis, MyPlate), makrotápanyagok arányai<sup>429</sup>
- az alternatív táplálkozási irányzatok (tradicionális vegetáriánusok: szemivegetáriánus, ovo-laktovegetáriánus, laktovegetáriánus, ovovegetáriánus, vegán; atípusos vegetáriánus: fruitáriánusok, makrobiotikus táplálkozás, natúr konyha, reform étrend, stb.)
- az étlaptervezési alapismeretek
- az egységes diétás rendszer (EDR)
- az EDR energia- és tápanyagtartalom szerinti változatai: gyógyintézeti alapétrend, energia- és fehérjebő étrend, energiaszegény étrend, fehérjeszegény étrend, zsírszegény étrend, módosított szénhidrát-összetételű étrend, nátriumszegény étrend
- az EDR ételkészítés szerinti változatai: normál, könnyű-vegyes, érlelmi rostban gazdag, rostszegény, kímélő fűszerezésű, pépes, folyékony változat
- a különleges diéták: koleszterinszegény étrend, gliadinmentes étrend, purinszegény étrend, enzimopathiák kezelésére szolgáló diéták
- a diagnosztikus étrendek: kereső étrendek, glükózterhelés előtti étrend, kolonoszkópiát előkészítő étrend
- a különböző megbetegedések diétájának főbb jellemzői<sup>430, 431, 432</sup>
- egyes emésztőrendszeri panaszok (bélgázok okozta panaszok, hányás, hasmenés, székrekedés) étrendi kezelése
- a tápcsatorna megbetegedéseinek (stomatitis, fogszuvasodás, oesophagitis, dysphagia, akut és krónikus gastritis, gasztrooesophagealis reflux, gyomor és nyombélfekély, idült gyulladáshoz vezető bélbetegségek, rövidbél-szindróma, diverticulosis, az epehólyag és az epeutak megbetegedései, pancreatitis, májbetegségek) étrendi kezelése
- az anyagcsere-betegségek (elhízás, cukorbetegség, köszvény) étrendi kezelése<sup>433, 434, 435, 436</sup>
- a szív és keringési rendszer betegségeinek (dyslipidaemiák, érlelmeszesedés, akut myocardialis infarctus, hypertonia, stroke) étrendi kezelése, mediterrán étrend, kardioprotektív étrend<sup>437, 438, 439, 440, 441, 442</sup>
- vesebetegségek (nephritis syndroma, nephrosis syndroma, vesekő, veseelégtelenség, dialízis, vesetranszplantáció) étrendi kezelése
- az endokrin betegségek étrendi kezelése
- az autoimmun kórképek (rheumatoid arthritis, progresszív szisztémás sclerosis, szisztémás lupus erythematosus) táplálkozási vonatkozásai
- a mozgásszervi betegségek (osteoporosis) étrendi kezelése
- a daganatos betegek táplálása<sup>443</sup>
- a táplálékallergiák, táplálékintoleranciák étrendi kezelése
- a sebészeti betegek étrendi kezelése
- a veleszületett enzimopathiák (phenylketonuria, galaktozaemia, fruktózingtolerancia) étrendi kezelése
- az étkezési zavarok diétás kezelése
- az egyéb kórképek (lázás állapotok, mucoviscidosis, anémiák, HIV-fertőzés, COPD) diétás vonatkozásai

- a gyógyszer-táplálék interakciók

Kialakítandó készségek:

- a testtömegindex kiszámolása és a kapott eredmény kategóriába való besorolása

Megszerzendő jártasságok:

- a testtömeg és a testmagasság mérése, az ulna hossz mérése, a haskörfogat mérése
- a napi energiaszükséglet kiszámolása
- a makrotápanyagok százalékos eloszlásának kiszámolása

Képességek:

A tanulók képessé tétele a páciensek tápláltsági állapotának meghatározására és megítélésére, valamint a tápláltsági állapotra vonatkozó szűrési módszerek elsajátítására, alapvető étrendi javaslat megfogalmazására, a diétás kezeléssel kapcsolatos feladatok menedzselésére.

A képességek kialakításának elengedhetetlen feltétele a kórházi, klinikai gyakorlat, mely során a megszerzett ismeretek, készségek és jártasságok a különböző betegeken, és eltérő szituációkban való alkalmazás során integrálódnak.

#### 11.8.4. Szükséglet: Elméleti oktatás

Az elméleti oktatás célja, hogy megismertesse a tanulókat az egészséges táplálkozás és a különböző megbetegedések diétás kezelésének alapelveivel, az adekvát diéta biztosításának lehetőségeivel.

Elsajátítandó ismeretek:

- táplálkozástani fogalmak: energiaérték, biológiai érték, élvezeti érték, telítő érték
- az élelmiszerek, ételek összetevői: víz, fehérjék, zsírok, szénhidrátok, rostok, vitaminok, ásványi anyagok
- az energiaszükséglet meghatározása egészséges és beteg ember esetén
- a tápláltsági állapot felmérése és megítélése: fizikális vizsgálat, antropometriai mérőmódszerek (testtömeg, testmagasság, haskörfogat, bőrredő mérés, testösszetétel), biomarkerek
- a tápláltsági állapotra vonatkozó szűrési módszerek pl. Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)
- a diétás kezelés fogalma, célja
- élelmezési alapismeretek, a különböző élelmi csoportok (húsok és húskészítmények, belsőségek, halak, tej és tejtermékek, tojás, gabonafélék, zöldség- és főzelékfélék, gyümölcsök, étkezési zsírok és olajok, édesítőszer, italok, élvezeti szerek) táplálkozás-élettani szerepe,
- a normál és diétás konyhatechnológiai műveletek (tisztítás, darabolás, összekeverés, elegyítés, formázás, főzés, párolás, pirítás, sütés)
- a befejező műveletek: ételek, készen tartása, adagolása, tálalása („széthúzott” tálalás, burkolt tálalás), díszítése
- a betegélelmezési rendszerek
- az egészséges táplálkozás ismérvei (táplálkozási piramis, MyPlate), makrotápanyagok arányai
- az alternatív táplálkozási irányzatok (tradicionális vegetáriánusok: szemivegetáriánus, ovo-laktovegetáriánus, laktovegetáriánus, ovovegetáriánus, vegán; atípusos vegetáriánus: fruitáriánusok, makrobiotikus táplálkozás, natúr konyha, reform étrend, stb.)
- az étlaptervezési alapismeretek
- az egységes diétás rendszer (EDR)
- az EDR energia- és tápanyagtartalom szerinti változatai: gyógyintézeti alapétrend, energia- és fehérjebő étrend, energiaszegény étrend, fehérjeszegény étrend, zsírszegény étrend, módosított szénhidrát-összetételű étrend, nátriumszegény étrend

- az EDR ételkészítés szerinti változatai: normál, könnyű-vegyes, élelmi rostban gazdag, rostszegény, kímélő fűszerezésű, pépes, folyékony változat
- a különleges diéták: koleszterinszegény étrend, gliadinmentes étrend, purinszegény étrend, enzymopathiák kezelésére szolgáló diéták
- a diagnosztikus étrendek: kereső étendek, glükózterhelés előtti étrend, kolonoszkópiát előkészítő étrend
- a különböző megbetegedések diétájának főbb jellemzői
- egyes emésztőrendszeri panaszok (bélgázok okozta panaszok, hányás, hasmenés, székrekedés) étrendi kezelése
- a tápcsatorna megbetegedéseinek (stomatitis, fogszuvasodás, oesophagitis, dysphagia, akut és krónikus gastritis, gasztrooesophagealis reflux, gyomor és nyombélfekély, idült gyulladásos bélbetegségek, rövidbél-szindróma, diverticulosis, az epehólyag és az epeutak megbetegedései, pancreatitis, májbetegségek) étrendi kezelése
- az anyagcsere-betegségek (elhízás, cukorbetegség, köszvény) étrendi kezelése
- a szív és keringési rendszer betegségeinek (dyslipidaemiák, érlemeszesedés, akut myocardialis infarctus, hypertonia, stroke) étrendi kezelése, mediterrán étrend, kardioprotektív étrend
- vesebetegségek (nephritis syndroma, nephrosis syndroma, vesekő, veseelégtelenség, dialízis, vesetranszplantáció) étrendi kezelése
- az endokrin betegségek étrendi kezelése
- az autoimmun kórképek (rheumatoid arthrititis, progresszív szisztémás sclerosis, szisztémás lupus erythematosus) táplálkozási vonatkozásai
- a mozgásszervi betegségek (osteoporosis) étrendi kezelése
- a daganatos betegek táplálása
- a táplálékallergiák, táplálékintoleranciák étrendi kezelése
- a sebészeti betegek étrendi kezelése
- a veleszületett enzimopathiák (phenylketonuria, galaktozaemia, fruktóztolerancia) étrendi kezelése
- az étkezési zavarok diétás kezelése
- az egyéb kórképek (lázás állapotok, mucoviscidosis, anémiák, HIV-fertőzés, COPD) diétás vonatkozásai
- a gyógyszer-táplálék interakciók

#### 11.8.4.1. Tematika

A javasolt időkeret 25 óra (25x45 perc). Az egyes témák időkeretbe illesztése az alábbi módon javasolt.

- Táplálkozástan fogalmak, élelmiszerek összetevői 1x45 perc
- Energiaszükséglet meghatározása, tápláltsági állapot megítélése és szűrése 1x45 perc
- A diétás kezelés fogalma, célja; élelmezési alapismeretek, konyhatechnológiai és befejező műveletek, betegélelmezési rendszerek 1x45 perc
- Egészséges táplálkozás, alternatív táplálkozási irányzatok, étlaptervezés 2x45 perc
- Az egységes diétás rendszer (EDR) és főbb változatai 1x45 perc
- A különböző megbetegedések, állapotok étrendi kezelése 19x45 perc

#### 11.8.4.2. Oktatásszervezési módok

Az új ismeretek átadásához javasolt a frontális munka, míg a korábbi kórleltani, belgyógyászati ismeretek feldolgozásához páros vagy csoportmunka is tervezhető.

#### 11.8.4.3. Oktatási módszerek

Előadás formájában célszerű ismertetni a hosszabb ideig tartó, kifejtésre szoruló elméleti anyagot (például az egységes diétás rendszert).

Elbeszélés, leírás formájában célszerű ismertetni az olyan eseteket, melyek a tanulók felelősségteljes gondolkodását, betegellátással kapcsolatos attitűdjét, kommunikációját, felelősségteljes gondolkodását fejlesztik (például az adott diéta elfogadtatása a beteggel).

Megbeszélés módszere alkalmazható például az ételkészítési műveletek típusainak az összegyűjtéséhez, melyet a tanár kiegészít.

Kérdés-felelet módszer alkalmazható abban az esetben, amikor a tanulóknak már meglévő ismeretei vannak, vagy az adott válasz logikusan kikövetkeztethető. Így például az előzetes belgyógyászati ismeretek átisméltése céljából.

Magyarázat segítségével ok-okozati összefüggéseket mutathatunk be. Alkalmass lehet e módszer például az adott betegség és az étrendi javaslat összefüggésének feltárására.

#### 11.8.4.4. Az oktatáshoz szükséges infrastrukturális és tárgyi feltételek, oktatási eszközök

Infrastrukturális feltételek: Elméleti oktatásra alkalmas tanterem, számítógép és projektor, vetítő vászon, tábla.

Oktatási eszközök: a képekkel és videókkal illusztrált prezentáció, szemléltető képek.

#### 11.8.4.5. Ellenőrzés/értékelés

Az ellenőrzés tárgya, hogy a tanulók ismerik-e:

- a táplálkozási fogalmakat?
- az élelmiszerek, ételek összetevőit? (víz, fehérjék, zsírok, szénhidrátok, rostok, vitaminok, ásványi anyagok)
- az energiaszükséglet meghatározását egészséges és beteg ember esetén?
- a tápláltsági állapot felmérését és megítélését? (fizikális vizsgálat, antropometriai mérőmódszerek, biomarkerek)
- a tápláltsági állapotra vonatkozó szűrési módszereket?
- a diétás kezelés fogalmát, célját?
- az élelmezési alapismereteket, a különböző élelmi csoportok (húsok és húskészítmények, belsőségek, halak, tej és tejtermékek, tojás, gabonafélék, zöldség- és főzelékfélék, gyümölcsök, étkezési zsírok és olajok, édesítőszer, italok, élvezeti szerek) táplálkozás-élettani szerepét?
- a normál és diétás konyhatechnológiai műveleteket? (tisztítás, darabolás, összekeverés, elegyítés, formázás, főzés, párolás, pirítás, sütés)
- a befejező műveleteket? (ételek, készen tartása, adagolása, tálalása, díszítése)
- a betegélelmezési rendszereket?
- az egészséges táplálkozás ismérveit (táplálkozási piramis, MyPlate), makrotápanyagok arányai?
- az alternatív táplálkozási irányzatokat? (tradicionális vegetáriánusok: szemivegetáriánus, ovo-laktovegetáriánus, laktovegetáriánus, ovovegetáriánus, vegán; atípusos vegetáriánus: fruitáriánusok, makrobiotikus táplálkozás, natúr konyha, reform étrend, stb.)
- az étlaptervezési alapismereteket?
- az egységes diétás rendszert? (EDR)
- az EDR energia- és tápanyagtartalom szerinti változatait? (gyógyintézeti alapétrend, energia- és fehérjebő étrend, energiaszegény étrend, fehérjeszegény étrend, zsírszegény étrend, módosított szénhidrát-összetételű étrend, nátriumszegény étrend)
- az EDR ételkészítés szerinti változatait? (normál, könnyű-vegyes, élelmi rostban gazdag, rostszegény, kímélő fűszerezésű, pépes, folyékony változat)

- a különleges diétákat? (koleszterinszegény étrend, gliadinmentes étrend, purinszegény étrend, enzymopathiák kezelésére szolgáló diéták)
- a diagnosztikus étrendeket (kereső étendek, glükózterhelés előtti étrend, kolonoszkópiát előkészítő étrend)
- a különböző megbetegedések diétájának főbb jellemzőit?
- egyes emésztőrendszeri panaszok (bélgázok okozta panaszok, hányás, hasmenés, székrekedés) étrendi kezelését?
- a tápcsatorna megbetegedéseinek (stomatitis, fogszuvasodás, oesophagitis, dysphagia, akut és krónikus gastritis, gasztrooesophagealis reflux, gyomor és nyombélfekély, idült gyulladással járó bélbetegségek, rövidbél-szindróma, diverticulosis, az epehólyag és az epeutak megbetegedései, pancreatitis, májbetegségek) étrendi kezelését?
- az anyagcsere-betegségek (elhízás, cukorbetegség, köszvény) étrendi kezelését?
- a szív és keringési rendszer betegségeinek (dyslipidaemiák, érelmeszesedés, akut myocardialis infarctus, hypertonia, stroke) étrendi kezelését, a mediterrán étrendet, kardioprotektív étrendet?
- vesebetegségek (nephritis syndroma, nephrosis syndroma, vesekő, veseelégtelenség, dialízis, vesetranszplantáció) étrendi kezelését?
- az endokrin betegségek étrendi kezelését?
- az autoimmun kórképek (rheumatoid arthritis, progresszív szisztémás sclerosis, szisztémás lupus erythematosus) táplálkozási vonatkozásait?
- a mozgásszervi betegségek (osteoporosis) étrendi kezelését?
- a daganatos betegek táplálását?
- a táplálékallergiák, táplálékintoleranciák étrendi kezelését?
- a sebészeti betegek étrendi kezelését?
- a veleszületett enzymopathiák (phenylketonuria, galaktozaemia, fruktóztolerancia) étrendi kezelését?
- az étkezési zavarok diétás kezelését?
- az egyéb kórképek (lázás állapotok, mucoviscidosis, anémiák, HIV-fertőzés, COPD) diétás vonatkozásait?
- a főbb gyógyszer-táplálék interakciókat?

Az ellenőrzés módszere: a szummatív értékelés részeként, írásbeli teszt/feladatlap formájában, vagy szóbeli vizsga részeként.

Óravázlatminta egy elméleti óra anyagához

A tanítási anyag témaköre: Emésztőrendszeri panaszok dietoterápiája

Az óra címe (az oktatás anyaga): Hányás, bélgázok okozta panaszok, hasmenés, székrekedés étrendi kezelése

Oktatási, képzési cél

A tanuló tudja meg, hogy az emésztőrendszeri panaszok esetén, milyen típusú étrend fogyasztása javasolt. Értse meg, hogy az adott ételmiszer, ételmi anyag miért csökkenti a panaszokat. Ismerje meg az étrendben javasolt ételek összetételét és lássa az összefüggéseket más, hasonló étrendekkel kapcsolatban.

Cél még a tanuló logikus gondolkodásának, problémamegoldó, gondolkodási és elemző képességének a fejlesztése. A tanuló a szakterminológiát készségszinten tudja használni. Az új ismereteket elemezni és szintetizálni tudja. Empátiás készsége a példaesetek megismerésével fejlődjön.

Nevelési cél

Az emésztőrendszeri panaszok dietoterápiájának megismerésével cél az értelmi nevelés, az egészséges életmódra nevelés (pl. elegendő ételmi rostot tartalmazó táplálkozás), az esztétikai nevelés (pl. a könnyen emészthető ételek étvágygerjesztő tálalása). A bélgázokhoz, béltartalomhoz kötődő negatív attitűdök mérséklése (természetes folyamatok).

22. Táblázat: Szemléltető eszközök: laptop, projektor, ppt

ráfordított idő (perc)	A tananyag felépítése	Oktatás szervezési mód	Módszerek	Eszközök
5'	Bevezetés: a gyakorlati oktatás, valamint az óra céljának megbeszélése. A tanulók érdeklődésének felkeltése az antropometriai mérésekkel kapcsolatban.	frontális munka	megbeszélés kérdés-felelet	
35'	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Testmagasság mérése</li> <li>▪ Ulna hossz mérése</li> <li>▪ Testtömeg mérés</li> <li>▪ Testtömegindex számolása, kategóriába sorolása</li> <li>▪ Haskörfogat mérése</li> </ul>	frontális munka, páros munka	demonstráció gyakorlás	mérleg tolómérő számológép mérőszalag
5'	Összefoglalás, a tanulók munkájának oktatói értékelése, a tanulóktól visszajelzések kérése.	frontális munka	megbeszélés	

#### 11.8.4.6. Ellenőrző kérdések, feladatok

Válassza ki az elsajátítandó ismeretek közül az alternatív táplálkozási irányzatokat és végezze el a következő feladatokat!

1. Fogalmazza meg az oktatási, képzési és nevelési célt!
2. Ismertesse az alkalmazandó oktatásszervezési módokat!
3. Sorolja fel a tervezett oktatási módszereket és részletezze őket!
4. Állítson össze az ellenőrzésre/értékelésre egy öt kérdésből álló többszörös feleletválasztást tartalmazó dolgozatot!
5. Határozza meg, hogy ez az ismeret a gyakorlati oktatásban mely témakörben kerülhet említésre!

#### 11.8.5. Gyakorlati oktatás

A gyakorlati oktatás célja, hogy a tanulók képesek legyenek az elvégzett fizikális vizsgálat, antropometriai vizsgálatok és a rendelkezésre álló biomarkerek segítségével a páciensek tápláltsági állapotának meghatározására és megítélésére, valamint a tápláltsági állapotra vonatkozó szűrési módszerek elsajátítására.

A gyakorlati oktatás további célja, hogy az étlaptervezés szabályainak ismeretében képesek legyenek három napos étrendet tervezni (számolás nélkül) az egészséges táplálkozás ismérveinek figyelembevételével és ismerjék meg az ételrendelés folyamatát.

Kialakítandó készségek:

- a testtömegindex kiszámolása és a kapott eredmény kategóriába való besorolása

Megszerzendő jártasságok:

- a testtömeg és a testmagasság mérése, az ulna hossz mérése, a haskörfogat mérése
- a napi energiaszükséglet kiszámolása
- a makrotápanyagok százalékos eloszlásának kiszámolása

##### 11.8.5.1. Tematika

A javasolt időkeret 5x45 perc. Az egyes témák időkeretbe illesztése az alábbi módon javasolt:

- fizikális vizsgálat, antropometriai vizsgálatok, tápláltsági állapot meghatározása 2x45 perc
- energiaszükséglet, étlaptervezés 2x45 perc
- adekvát étrendi javaslat megfogalmazása, ételrendelés 1x45 perc

#### 11.8.5.2. Oktatásszervezési módok

Frontális munka keretében javasolt a felhasznált mérőeszközök alkalmazásának bemutatása, a számolási feladatok példabemutatása. Ezt követően egyéni munka, vagy páros munka keretében kerül sor a gyakorlásra.

Csoportmunkában a tanulók gyakorolhatják - esetismertetésre épülően - különböző páciensek tápláltsági állapotának megítélését, kategóriába való besorolását, energiaszükségletének kiszámolását, a szükséges diéta meghatározását.

#### 11.8.5.3. Oktatási módszerek

Szemléltetés segítségével javasolt bemutatni az antropometriai mérések kivitelezését, a számolási mintafeladatokat.

Ez követően a tanulók a gyakorlás módszerével sajátítják el a mérési módszereket, az étlaptervezés folyamatát, az étrendi javaslat megfogalmazását.

Szerepjáték segítségével megtapasztalhatják a táplálkozás megváltoztatásának nehézségeit.

#### 11.8.5.4. Az oktatáshoz szükséges infrastrukturális és tárgyi feltételek, oktatási eszközök

Infrastrukturális feltételek: írófelülettel ellátott terem.

Tárgyi feltételek: tápanyagtáblázat, mérőszalag, mérleg, tolómérő, számológép.

#### 11.8.5.5. Ellenőrzés/értékelés

Az ellenőrzés tárgya, hogy a tanulók rendelkeznek-e azokkal a készségekkel, jártasságokkal, amelyeket a gyakorlati oktatás során kellett megszerezniük.

Az értékelés módszere: esettanulmány a szummatív értékelés részeként.

Az esettanulmány értékeléséhez az alábbi szempontok javasolhatók:

- Megfelelően értékelte-e a páciens tápláltsági állapotát?
- A szükségleti értékének megfelelő energia- és tápanyagbevitelt javasolt-e neki?
- Adekvát étrendi javaslatot fogalmazott-e meg?

Óravázlatminta ez első gyakorlati óra anyagához

A tanítási anyag témaköre: Tápláltsági állapot meghatározása

Az óra címe (az oktatás anyaga): Antropometriai vizsgálatok

Oktatási, képzési cél

A tanuló ismerje meg a testtömeg, a testmagasság, az ulna hossz és a haskörfogat mérési technikáját és tudja gyakorlatban kivitelezni.

A mérések alatt a tanuló a csoporttársakkal együttműködjön, e munka során fejlődjön a szóbeli kifejezőkészsége, a beszédkészsége, fogalmazási és számolási készsége, a megfigyelő képessége és a manuális készsége. A közös munka során fejlesztődik empátiás készsége és jártasságot szerez az adott mérésekben.

Nevelési cél

A gyakorlati órán az erkölcsi, esztétikai nevelés részeként a saját és mások alkatának elfogadásának megtanulása, így célként az egészséges életmódra történő nevelés is megjelenik.

23. Táblázat

ráfördített idő (perc)	A tananyag felépítése	Oktatás szervezési mód	Módszerek	Eszközök
5'	Bevezetés: a gyakorlati oktatás, valamint az óra céljának megbeszélése. A tanulók érdeklődésének felkeltése az antropometriai mérésekkel kapcsolatban.	frontális munka	megbeszélés kérdés-felelet	
35'	Testmagasság mérése Ulna hossz mérése Testtömeg mérés Testtömegindex számolása, kategóriába sorolása Haskörfogat mérése	frontális munka, páros munka	demonstráció gyakorlás	mérleg tolómérő számológép mérőszalag
5'	Összefoglalás, a tanulók munkájának oktatói értékelése, a tanulóktól visszajelzések kérése.	frontális munka	megbeszélés	

24. Táblázat: A WHO testtömegindex kategóriái

Testtömegindex (kg/m <sup>2</sup> )	Kategóriák
< 16	súlyos soványság
16 – 16,99	mérsékelt soványság
17 – 18,49	enyhe soványság
<b>18,5 – 24,99</b>	<b>normál testtömeg</b>
25 – 29,99	túlsúly
30 – 34,99	I. fokú elhízás
35 – 39,99	II. fokú elhízás
≥ 40	III. fokú (súlyos) elhízás

Forrás: Adapted from WHO, 1995, WHO, 2000 and WHO 2004.

Forrás: Adapted from WHO, 1995, WHO, 2000 and WHO 2004<sup>444</sup>.

25. Táblázat: Az egyes életmódbeli módszerek hatása a szisztolés vérnyomás értékének csökkentésében

Módosítás	Javaslatok	Megközelítő szisztolés vérnyomáscsökkenés (Tartomány)
Súlycsökkentés	Tartsa fenn a normál testtömegét (BMI 18.5 – 24.9 kg/m <sup>2</sup> )	5 – 20 Hgmm/10 kg testtömegvesztés
A DASH étkezési terv alkalmazása	Fogyasszon elegendő gyümölcsöt, zöldséget és csökkentett (össz és telített) zsírtartalmú tejtermékeket	8 – 14 Hgmm
A táplálékkal felvett nátrium mennyiségének csökkentése	Csökkentse az étkezéssel bevitt nátrium mennyiségét nem több mint 2.4 g-ra vagy naponta 6g konyhasóra.	2 – 8 Hgmm
Fizikai aktivitás	Kezdjen el valamilyen rendszeres aerob fizikai aktivitást, mint pl. az élénk séta/gyaloglás (legalább 30 perc naponta, a hét legtöbb napján)	4 – 9 Hgmm
Az alkoholfogyasztás mérséklése	Korlátozza napi alkoholfogyasztását férfi esetében maximum 3, nő és könnyebb súlyú férfi esetében 2 alkoholegységre. (1 alkoholegység = 10 g tiszta szesz, = 1 pohár sör (25 cl) vagy bor (10 cl) vagy whiskey (3 cl))	2 – 4 Hgmm

Forrás: EUFIC, 2006

Forrás: EUFIC, 2006<sup>445</sup>



26. Táblázat: [Tápanyagtáblázat-kivonat](#) (pdf)

Forrás: Rodler I (szerk.), 2005<sup>446</sup>

27. Táblázat: Egyenérték táblázat

Élelmiszer	1 csapott		
	Mokkáskanál	Kávéskanál	Evőkanál
	g		
Búzacsíra	1	1,5	7
Búzadara	2	3	13
Búzakorpa	-	1,5	6
Finomliszt	-	2,5	12
Olaj	1,5	2	10
Kristálycukor	3	4	19
Porcukor	1,5	2	10
Méz	3	5	21
Só	2	3	13
Tejföl	3	5	21
Joghurt, kefir	2,5	3,5	16
Víz	2,5	3,5	16

Forrás: Bencsik K, Gaálné Labáth K, 1999

Forrás: Bencsik K, Gaálné Labáth K, 1999[298]

28. Táblázat: Az egyes étkezések szénhidráttartalma

	150g		175g		200g		225g	250g
Reggeli	30	35	30	35	35	40	40	45
Tízórai	15	15	20	20	25	25	25	35
Ebéd	40	45	50	55	55	60	60	60
Uzsonna	15	15	20	20	25	25	30	35
Vacsora	35	40	40	45	45	50	50	50
Utóvacsora	15		15		15		20	25



49. Grafika: Cukorrépa



50. Grafika: Fehér cukor, finomítatlan cukor, barna cukor, nyerscukor (nádcukor)  
forrás: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3c/Sucre\\_blan\\_cassonade\\_complet\\_rapadura.jpg/256px-Sucre\\_blan\\_cassonade\\_complet\\_rapadura.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3c/Sucre_blan_cassonade_complet_rapadura.jpg/256px-Sucre_blan_cassonade_complet_rapadura.jpg)



51. Grafika: Cukorjuhar  
forrás: By Bruce Marlin [CC-BY-SA-2.5 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5>)],  
via Wikimedia Commons



52. Grafika: Juharszirup

forrás: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/18/Maple\\_syrup.jpg/128px-Maple\\_syrup.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/18/Maple_syrup.jpg/128px-Maple_syrup.jpg)



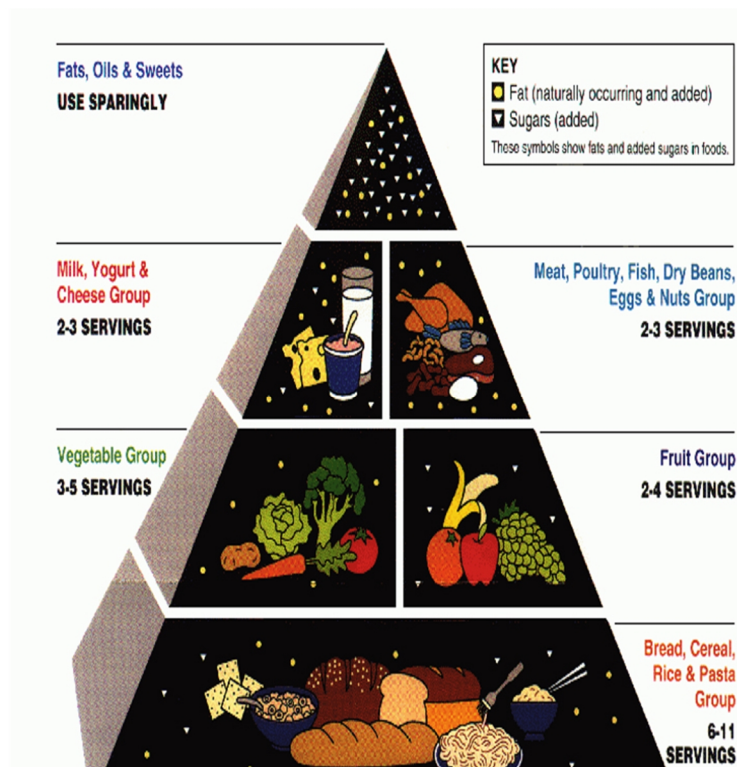
53. Grafika: Sztívia (jázminpakóca) virága

forrás: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/26/Stevia\\_rebaudiana\\_flowers.jpg/256px-Stevia\\_rebaudiana\\_flowers.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/26/Stevia_rebaudiana_flowers.jpg/256px-Stevia_rebaudiana_flowers.jpg)





54. Grafika: Sztívia édesítőszer



55. Grafika: Táplálkozási piramis (1992)

forrás: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6d/USDA\\_Food\\_Pyramid.gif](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6d/USDA_Food_Pyramid.gif)



## 1. lépcső BMI pontértéke

BMI kg/m <sup>2</sup>	Pont
>20(>30 kövér)	= 0
18.5 -20	= 1
<18.5	= 2

## 2. lépcső Testtömegvesztés pontértéke

Nem tervezett testtömegvesztés az elmúlt 3-6 hónapban

%	Pont
<5	= 0
5-10	= 1
>10	= 2

## 3. lépcső Az akut betegség hatásának pontértéke

Akut betegség és ha a beteg előre láthatóan több, mint 5 napig nem fog enni.

Pont = 2

Ha nem tudja megmérni a beteg magasságát és testtömegét, alkalmazza az alternatív mérési módszereket és használja a szubjektív kritériumokat.

## 4. lépcső Az alultápláltság rizikója

Adja össze a kapott pontokat.  
0 pont: alacsony rizikó; 1 pont: közepes rizikó; 2 vagy több pont: magas rizikó

## 5. lépcső Kezelési irányelvek

### 0 alacsony rizikó

**Rutin klinikai kezelés**

- Szűrés megismétlése

Kórházban – hetente  
Szociális otthonban – havonta  
Állapellátásban – évente, meghatározott csoportokban pl.: 75 évnél idősebbeket.

### 1 közepes rizikó

**Megfigyelés**

- Ha kórházban, vagy szociális otthonban van a beteg, dokumentálja az étel bevitelét.
- Ha javul, vagy megfelelő a bevitel: nincs klinikai következmény; ha nincs javulás: klinikai következmény van, kövesse a helyi irányelveket.
- Szűrés megismétlése

Kórházban – hetente  
Szociális otthonban – min. havonta  
Állapellátásban – min. 2-3 havonta

### 2 / több magas rizikó

**Kezelés\***

- Szóljon diétikusnak vagy táplálási team-nek, vagy alkalmazza a helyi irányelveket.
- Javítsa és növelje a táplálékbevitelt.
- Monitorozza és nézze át a kezelési tervet

Kórházban – hetente  
Szociális otthonban – havonta  
Állapellátásban – havonta

\* Például, ha nincs javulás vagy romlás, ételt a szociális csapatól is, ha azt megengedik.

**Minden kategóriában:**

- Kezelje a meglévő állapotot, adjon tanácsot és segítsen az ételválasztásban, az evést és ivást, ha szükséges.
- Dokumentálja az alultápláltság rizikó kategóriáját.
- Dokumentálja a speciális diéta igényt és kövesse a helyi irányelveket.

**Kövértség:**

- Dokumentálja a kövértség fokát. A kövértség kezelése előtt a meglévő állapotot általában kontrolláljuk.

56. Grafika: Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) döntési algoritmus

#### 11.8.5.6. Ellenőrző kérdések, feladatok

A tápláltsági állapot szűrési módszerek elsajátítása tananyagnál végezze el a következő feladatokat!

1. Határozza meg, hogy mely elméleti tananyag szükséges előzetesen!
2. Fogalmazza meg az oktatási, képzési és nevelési célt!
3. Ismertesse az alkalmazandó oktatásszervezési módokat!
4. Sorolja fel a tervezett oktatási módszereket és részletezze őket!
5. Dolgozzon ki az ellenőrzésre/értékelésre feladattípusokat!

## Irodalomjegyzék

---

- <sup>1</sup> Nagy Sándor (1993) Az oktatás folyamat és módszerei, Volosa Kiadó, Budapest
- <sup>2</sup> Báthory Zoltán (1992) Tanulók, iskolák, különbségek, Egy differenciális tanulásemélet vázlata, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
- <sup>3</sup> Bruner, J.S. (1974) Új utak az oktatás elméletében, Gondolat Kiadó, Budapest
- <sup>4</sup> Falus Iván (szerk.)(2013) Didaktika: elméleti alapok a tanítás tanulásához, Nemzeti Tankönyvkiadó, 7. kiadás változatlan utánnomás, Budapest
- <sup>5</sup> Fináczy Ernő (1906) Az ókori nevelés története, Hornyászy Viktor Könyvkiadó Műhely, Budapest
- <sup>6</sup> Pukánszky Béla, Németh András, Neveléstörténet <http://mek.oszk.hu/01800/01893/html/>, (Letöltés ideje: 2014.09.23)
- <sup>7</sup> Fináczy Ernő (1927) Az újkori nevelés története, Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, Budapest
- <sup>8</sup> Ballér Endre (1978) Tantervelmélet és tanítási reform, Tankönyvkiadó, Budapest
- <sup>9</sup> Mérei Ferenc (1988) Közösségek rejtett hálózata, Tömegkommunikációs Kutatóközpont, Budapest
- <sup>10</sup> Hegedűs T. András, Forray R. Katalin (1990) A cigány etnikum újjászületőben, Akadémiai Kiadó, Budapest
- <sup>11</sup> Kovács Ilma (2011) Az elektronikus tanulásról a 21. század első éveiben, Budapest [mek.oszk.hu/09100/09190/09190.pdf](http://mek.oszk.hu/09100/09190/09190.pdf) (2014.09.22)
- <sup>12</sup> Caroll J. B. (1976) A Model of School Learning. Teacher College Research 64.
- <sup>13</sup> Bloom B.S.(1976) Human characteristics and school learning, McGraw- Hill Book Co. New York
- <sup>14</sup> Réthy Endréné (1985) A tanulói személyiségtényezők és a pedagógiai eljárások összeegyeztetőségének lehetősége- egy szertefoszló álom? Magyar Pedagógia 4. évf.
- <sup>15</sup> Mária Montessori (1930) Módszerem Kézikönyve, Kisdiednevelés, Budapest
- <sup>16</sup> Rudolf Steiner (1993) A gyermek nevelése szellemtudományi szempontból, Tótfalusi Tannyomda
- <sup>17</sup> C. Freinet (1982) A Modern Iskola technikája, Budapest
- <sup>18</sup> Zsolnai József (1996) A pedagógia új rendszere, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

- 
- <sup>19</sup> Réthy Ené (2003) Oktatáselméleti irányzatok. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 12-36.
- <sup>20</sup> Mészáros I. (1997) Comenius, Johannes Amos Komensky. In: Báthory Z., Falus I. (szerk.), Pedagógiai lexikon. I. kötet. Keraban Könyvkiadó, Budapest, pp 232-234.
- <sup>21</sup> Bábosik I. (1997) A modern nevelés elmélete. Telosz Kiadó, Budapest.
- <sup>22</sup> Báthory Z. (1985) Tanítás és tanulás. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- <sup>23</sup> Réthy Ené (2003) Oktatáselméleti irányzatok. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 12-36.
- <sup>24</sup> Dinham, S., Scott, C., Stone, B. (2001) „I love teaching but...” international patterns of teacherdiscontent. Education Policy Analysis Archives. 9;28:1-7.
- <sup>25</sup> Rees, J. (2001) Frederick Taylor in the Classroom: Standardized Testing and Scientific Management. Radical Pedagogy, 3;2: 1-8.
- <sup>26</sup> Rivkin, S. G., Haanushek, E. A., Kain, J. F. (2000) Teachers, Schools, and Academic Achievement. Working paper 6691, National Bureau of Economic Research, Massachusetts <http://www.nber.org/papers/W6691>. NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH. letöltés ideje: 2014.08.12.
- <sup>27</sup> Horányi G. (2000) A tehetséges tanár. [www.c3.hu/~tandem/cikkek/20000109.html](http://www.c3.hu/~tandem/cikkek/20000109.html) letöltés ideje: 2014.08.12.
- <sup>28</sup> Gombos K., Bányai É., Varga K. (2009) A tanulás affektív pszichológiai nézőpontból. In: Pedagógusképzés. 7;2-3, pp 103-127.
- <sup>29</sup> Suplicz S. (2011) Tanárok pszichológiai jellemzői diákszemmel. Doktori (PhD) értekezés. Debreceni Egyetem Humán Tudományok Doktori Iskolája. [https://dea.lib.unideb.hu/dea/.../Suplicz\\_Sandor\\_Ertekezés-t.pdf?...5](https://dea.lib.unideb.hu/dea/.../Suplicz_Sandor_Ertekezés-t.pdf?...5) letöltés ideje: 2014.08.12.
- <sup>30</sup> Csíkszentmihályi, M., Rathunde, K. Whalen, S. (2010) Tehetséges gyerekek. Flow az iskolában. Nyitott Könyvműhely, Budapest.
- <sup>31</sup> Fűzi B. (2007) A sikeres pedagógiai munka néhány összetevője egy vizsgálat tükrében. In: Pedagógusképzés, 3; pp 9-30.
- <sup>32</sup> Fűzi B. (2012) A tanári munka sikerességének vizsgálata a pedagógiai attitűdök, a tanár-diák viszony és az iskolai élmények összefüggésrendszerében. Doktori értekezés tézisei. ELTE. Neveléstudományi Doktori Iskola. [http://nevelestudomany.phd.elte.hu/wp-content/uploads/2012/02/fuzi\\_beatrix\\_tezisfuzet\\_magyar.pdf](http://nevelestudomany.phd.elte.hu/wp-content/uploads/2012/02/fuzi_beatrix_tezisfuzet_magyar.pdf)
- <sup>33</sup> Réthy Ené (2003) Oktatáselméleti irányzatok. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 15-17.
- <sup>34</sup> Pukánszky B. (1997) Rousseau, Jean-Jacques. In: Báthory Z., Falus I. (szerk.), Pedagógiai lexikon. III. kötet. Keraban Könyvkiadó, Budapest, pp 281-283.



- 
- <sup>35</sup> Nahalka I. (2003) A tanulás. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 103-136.
- <sup>36</sup> Petriné Feyér J. (1997) Tanulás. In: Báthory Z. Falus I. (szerk.), Pedagógiai lexikon. III. kötet. Keraban Könyvkiadó, Budapest, pp 483-484.
- <sup>37</sup> Zinnecker, J. (1993) Gyermekkor, ifjúság és szociokulturális változások a Német Szövetségi Köztársaságban. In: Gábor K. (szerk.), Civilizációs korszakváltás és ifjúság. Miniszterelnöki Hivatal Ifjúsági Koordinációs Titkársága, Szeged, pp 29-49.
- <sup>38</sup> Buckingham, D. (2002) A gyermekkor halála után. Fel nőni az elektronikus média világában. Helikon Kiadó, Budapest.
- <sup>39</sup> Golnhofer E. (2003) A tanuló. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 57-78.
- <sup>40</sup> Báthory Z. (1997) Tanulás és hatékonyság. A szocializációs mező. In: Tanulók, iskolák, különbségek. Egy differenciális tanításemélet vázlat. OKKER Kiadó, Budapest, pp 267-270.
- <sup>41</sup> Csapó B. (2002) Az iskolai műveltség. Osiris Kiadó, Budapest.
- <sup>42</sup> Andor M. (2001) Romák és oktatás. Iskolakultúra- könyvek 8. Iskolakultúra, Pécs.
- <sup>43</sup> Meleg Cs. (2005) Az oktatási - nevelési intézmény, mint pszichoszociális környezet. In: Aszmann A. (szerk), Iskola – egészségügy. OGYEI, Budapest, pp 40-51.
- <sup>44</sup> Vári P. és mtsai (2002) Gyorsjelentés a PISA 2000 vizsgálatról. In: Új Pedagógiai Szemle, 1, pp 38-66.
- <sup>45</sup> Golnhofer E. (2003) A tanuló. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 57-78.
- <sup>46</sup> Buda B. (1971) Szociálpszichológia a pályaválasztási tanácsadásról. Pályaválasztási felelősök kézikönyve. MÜM, Budapest.
- <sup>47</sup> Zrinszky L. (1995) A felnőttképzés tudománya. Bevezetés az andragógiába. Okker Oktatási Iroda, Budapest.
- <sup>48</sup> Czigler I. (1994) Figyelem. Scientia Humana, Budapest.
- <sup>49</sup> Czigler I. (2005) A figyelem pszichológiája. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- <sup>50</sup> Kraiciné Szokoly M. (2006) Pedagógus- andragógus szerepek és kompetenciák az ezredfordulón. ELTE. Eötvös Kiadó, Budapest.
- <sup>51</sup> Barkóczi I., Putnoky J. (1984) Tanulás és motiváció. Harmadik javított és bővített kiadás. Tankönyvkiadó, Budapest.
- <sup>52</sup> Buda B. (1980) Az empátia – a beleélés lélektana. Gondolat Kiadó, Budapest.

- 
- <sup>53</sup> Réthy Ené (1997) Didaktikai alapelvek. In: Báthory Z., Falus I. (szerk.), Pedagógiai lexikon. I. kötet. Keraban Könyvkiadó, Budapest, pp 283.
- <sup>54</sup> Nahalka I. (2002) Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- <sup>55</sup> Bárdossy I. (1999) A produktív tanulás főbb összetevői és feltételei. In: Vastagh Z. (szerk.), Kooperatív pedagógiai stratégiák az iskolában III. Az együttműködés kiemelt szerepe a produktív tanulás folyamatában. JPTE Tanárképző Intézet, Pécs.
- <sup>56</sup> Réthy Ené (1997) Didaktikai alapelvek. In: Báthory Z., Falus I. (szerk.), Pedagógiai lexikon. I. kötet. Keraban Könyvkiadó, Budapest, pp 283.
- <sup>57</sup> Fodor L. (2012) A didaktikai alapelvek rendszere. In: Fodor L., Az oktatás elmélete és metodológiája. Sapienta, Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Marosvásárhely.
- <sup>58</sup> Báthory Z. (1997) Tanulók, iskolák, különbségek. Egy differenciális tanításelmélet vázlata. OKKER Kiadó, Budapest, pp 22. .
- <sup>59</sup> Tyler, R. (1970) Basic Principles of Curriculum and Instruction. The University of Chicago Press, Chicago.
- <sup>60</sup> Ewles, L. – Simnett, I. (1999) Egészségfejlesztés. Gyakorlati útmutató. Medicina Kiadó, Budapest.
- <sup>61</sup> Grossmann, R., Scala, K. (2004) Egészségfejlesztés és szervezetfejlesztés. Egészséges színterek fejlesztése. Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó, Szeged, pp 69-71.
- <sup>62</sup> Oláh A. (szerk.)(2014) Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest. [Megjelenés alatt] [Online][Hivatkozva:2014.11.27.] <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/>
- <sup>63</sup> Báthory Z. (1997) A tanítás – tanulás célrendszere. In: Báthory Z., Tanulók, iskolák, különbségek. Egy differenciális tanításelmélet vázlata. OKKER Kiadó, Budapest, Pp 119-156.
- <sup>64</sup> Bloom, B. S. (1956) Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive Domain. Mc Kay, NewYork.
- <sup>65</sup> Kotschy B. (2003) Az oktatás célrendszere. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 138-164.
- <sup>66</sup> Nagy S. (1993) Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó, Budapest.
- <sup>67</sup> Nagy J. (1980) A tudás létezési módjai, megjelenési formái és funkciói. JATE, Szeged.
- <sup>68</sup> Allport, G. W. (1935) Attitudes. In: Mc. Murchison (szerk.), A Handbook of Social Psychology. Clark University Press, Worcester, Mass, pp 798–844.
- <sup>69</sup> Báthory Z. (1997) Tanulók, iskolák, különbségek. Egy differenciális tanításelmélet vázlata. OKKER Kiadó, Budapest, pp 143-144. o.

---

<sup>70</sup> A 24. sorszámú Gyakorló ápoló megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye 37/2013. (V. 28.) EMMI rendelet az emberi erőforrások minisztere ágazatába tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről. 2. melléklet a 37/2013. (V. 28.) EMMI rendelethez. [http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1300037.EMM](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1300037.EMM) letöltés ideje: 2014.09.21.

<sup>71</sup> Báthory Z. (1997) Követelmények. In: Tanulók, iskolák, különbségek. Egy differenciális tanításmélet vázlata. OKKER Kiadó, Budapest, pp 145-156.

<sup>72</sup> Vári P. (1980) Cél- és követelményrendszer. OOK, Veszprém. pp 4-5.

<sup>73</sup> Bárdossy I. (1990) Segédanyag a tantervelmélet és tantervfejlesztés tanulmányozásához. Tolna Megyei Pedagógiai Intézet, Szekszárd, pp 71-72.

<sup>74</sup> A 24. sorszámú Gyakorló ápoló megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye 37/2013. (V. 28.) EMMI rendelet az emberi erőforrások minisztere ágazatába tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről. 2. melléklet a 37/2013. (V. 28.) EMMI rendelethez. [http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A1300037.EMM](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1300037.EMM) letöltés ideje: 2014.09.21.

<sup>75</sup> 52 723 01 Gyakorló ápoló Komplex szakmai vizsgájának Szóbeli vizsgatevékenysége az EMMI 305/2013 (VIII. 28.) Korm.rendelete alapján [http://gyemszi.hu/wps/wcm/connect/gyemszi/a8b9c499-634c-4a18-95bc-fc06d4bd6c8a/52\\_723\\_01.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=a8b9c499-634c-4a18-95bc-fc06d4bd6c8a](http://gyemszi.hu/wps/wcm/connect/gyemszi/a8b9c499-634c-4a18-95bc-fc06d4bd6c8a/52_723_01.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=a8b9c499-634c-4a18-95bc-fc06d4bd6c8a) letöltés ideje: 2014.09.21.

<sup>76</sup> 52 723 01 Gyakorló ápoló Komplex szakmai vizsgájának Szóbeli vizsgatevékenysége az EMMI 305/2013 (VIII. 28.) Korm.rendelete alapján [http://gyemszi.hu/wps/wcm/connect/gyemszi/a8b9c499-634c-4a18-95bc-fc06d4bd6c8a/52\\_723\\_01.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=a8b9c499-634c-4a18-95bc-fc06d4bd6c8a](http://gyemszi.hu/wps/wcm/connect/gyemszi/a8b9c499-634c-4a18-95bc-fc06d4bd6c8a/52_723_01.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=a8b9c499-634c-4a18-95bc-fc06d4bd6c8a) letöltés ideje: 2014.09.21.

<sup>77</sup> Zsolnai J. (1995) Az érték közvetítő és képességfejlesztő pedagógia. ÉKP. Központ - Holna Kht –Tárogató Kiadó, Budapest, pp 126.

<sup>78</sup> Hajnal A. (1973) A modellek modellje. – Rendszerkutatás. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, pp 371-374.

<sup>79</sup> Szabolcs É. (1983) A taxonómia továbbfejlesztésének elméleti és gyakorlati törekvései. In: Magyar Pedagógia. 4, pp 426-435.

<sup>80</sup> Bloom, S. B. (1956) Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive Domain. McKay, New York.

<sup>81</sup> Falus I., Szivák J. (1996) Didaktika. Comenius Bt, Pécs, pp 21-22.

<sup>82</sup> Krathwohl. R. D., Bloom, S. B., Masia, B. B (1964) Taxonomy of Educational Objectives: Affective Domain. McKay, New York.

- 
- <sup>83</sup> Báthory Z. (1997) Követelmények. In: Tanulók, iskolák, különbségek. Egy differenciális tanításmélet vázlat. OKKER Kiadó, Budapest, pp 145-156.
- <sup>84</sup> Báthory Z. (1997) Követelmények. In: Tanulók, iskolák, különbségek. Egy differenciális tanításmélet vázlat. OKKER Kiadó, Budapest, pp 145-156.
- <sup>85</sup> Báthory Zoltán, Falus Iván (szerk.)(1997) Pedagógiai Lexikon I-III. , Kereban Kiadó, Budapest
- <sup>86</sup> Falus Iván, Szivák Judit (2004) Didaktika, Comenius Bt, Pécs
- <sup>87</sup> Falus Iván (szerk.) (2013) Didaktika: elméleti alapok a tanítás tanulásához, Nemzeti Tankönyvkiadó, 7. kiadás változatlan utánnomás, Budapest
- <sup>88</sup> Dinnyés János, Rakaczkiné Tóth Katalin, Lada László (2001) Felnőttképzés, Gödöllő, Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
- <sup>89</sup> Maróti Andor (1976) Kis Módszertan a közművelődéshez,1. Budapest, Táncsics Kiadó
- <sup>90</sup> Bárdossy Ildikó, Dudás Margit (2010) A tanulás tervezése és értékelése, PTE BTK, Pécs
- <sup>91</sup> Bárdossy Ildikó, Dudás Margit, Pethőné Nagy Csilla, Priskinné Rizner Erika (2002) A kritikai gondolkodás fejlesztése I. II., PTE, Pécs- Budapest
- <sup>92</sup> Bloom, B. S. (1984). [The search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring.](#) Educational Leadership, 41 (8), 4–17.
- <sup>93</sup> Csapó Benő (2004) Tudás és iskola, Budapest, Műszaki Könyvkiadó
- <sup>94</sup> Thomas R. Guskey,(2010) Lessons of Mastery Learning, in: Educational Leadership, October 2010 Volume 68 Number 2 Interventions That Work Pages 52-57 <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/oct10/vol68/num02/Lessons-of-Mastery-Learning.aspx> (Letöltés ideje:2014.09.11.)
- <sup>95</sup> Kolta Magdolna, Tóry Klára: A fotográfia története, A Digitális Fotó Magazin kiadványa, Digitálfotó kft, 2007  
Kezer H, Özcan D. (2011) Current trend sin educational technologies studeis presented in World Conference on Educational Sciences. Procedia Social and Behavioral Sciences. (15) 3989-3998.
- <sup>96</sup> Richey RC. (2008). Reflections on the 2008 AECT Definitions of the Field. TechTrends. 52(1) 24-25.
- <sup>97</sup> Reiser AR, Ely PD. The field of educational tecnology as reflected through its definitons. (1997) 45(3)63-72.
- <sup>98</sup> Dewey, J. (1938), (1997 edition) Experience and Education, New York: Touchston
- <sup>99</sup> Carter BN. (1952) The fruition of Halsted’s concept of surgical training. Surgery. 32:518-27.

- 
- <sup>100</sup> Reznick RK. (1993) Teaching and testing technical skills. Am J Surg. 165:358-61.
- <sup>101</sup> Ziv A, Small DS, Wolpe RP. (2000) Patient safety and simulation-based medical education. Medical teacher. (22)5, 489-495.
- <sup>102</sup> DENSON, J.S. & ABRAHAMSON, S. (1969) A computer controlled patient simulator, Journal of the American Medical Association, 208, pp. 504± 515
- <sup>103</sup> Golnhofer Erzsébet (2000): A pedagógiai értékelés. In: Falus Iván (szerk): Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 392-417.
- <sup>104</sup> Szabó-Thalmeiner Noémi (2007): A pedagógiai értékelés elmélete és gyakorlata. In.: Pedagógiai kézikönyv. Az oktatás pedagógiaelméleti alapjai. Ábel Kiadó, Kolozsvár. 166-202.
- <sup>105</sup> Nagy Sándor (szerk) (1976): Pedagógiai Lexikon. Akadémia Kiadó, Budapest.
- <sup>106</sup> Fóris-Ferenci Rita (2008): A tervezéstől az értékelésig. Tanterv- és értékelélmélet. Kolozsvár.
- <sup>107</sup> Scriven, M. (1967): Series on Curriculum Evaluation. No1. Methodology of Evaluation. Aera Monograph.
- <sup>108</sup> Lénárd Sándor és Rapos Nóra (2009): Fejlesztő értékelés. Gondolat Kiadó, Budapest.
- <sup>109</sup> OECD CERI, 2005 <http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/free/9789264007413-sum-hu.pdf> Letöltve: 2014. augusztus 18.
- <sup>110</sup> Báthory Zoltán (1997): Tanulók, iskolák, különbségek. Egy differenciális tanításmélet vázlat. OKKER Kiadó. Budapest. 223-249.
- <sup>111</sup> Csapó Benő (2002): Az iskolai tudás vizsgálatának elméleti keretei és módszerei. In.: Csapó Benő (szerk): Az iskolai tudás. Osiris Kiadó, Budapest. 15-44.
- <sup>112</sup> Csapó Benő (2002): Az iskolai tudás felszíni rétegei: Mit tükröznek az osztályzatok? In.: Csapó Benő (szerk): Az iskolai tudás. Osiris Kiadó, Budapest. 45-90.
- <sup>113</sup> Barton, J and Collins, A. (1993): Portfolios in Teacher Education. Journal of Teacher Education. 44/3. 200-210.
- <sup>114</sup> Hollósi Hajnalka Zsuzsanna és Szabó Antal: Tanári portfólió. [http://www.nyf.hu/bgytk/sites/www.nyf.hu.bgytk/files/docs/06\\_tanari\\_portfolio.pdf](http://www.nyf.hu/bgytk/sites/www.nyf.hu.bgytk/files/docs/06_tanari_portfolio.pdf) Letöltve: 2014. augusztus 21.
- <sup>115</sup> Falus Iván és Kimmel Magdolna (2003): A portfólió. Gondolat Kiadó, Budapest.
- <sup>116</sup> Maria Eliza Dulama, Valentin Blandul, Soós Lenke és Chereji-Mach Zoltán (2008): A tanulási folyamat és a tanulási eredmények értékelése. Presa Universitara Clujeana, Cluj-Napoca.

---

<sup>117</sup> Kotschy Beáta (2000): Az iskolai oktatómunka tervezése. In: Falus Iván (szerk.): *Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 465-488.

<sup>118</sup> Ballér Endre (1978): *Tantervelmélet és tantervi reform.* Tankönyvkiadó, Budapest.

<sup>119</sup> Fóris-Ferenci Rita (2008): *A tervezéstől az értékelésig.* Tanterv- és értékelélmélet. Kolozsvár.

<sup>120</sup> Bárdossy Ildikó (2006): A curriculumfejlesztés elméleti és gyakorlati kérdései. In: Bárdossy Ildikó, Forray R. Katalin és Kéri Katalin (szerk.) *Tananyagok a pedagógia szakos alapképzéshez.* PTE BTK Neveléstudományi Intézet, Pécs. 113-149.

<sup>121</sup> Káldi Tamás és Kádárné Fülöp Judit (1996): *Tantervezés.* Iskolaszolga, Budapest.

<sup>122</sup> Bárdossy Ildikó (2002): A curriculumfejlesztés alapkérdései. Távoktatási tananyag pedagógusok, pedagógusjelöltek számára a curriculumfejlesztés alapkérdéseinek tanulmányozásához és megoldási lehetőségeinek kipróbálásához. PTE Tanárképző Intézet Pedagógia Tanszék – UNESCO Tanárképző Portál ELTE, Pécs – Budapest.

<sup>123</sup> Bárdossy Ildikó (2005): *Tantervezés és iskola.* Pedagógusképzés 3. sz.

<sup>124</sup> Faludi Szilárd (1963): A tantervek készítését megalapozó pedagógiai kutatások. In.: *Tanulmányok a neveléstudomány köréből.* 1962. Akadémiai Kiadó, Budapest.

<sup>125</sup> Göncöl Enikő – Vass Vilmos (2004): *Az oktatási programok fejlesztése.* Új Pedagógiai Szemle 10. sz.

<sup>126</sup> A Kormány 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról [https://www.ofi.hu/sites/default/files/attachments/mk\\_nat\\_20121.pdf](https://www.ofi.hu/sites/default/files/attachments/mk_nat_20121.pdf) Letöltve: 2014. augusztus 19.

<sup>127</sup> Mátrai Zsuzsa (1996): A tanterv mint a tartalmi szabályozás eszköze. In: Hunyadi Györgyné és M.Nádasi Mária (szerk.): *A helyi tanterv készítésétől a tanítási óráig.* Budapest. 65-76.

<sup>128</sup> M.Nádasi Mária (1996): A helyi tanterv készítésének alapkérdései. In: Hunyadi Györgyné és M.Nádasi Mária (szerk.): *A helyi tanterv készítésétől a tanítási óráig.* Budapest. 89-101.

<sup>129</sup> Ballér Endre (1996): *A Nemzeti Alaptantervtől az iskolai nevelő-oktatómunka tervezéséig.* Országos Közoktatási Intézet, Budapest.

<sup>130</sup> M. Nádasi Mária (2000): Az oktatás szervezési módjai. in: Falus Iván (szerk.): *Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz.* Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest. 345-367.

<sup>131</sup> Szabályzatok, dokumentumok a közoktatási intézményekben. URL: [http://fupi.hu/?page\\_id=28](http://fupi.hu/?page_id=28) Letöltve: 2014. augusztus 20.

<sup>132</sup> Ballér Endre (1996): *A Nemzeti Alaptantervtől az iskolai nevelő-oktatómunka tervezéséig.* Országos Közoktatási Intézet, Budapest.

---

<sup>133</sup> Kotschy Beáta (2000): Az iskolai oktatómunka tervezése. In: Falus Iván (szerk): *Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 465-488.

<sup>134</sup> Forgó Sándor: Az óravázlat elkészítése a tanítási óra tervezése. URL: [http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/ikt/digit\\_oravzlat\\_forगतok\\_bonya.pdf](http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/ikt/digit_oravzlat_forगतok_bonya.pdf) Letöltve: 2014. augusztus 20.

<sup>135</sup> Fóris-Ferenci Rita (2008): A tervezéstől az értékelésig. Tanterv- és értékelélmélet. Kolozsvár.

<sup>136</sup> M.Nádasi Mária (1996): A helyi tantervre épülő tervezési szintek. In: Hunyadi Györgyné és M.Nádasi Mária (szerk): *A helyi tanterv készítésétől a tanítási óráig*. Budapest. 102-113.

<sup>137</sup> Sikora H. F., Kárpát K, Ferencz Cs Zs (2014) Tanulószerződéssel és együttműködési megállapodással a munka világában. Magyar Kereskedelmi és Iparkamara, Budapest pp11-65.

<sup>138</sup> Nagy T. (szerk.) (2007) Módszertani kézikönyv a gazdálkodó szervezeteknél gyakorlati képzést végző szakemberek részére. Magyar Kereskedelmi és Iparkamara, Budapest pp 99-110.

<sup>139</sup> György A, Rauh E. (2013) A gyakorlatközpontú szakmai képzés fontossága. In: IME – Az egészségügyi vezetők szaklapja; XII (1) pp 30-31.

<sup>140</sup> Kovács M. (2008) A gyakorlati oktatás módszertana. Széchenyi István Egyetem, Győr pp 70-79

<sup>141</sup> Oláh A. (szerk) (2014) Az ápolástudomány tankönyve. Medicina, Budapest pp 96-103.

<sup>142</sup> Ördög D, Kontér M, Vitkóczy M. (szerk.) (2012) A képzőhely ellenőrzés országos és területi tapasztalatai, az új jogszabályi környezet hatása az ellenőrzés folyamatára. Magyar Kereskedelmi és Iparkamara Budapest

<sup>143</sup> Földes Z., Nagy T., Nyéki L. (2012) A gyakorlati képzőhelyek ellenőrzését végző kamarai szakértők felkészítésének tematikája. Magyar Kereskedelmi és Iparkamara, Budapest pp 5-9.

<sup>144</sup> Lükő I. A munkahelyi gyakorlati oktatás megvalósulásának elméleti háttere. Háttér tanulmány. TAMOP2.2.1-08/1-2008-0002. Pécs, 2010.

<sup>145</sup> Kovács M. A gyakorlati oktatás módszertana. Széchenyi István Egyetem. Győr, 2006.

<sup>146</sup> Jogszabály: 2011. évi CLXXXVII. törvény a szakképzésről.

<sup>147</sup> Komárominé Raniák I. (1999) A szakoktatók helyzete az egészségügy és az oktatás rendszerében. *Educatio*. 8(3)648-652.

<sup>148</sup> Jogszabály: 2011. évi CXCV. törvény a köznevelésről.

<sup>149</sup> Köpeczi Bócz T, Sosósné Faragó M, Bükki E. A szakképzésben dolgozó tanárok és oktatók képzése Magyarországon. RefNet, Budapest, 2005. p.9.



---

<sup>150</sup> Hancock I., Bowman A., Prater D. (2000) 'The day of the soft towel?': Comparison of the current bed-bathing method with the soft towel bed-bathing method, *International Journal of Nursing Practice* 6;4: pp 207-213

<sup>151</sup> Köbli M., Hoffmann K., Betlehem J. (2012) Higiénés betegápolás. In: Oláh A.(szerk.), *Az ápolástudomány tankönyve*. Medicina Kiadó, Budapest, pp 411-429. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].

<sup>152</sup> Potter P.A, Perry A.G. (1996) *Az ápolás elméleti és gyakorlati alapjai*. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, pp 814-880.

<sup>153</sup> Fonyó A. (2011) *Az orvosi élettan tankönyve*. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest.

<sup>154</sup> Betlehem J.(2012) *Első teendők sürgősségi esetekben - Elsősegélynyújtás*. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest.

<sup>155</sup> Vágvolgyi Á.(2001): *Gyógyszertan*. Budapest, Kádix Bt.

<sup>156</sup> Tulassay Zs.(szerk)(2011) *A belgyógyászat alapjai 1-2.*(3. kiadás). Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest.

<sup>157</sup> Köbli M., Hoffmann K., Betlehem J. (2012) Higiénés betegápolás. In: Oláh A.(szerk.), *Az ápolástudomány tankönyve*. Medicina Kiadó, Budapest, pp 423-425. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].

<sup>158</sup> Ann K. Carruth, Debra Ricks, Pat Pullen (1995) *Bag Baths: An Alternative to the Bed Bath*, *Nursing Management* 26;9: pp 75-78

<sup>159</sup> Caroline Bunker Roshdal, Mary T. Kowalsky (2003) *Textbook of basic nursing*, Lippincott Williams and Wilkins, USA, pp 437-438

<sup>160</sup> Downey, L., Loyd Hilary (2008) *Bed bathing patients in hospital*; *Nursing standard* 22; 34: pp 35-40

<sup>161</sup> Elaine L. Larson, Theresa Ciliberti, Christopher Chantler, et al. (2004) *Comparison of Traditional and Disposable Bed Baths in Critically Ill Patients*; *American Journal of Critical Care*, 13, pp 235-241

<sup>162</sup> Elisabeth M., Jamieson; Janice M. McCall, Lesley A. (2002) *Whyte Clinical Nursing Practices*, Churchill Livingstone. pp 25-37

<sup>163</sup> Deutsch K. (2014) *A didaktikai fogalmak*. In: Betlehem József (szerk.): *Munkahelyi elsősegélynyújtás és balesetvédelem módszertani segédlet*. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs, pp 10-23.

<sup>164</sup> Oláh A., Németh K., Pálfiné Szabó I., Tulkán I., Jankó A., Fehér R., Zborovján Fné., Raskovicsné Csernus M. (2012) *Kritikus gondolkodás az ápolásban- az ápolás folyamata és dokumentációja*. In: Oláh A.(szerk.), *Az ápolástudomány tankönyve*. Medicina Kiadó, Budapest, pp 281-290. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].

- 
- <sup>165</sup> Oláh A.(szerk.)(2014) Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest.[Megjelenés alatt]
- <sup>166</sup> Köbli M., Hoffmann K., Betlehem J. (2012) Higiénés betegápolás. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 411-429. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>167</sup> Elkin M., Perry A., Potter P. (2000) Ápolói beavatkozások és műveletek. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, pp 88-111.
- <sup>168</sup> Oláh A.(szerk.)(2014) Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest. [Megjelenés alatt]
- <sup>169</sup> Köbli M., Hoffmann K., Betlehem J. (2012) Higiénés betegápolás. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 411-429. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>170</sup> Köbli M., Hoffmann K., Betlehem J. (2012) Higiénés betegápolás. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 424-428. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>171</sup> Nagy S. (1993) Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó, Budapest.
- <sup>172</sup> Köbli M., Hoffmann K., Betlehem J. (2012) Higiénés betegápolás. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 411. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>173</sup> Oláh A.(szerk.)(2014) Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest.[Megjelenés alatt]
- <sup>174</sup> Köbli M., Hoffmann K., Betlehem J. (2012) Higiénés betegápolás. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 411. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>175</sup> Köbli M., Hoffmann K., Betlehem J. (2012) Higiénés betegápolás. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 411-429. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>176</sup> Golnhofer E. (2003): A pedagógiai értékelés. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- <sup>177</sup> Golnhofer E. (2002): Új értékelési kultúra a pedagógiában. In: Bábosik I., Kárpáti A.(szerk.), Összehasonlító pedagógia. Books in Print. Budapest.
- <sup>178</sup> Bábosik I. (szerk.) (1997) A modern nevelés elmélete. Telosz Kiadó. Budapest.
- <sup>179</sup> Bábosik I. (szerk.) (1997) A modern nevelés elmélete. Telosz Kiadó. Budapest.
- <sup>180</sup> Bábosik I. (szerk.) (1997) A modern nevelés elmélete. Telosz Kiadó. Budapest.

- 
- <sup>181</sup> Buda B. (1980) Az empátia – a beleélés lélektana. Gondolat Kiadó. Budapest.
- <sup>182</sup> Barkóczi I., Putnoky J. (1984) Tanulás és motiváció. Tankönyvkiadó. Budapest.
- <sup>183</sup> Nagy S. (1993) Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó. Budapest.
- <sup>184</sup> Réthy Ené. (2003) Az oktatási folyamat. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- <sup>185</sup> Oláh A., Németh K., Pálfiné Szabó I., Tulkán I., Jankó A., Fehér R., Zborovján F., Raskovicsné Csernus M. (2012) Kritikus gondolkodás az ápolásban- az ápolás folyamata és dokumentációja. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 281-290. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>186</sup> Oláh A.(szerk.)(2014) Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest. [Megjelenés alatt]
- <sup>187</sup> Köbli M., Hoffmann K., Betlehem J. (2012) Higiénés betegápolás. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 411-429. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>188</sup> Nagy S. (1993) Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó. Budapest.
- <sup>189</sup> Köbli M., Hoffmann K., Betlehem J. (2012) Higiénés betegápolás. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 411-429. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>190</sup> Golnhofér E. (2003) A pedagógiai értékelés. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- <sup>191</sup> Réthy Ené. (2003) Oktatáselméleti irányzatok. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- <sup>192</sup> Ballér E. (2003) A tanterv. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- <sup>193</sup> Nagy S. (1993) Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó. Budapest.
- <sup>194</sup> Réthy Ené. (2003) Az oktatási folyamat. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- <sup>195</sup> Oláh A., Radnai B., Müller Á., Gál N., Fullér N. (2012) A víz-elektrolit és sav-bázis egyensúly rendszere és annak fenntartása. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 469-484. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>196</sup> Fonyó A. (2011) Az orvosi élettan tankönyve. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest.
- <sup>197</sup> Betlehem J.(2012) Első teendők sürgősségi esetekben - Elsősegélynyújtás. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest.

- 
- <sup>198</sup> Vágvölgyi Á.(2001): Gyógyszertan. Budapest, Kádix Bt.
- <sup>199</sup> Tulassay, Zs.(szerk) A belgyógyászat alapjai 1-2.(3. kiadás). Budapest, Medicina Könyvkiadó Rt.
- <sup>200</sup> Gaál Cs.(2012) Sebészet (8. kiadás). Budapest, Medicina Könyvkiadó Rt.
- <sup>201</sup> Oláh A., Radnai B., Müller Á., Gál N., Fullér N. (2012) A víz-elektrolit és sav-bázis egyensúly rendszere és annak fenntartása. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 469-484. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>202</sup> Cheung E., Baerlocher M.O., Asch M., et al. (2009) "Venous access: A practical review for 2009." Can Fam Physician 55, pp 494-496
- <sup>203</sup> Gorski L.A., Czaplowski L.M. (2004) "Peripherally Inserted Central Catheters and Midline Catheters for the Homecare Nurse." J Infus Nurs 27; 6: pp 399-409
- <sup>204</sup> Bowers L, Speroni K, Jones L, Atherton M. (2008) Comparison of occlusion rates by flushing solutions for peripherally inserted central catheters with positive pressure luer activated devices. Journal of Infusion Nursing. 31 (1): pp 22-27
- <sup>205</sup> Deutsch K.(2014) A didaktikai fogalmak. In: Betlehem J. (szerk.), Munkahelyi elsősegélynyújtás és balesetvédelem módszertani segédlet. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar. Pécs. pp 10-23
- <sup>206</sup> Oláh A., Németh K., Pálfiné Szabó I., Tulkán I., Jankó A., Fehér R., Zborovján F., Raskovicsné Csernus M. (2012) Kritikus gondolkodás az ápolásban- az ápolás folyamata és dokumentációja. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 281-290. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>207</sup> Oláh A., Radnai B., Müller Á., Gál N., Fullér N. In: Oláh A.(szerk.), (2012) A víz-elektrolit és sav-bázis egyensúly rendszere és annak fenntartása. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 478-482. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>208</sup> Oláh A., Radnai B., Müller Á., Gál N., Fullér N. (2012) A víz-elektrolit és sav-bázis egyensúly rendszere és annak fenntartása. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 469-484. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>209</sup> Oláh A.(szerk.)(2014) Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest.[Megjelenés alatt]
- <sup>210</sup> Oláh A., Radnai B., Müller Á., Gál N., Fullér N. (2012) A víz-elektrolit és sav-bázis egyensúly rendszere és annak fenntartása. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 469-484. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>211</sup> Deutsch K. (2014) A tananyagszervezés és technikái. In: Betlehem J. (szerk.), Munkahelyi elsősegélynyújtás és balesetvédelem módszertani segédlet. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar. Pécs. pp 24-34.

- 
- <sup>212</sup> Nagy S. (1993) Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó. Budapest.
- <sup>213</sup> Oláh A., Radnai B., Müller Á., Gál N., Fullér N. (2012) A víz-elektrolit és sav-bázis egyensúly rendszere és annak fenntartása. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 470. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>214</sup> Oláh A., Radnai B., Müller Á., Gál N., Fullér N. (2012) A víz-elektrolit és sav-bázis egyensúly rendszere és annak fenntartása. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 480. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>215</sup> Oláh A.(szerk.) (2014) Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest.[Megjelenés alatt]
- <sup>216</sup> Oláh A., Radnai B., Müller Á., Gál N., Fullér N. (2012) A víz-elektrolit és sav-bázis egyensúly rendszere és annak fenntartása. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 469-484. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>217</sup> Golnhofér E. (2003) A pedagógiai értékelés. In: Falus I. (szerk.), (2003) Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- <sup>218</sup> Golnhofér E. (2002) Új értékelési kultúra a pedagógiában. In: Bábosik I., Kárpáti A. (szerk.), Összehasonlító pedagógia. Books in Print. Budapest.
- <sup>219</sup> Bábosik I. (szerk.) (1997) A modern nevelés elmélete. Telosz Kiadó. Budapest.
- <sup>220</sup> Bábosik I. (szerk.) (1997) A modern nevelés elmélete. Telosz Kiadó. Budapest.
- <sup>221</sup> Bábosik I. (szerk.) (1997) A modern nevelés elmélete. Telosz Kiadó. Budapest.
- <sup>222</sup> Nagy S. (1993) Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó. Budapest.
- <sup>223</sup> Réthy Ené. (2003) Az oktatási folyamat. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- <sup>224</sup> Oláh A., Radnai B., Müller Á., Gál N., Fullér N. (2012) A víz-elektrolit és sav-bázis egyensúly rendszere és annak fenntartása. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 469-484. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>225</sup> Oláh A., Németh K., Pálfiné Szabó I., Tulkán I., Jankó A., Fehér R., Zborovján F., Raskovicsné Csernus M. (2012) Kritikus gondolkodás az ápolásban- az ápolás folyamata és dokumentációja. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp281-290. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>226</sup> Oláh A., Radnai B., Müller Á., Gál N., Fullér N. (2012) A víz-elektrolit és sav-bázis egyensúly rendszere és annak fenntartása. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 480. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>227</sup> Oláh A., Radnai B., Müller Á., Gál N., Fullér N. In: Oláh A.(szerk.), (2012) A víz-elektrolit és sav-bázis egyensúly rendszere és annak fenntartása. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 480. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].

- 
- <sup>228</sup> Nagy S. (1993) Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó. Budapest.
- <sup>229</sup> Oláh A., Németh K., Pálfiné Szabó I., Tulkán I., Jankó A., Fehér R., Zborovján F., Raskovicsné Csernus M. (2012) Kritikus gondolkodás az ápolásban- az ápolás folyamata és dokumentációja. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp281-290. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>230</sup> Golnhofer E. (2003) A pedagógiai értékelés. In: Falus I. (szerk.), (2003) Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- <sup>231</sup> Réthy Ené. (2003) Oktatáselméleti irányzatok. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest
- <sup>232</sup> Ballér E. (2003) A tanterv. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- <sup>233</sup> Nagy S. (1993) Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó. Budapest.
- <sup>234</sup> Réthy Ené. (2003) Az oktatási folyamat. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- <sup>235</sup> Oláh A., Fullér N., Karamánné Pakai A. (2012) Gyógyszeralkalmazások. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 437-486.[Online][Hivatkozva:2014.08.04] <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/>.
- <sup>236</sup> Oláh A.(szerk.)(2014) Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest.[Megjelenés alatt]
- <sup>237</sup> Potter P.A., Perry A.G.(1996) Az ápolás elméleti és gyakorlati alapjai. Medicina
- <sup>238</sup> Török B.(2005) Funkcionális anatómia. Pécsi Tudományegyetem Egészségügyi Főiskolai Kar, Pécs.
- <sup>239</sup> Fonyó A. (2011) Az orvosi élettan tankönyve. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest.
- <sup>240</sup> Betlehem J.(2012) Első teendők sürgősségi esetekben - Elsősegélynyújtás. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest.
- <sup>241</sup> Vágvolgyi Á.(2001) Gyógyszertan. Kádix Bt. Budapest.
- <sup>242</sup> Tulassay Zs.(szerk)(2011) A belgyógyászat alapjai 1-2.(3. kiadás). Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest.
- <sup>243</sup> Gaál Cs.(2012) Sebészet (8. kiadás). Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest.
- <sup>244</sup> Falus, I. (2003) Az oktatás stratégiai és módszerei. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 244-296.



- 
- <sup>245</sup> Deutsch K. (2014) A didaktikai fogalmak. In: Betlehem J. (szerk.), Munkahelyi elsősegélynyújtás és balesetvédelem módszertani segédlet. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs, pp 10-23.
- <sup>246</sup> Adams M., Koch R. (2010) Pharmacology connections to nursing practice. Pearson, New Jersey
- <sup>247</sup> Brassai A. (2008) Általános gyógyszeratan. PTE, Egyetemi Jegyzet, Pécs.
- <sup>248</sup> Kuhn B. T. (2009) Fundamental Nursing Skills and Concepts, Lippincott Williams & Wilkins.
- <sup>249</sup> Oláh A., Fullér N., Karamánné Pakai A. (2012) Gyógyszeralkalmazások. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 437-486.[Online][Hivatkozva:2014.08.04] <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/>.
- <sup>250</sup> Oláh A., Fullér N., Karamánné Pakai A. (2012) Gyógyszeralkalmazások. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 437-486.[Online][Hivatkozva:2014.08.04] <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/>.
- <sup>251</sup> Potter P.A, Perry, A.G. (1996) Az ápolás elméleti és gyakorlati alapjai. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, pp 652-728.
- <sup>252</sup> Deutsch K. (2014) A tananyagszervezés és technikái. In: Betlehem J. (szerk.): Munkahelyi elsősegélynyújtás és balesetvédelem módszertani segédlet. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs, pp 24-34.
- <sup>253</sup> Demeter Jné.(szerk)(2008) Ápoló szakképesítés központi programja. Egészségügyi Szakképző és Továbbképző Intézet, Budapest.
- <sup>254</sup> Hatásköri listák az egészségügyi szakdolgozói területen. Hatásköri listák előkészítése egészségügyi szakdolgozói területen az Európai Unió és a Magyar Állam által támogatott TÁMOP 6.2.2/B/09 projekt a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara kivitelezésében. [Online][Hivatkozva:2014.08.13.] <http://mediatar.eti.hu/webmedialib/media/42A684B4-147A-891C-489B-FDAC8736D930.pdf>
- <sup>255</sup> Oláh A., Fullér N., Karamánné Pakai A. (2012) Gyógyszeralkalmazások. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 437-486.[Online][Hivatkozva:2014.08.04] <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/>.
- <sup>256</sup> Réthy E. (2003) Oktatáselméleti irányzatok. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 12-36.
- <sup>257</sup> Bábosik I. (szerk.) (1997) A modern nevelés elmélete. Telosz Kiadó, Budapest.
- <sup>258</sup> Réthy E. (2003) Oktatáselméleti irányzatok. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 12-36.
- <sup>259</sup> Ballér E. (2003) A tanterv. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 192-218.



- 
- <sup>260</sup> Nagy S. (1993) Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó, Budapest.
- <sup>261</sup> Réthy E. (2003) Az oktatási folyamat. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 220-241.
- <sup>262</sup> Falus I. (2003) Az oktatás stratégiai és módszerei. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- <sup>263</sup> Aradán Ané, Gubó T., Szekeresné Szabó Sz., Oláh A., Müller Á., Karamánné Pakai A. (2012) A táplálás, táplálkozás szükséglete. In: Oláh A. (szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 511-539.[Online][Hivatkozva:2014.08.04] <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/>.
- <sup>264</sup> Oláh A. (szerk.)(2014) Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest.[Megjelenés alatt]
- <sup>265</sup> Potter P.A, Perry A.G. (1996) Az ápolás elméleti és gyakorlati alapjai. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, pp 882-918.
- <sup>266</sup> Török B.(2005) Funkcionális anatómia. Pécsi Tudományegyetem Egészségügyi Főiskolai Kar, Pécs.
- <sup>267</sup> Fonyó A. (2011) Az orvosi élettan tankönyve. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, 374-469.
- <sup>268</sup> Betlehem J. (2012) Első teendők sürgősségi esetekben - Elsősegélynyújtás. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest.
- <sup>269</sup> Vágvölgyi Á. (2001) Gyógyszertan. Kádix Bt, Budapest, 197-216.
- <sup>270</sup> Tulassay Zs. (szerk) (2011) A belgyógyászat alapjai 1-2. (3. kiadás). Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest.
- <sup>271</sup> Gaál Cs.(2012) Sebészet (8. kiadás). Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest.
- <sup>272</sup> Falus I. (2003) Az oktatás stratégiai és módszerei. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 244-296.
- <sup>273</sup> Deutsch K. (2014) A didaktikai fogalmak. In: Betlehem J. (szerk.), Munkahelyi elsősegélynyújtás és balesetvédelem módszertani segédlet. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs, pp 10-23.
- <sup>274</sup> Mozsik Gy., Figler M. (2000). A Klinikai táplálkozástudomány és dietetika alapjai 1. Élelmiszereink, táplálékaink és azok táplálkozástudományi és dietetikai vonatkozásai. Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Pécs.
- <sup>275</sup> Lippincott Williams & Willkins (2007) Best practices: evidence-based nursing procedures. Lippincott Williams & Willkins, pp 402-440.

- 
- <sup>276</sup> Taylor S. J., Clemente R. (2005) Confirmation of nasogastric tube position by pH testing. The British Dietetic Association Ltd J Hum Nutr Dietet, 18; 371–375.
- <sup>277</sup> Ellett ML. (2004) What is know about methods of correctly placing gastric tubes in adults and children. Gastroenterol Nurs, 27; 253-259.
- <sup>278</sup> American Academy of Clinical Toxicology (2004) European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists Position Paper: Gastric Lavage Journal of Toxicology. Clinical Toxicology, 42; 933–943.
- <sup>279</sup> Aradán Ané., Gubó T., Szekeresné Szabó Sz., Oláh A., Müller Á., Karamánné Pakai A. (2012) A táplálás, táplálkozás szükséglete. In: Oláh A. (szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 511-539.[Online][Hivatkozva:2014.08.04] <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> .
- <sup>280</sup> Westergren A., Lindholm C., Axelsson C., Ulander K.(2008) Prevalence of eating difficulties and malnutrition among persons within hospital care and special accommodations. Nutr Health Aging, 12; 39-43.
- <sup>281</sup> Anthony P. S.(2008) Nutrition screening tools for hospitalized patients. Nutr. Clin. Pract., 23; 373–382,
- <sup>282</sup> Aradán Ané., Gubó T., Szekeresné Szabó Sz., Oláh A., Müller Á., Karamánné Pakai A. (2012) A táplálás, táplálkozás szükséglete. In: Oláh A. (szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 511-539.[Online][Hivatkozva:2014.08.04] <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/>.
- <sup>283</sup> Aradán Ané., Gubó T., Szekeresné Szabó Sz., Oláh A., Müller Á., Karamánné Pakai A. (2012) A táplálás, táplálkozás szükséglete. In: Oláh A. (szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 511-539.[Online][Hivatkozva:2014.08.04] <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/>.
- <sup>284</sup> Oláh A. (szerk.)(2014) Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest.[Megjelenés alatt]
- <sup>285</sup> Aradán Ané., Gubó T., Szekeresné Szabó Sz., Oláh A., Müller Á., Karamánné Pakai A. (2012) A táplálás, táplálkozás szükséglete. In: Oláh A. (szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 511-539.[Online][Hivatkozva:2014.08.04] <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/>.
- <sup>286</sup> Potter P.A, Perry A.G.(1996) Az ápolás elméleti és gyakorlati alapjai. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, pp 882-918.
- <sup>287</sup> Demeter Jné.(szerk)(2008) Ápoló szakképesítés központi programja. Egészségügyi Szakképző és Továbbképző Intézet, Budapest.
- <sup>288</sup> Hatásköri listák az egészségügyi szakdolgozói területen. Hatásköri listák előkészítése egészségügyi szakdolgozói területen az Európai Unió és a Magyar Állam által támogatott TÁMOP 6.2.2/B/09 projekt a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara kivitelezésében.

---

[Online][Hivatkozva:2014.08.13.] <http://mediatar.eti.hu/webmedialib/media/42A684B4-147A-891C-489B-FDAC8736D930.pdf>

<sup>289</sup> Aradán Ané., Gubó T., Szekeresné Szabó Sz., Oláh A., Müller Á., Karamánné Pakai A. (2012) A táplálás, táplálkozás szükséglete. In: Oláh A. (szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 511-539.[Online][Hivatkozva:2014.08.04] <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/>.

<sup>290</sup> Oláh A. (szerk.)(2014) Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, [Megjelenés alatt]

<sup>291</sup> Aradán Ané., Gubó T., Szekeresné Szabó Sz., Oláh A., Müller Á., Karamánné Pakai A. (2012) A táplálás, táplálkozás szükséglete. In: Oláh A. (szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 511-539.[Online][Hivatkozva:2014.08.04] <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/>.

<sup>292</sup> Oláh A. (szerk.)(2014) Az ápolástudomány tankönyve. Budapest: Medicina Kiadó.[Megjelenés alatt]

<sup>293</sup> Réthy E. (2003) Oktatáselméleti irányzatok. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 12-36.

<sup>294</sup> Bábosik I. (szerk.) (1997) A modern nevelés elmélete. Telosz Kiadó, Budapest.

<sup>295</sup> Réthy E. (2003) Oktatáselméleti irányzatok. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 12-36.

<sup>296</sup> Ballér E. (2003) A tanterv. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 192-218.

<sup>297</sup> Nagy S. (1993) Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó, Budapest.

<sup>298</sup> Réthy E. (2003) Az oktatási folyamat. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 220-241.

<sup>299</sup> Falus I. (2003) Az oktatás stratégiái és módszerei. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

<sup>300</sup> Carpenito L.J.(1996) Ápolási diagnózisok. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest.

<sup>301</sup> Oláh A., Raskovicsné Csernus M., Orbán A., Borján E., Deák Gyné., Németh K., Karamánné Pakai A., Müller Á., Gál N., Sziládiné Fusz K. (2012) A székletürítés szükséglete. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 565-589. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.04].

<sup>302</sup> Oláh A., Hofmann K., Müller Á., Gál N., Németh K. (2012) A vizeletürítés szükséglete, módosult vizeletürítés. In: Oláh A. (szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 545-560. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.04]

- 
- <sup>303</sup> Oláh A.(szerk.)(2014) Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest. [Megjelenés alatt]
- <sup>304</sup> Potter P.A, Perry A.G. (1996) Az ápolás elméleti és gyakorlati alapjai. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, pp 920-953.
- <sup>305</sup> Potter P.A, Perry A.G. (1996) Az ápolás elméleti és gyakorlati alapjai. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, pp 954-984.
- <sup>306</sup> Török B.(2005) Funkcionális anatómia. Pécsi Tudományegyetem Egészségügyi Főiskolai Kar, Pécs, pp 79-101.
- <sup>307</sup> Fonyó A.(2011). Az orvosi élettan tankönyve. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, pp 302-373.
- <sup>308</sup> Betlehem J.(2012) Első teendők sürgősségi esetekben - Elsősegélynyújtás. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest.
- <sup>309</sup> Vágvölgyi Á.(2001) Gyógyszertan. Kádix Bt, Budapest, pp 146-151.
- <sup>310</sup> Vágvölgyi Á.(2001) Gyógyszertan. Kádix Bt, Budapest, pp 197-216.
- <sup>311</sup> Tulassay, Zs.(szerk.) A belgyógyászat alapjai 1-2.(3.kiadás). Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest.
- <sup>312</sup> Gaál, Cs.(2012) Sebészet (8.kiadás). Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest.
- <sup>313</sup> Oláh A., Raskovicsné Csernus M., Orbán A., Borján E., Deák Gyné., Németh K., Karamánné Pakai A., Müller Á., Gál N., Sziládiné Fusz K. (2012) A székletürítés szükséglete. In Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 565-589. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.04].
- <sup>314</sup> Oláh A., Hofmann K., Müller Á., Gál N., Németh K. (2012) A vizeletürítés szükséglete, módosult vizeletürítés. In Oláh A. (szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 545-560. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.04]
- <sup>315</sup> Falus, I. (2003) Az oktatás stratégiai és módszerei. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 244-296.
- <sup>316</sup> Deutsch K. (2014) A didaktikai fogalmak. In: Betlehem J. (szerk.), Munkahelyi elsősegélynyújtás és balesetvédelem módszertani segédlet. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs, pp 10-23.
- <sup>317</sup> Holmes H. N. (2009) Nursing Procedures 5th ed, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, pp 688.
- <sup>318</sup> Carter P. J. (2007) Textbook for Nursing Assistants A Humanistic Approach to Caregiving, pp 41-446.

---

<sup>319</sup> Ostomy Care WOC Nursing Department, LSU Health Sciences Center – Shreveport Section  
3 Written 1/86; Revised: 4/03; 6/05 pp 1-3

<sup>320</sup> Oláh A., Raskovicsné Csernus M., Orbán A., Borján E., Deák Gyné., Németh K., Karamánné Pakai A., Müller Á., Gál N., Sziládiné Fusz K. (2012) A székletürítés szükséglete. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 565-589. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.04].

<sup>321</sup> Lippincott's Visual Encyclopedia of Clinical Skills (2009) PA: Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, pp 490-491.

<sup>322</sup> Gomez L. M. (2007) Nursing at a Glance, Jaypee Brothers, New Delhi, pp 10-18

<sup>323</sup> Stainton K., Hughson J., Funnell R. et al (2011) Taberner's Nursing Care: Theory and Practice, Elsevier Health Sciences, (5th ed) pp 556-557.

<sup>324</sup> Oláh A., Raskovicsné Csernus M., Orbán A., Borján E., Deák Gyné., Németh K., Karamánné Pakai A., Müller Á., Gál N., Sziládiné Fusz K. (2012) A székletürítés szükséglete. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 565-589. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/>[2014.08.04].

<sup>325</sup> Potter P.A, Perry A.G. (1996) Az ápolás elméleti és gyakorlati alapjai. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, pp 954-984.

<sup>326</sup> Deutsch K. (2014) A tananyagszervezés és technikái. In: Betlehem J. (szerk.), Munkahelyi elsősegélynyújtás és balesetvédelem módszertani segédlet. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs, pp 24-34.

<sup>327</sup> Demeter Jné. (szerk.) (2008) Ápoló szakképesítés központi programja. Egészségügyi Szakképző és Továbbképző Intézet, Budapest.

<sup>328</sup> Hatásköri listák az egészségügyi szakdolgozói területen. Hatásköri listák előkészítése egészségügyi szakdolgozói területen az Európai Unió és a Magyar Állam által támogatott TÁMOP 6.2.2/B/09 projekt a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara kivitelezésében. <http://mediatar.eti.hu/webmedialib/media/42A684B4-147A-891C-489B-FDAC8736D930.pdf> [2014.08.13]

<sup>329</sup> Oláh A., Raskovicsné Csernus M., Orbán A., Borján E., Deák Gyné., Németh K., Karamánné Pakai A., Müller Á., Gál N., Sziládiné Fusz K. (2012) A székletürítés szükséglete. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 565-589. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.04]

<sup>330</sup> Oláh A., Hofmann K., Müller Á., Gál N., Németh K. (2012) A vizeletürítés szükséglete, módosult vizeletürítés. In: Oláh A. (szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 545-560. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.04]

<sup>331</sup> Oláh A. (szerk.) (2014) Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest. [Megjelenés alatt]

- 
- <sup>332</sup> Réthy E. (2003) Oktatásméleti irányzatok. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 12-36.
- <sup>333</sup> Bábosik I. (szerk.) (1997) A modern nevelés elmélete. Telosz Kiadó, Budapest.
- <sup>334</sup> Réthy E. (2003) Oktatásméleti irányzatok. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 12-36.
- <sup>335</sup> Ballér E. (2003) A tanterv. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 192-218.
- <sup>336</sup> Nagy S. (1993) Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó, Budapest.
- <sup>337</sup> Réthy E. (2003) Az oktatási folyamat. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp 220-241.
- <sup>338</sup> Falus I. (2003) Az oktatás stratégiai és módszerei. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- <sup>339</sup> Váradyné Horváth Á., Hegedűs N., Müller Á., Nagy E., Schmidt B., Raskovicsné Csernus M. (2012) Sebllátás, sebmenedzselés. In: Oláh A. (szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 613-635. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>340</sup> Potter P.A, Perry A.G.(1996) Az ápolás elméleti és gyakorlati alapjai. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, pp 1132-1170
- <sup>341</sup> Fonyó, A.(2011). Az orvosi élettan tankönyve. Budapest, Medicina Könyvkiadó Rt.
- <sup>342</sup> Betlehem J.(2012) Első teendők sürgősségi esetekben - Elsősegélynyújtás. Budapest, Medicina Könyvkiadó Rt.
- <sup>343</sup> Vágvolgyi Á.(2001): Gyógyszertan. Budapest, Kádix Bt.
- <sup>344</sup> Tulassay, Zs.(szerk) A belgyógyászat alapjai 1-2. (3. kiadás). Budapest, Medicina Könyvkiadó Rt.
- <sup>345</sup> Gaál Cs.(2012) Sebészeti (8. kiadás). Budapest, Medicina Könyvkiadó Rt.
- <sup>346</sup> Váradyné Horváth Á., Hegedűs N., Müller Á., Nagy E., Schmidt B., Raskovicsné Csernus M. (2012) Sebllátás, sebmenedzselés. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 613-635. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>347</sup> Antal I., Kiss J., (2006) Magyar Traumatológia, Ortopédia, kézsebészet és Plasztikai sebészet. 49; 3: pp 243-253
- <sup>348</sup> Baló-Banga J. M. (2010) Az ulcus cruris hydrochirurgiai kezelésének lehetősége Sebkezelés-Sebgyógyulás 13; 2: pp 4-11
- <sup>349</sup> Benbow M., (2008) Debridement and the removal of devitalised tissue, Journal of Community Nursing, 22;12: pp 11-16



- 
- <sup>350</sup> Boros M. (2009) Sebészeti műtéttan. Budapest, Medicina Könyvkiadó Rt. pp 30-42
- <sup>351</sup> Gaál Cs (2012) Sebészet (8. kiadás). Budapest, Medicina Könyvkiadó Rt.
- <sup>352</sup> Kudur M.H., Pai S.B., et. al. (2009) Sutures and suturing techniques in skin closure, Indian J Dermatol Venereol Leprol, 75; 4: pp 425-434
- <sup>353</sup> Takehiko O., Hiromi S., Yoshio M. (2004) Clinical Activity-Based Cost Effectiveness of Traditional Versus Modern Wound Management in Patients with Pressure Ulcers Wounds. 5;16
- <sup>354</sup> Váradyné Horváth Á., Hegedűs N., Müller Á., Nagy E., Schmidt B., Raskovicsné Csernus M. (2012) Sebellátás, sebmenedzselés. In: Oláh A. (szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 613-620. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>355</sup> Váradyné Horváth Á., Hegedűs N., Müller Á., Nagy E., Schmidt B., Raskovicsné Csernus M. (2012) Sebellátás, sebmenedzselés. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 613-635. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>356</sup> Váradyné Horváth Á., Hegedűs N., Müller Á., Nagy E., Schmidt B., Raskovicsné Csernus M. (2012) Sebellátás, sebmenedzselés. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 615-618. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05].
- <sup>357</sup> Váradyné Horváth Á., Hegedűs N., Müller Á., Nagy E., Schmidt B., Raskovicsné Csernus M. (2012) Sebellátás, sebmenedzselés. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 615-635. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05]
- <sup>358</sup> Potter P.A, Perry A.G. (1996) Az ápolás elméleti és gyakorlati alapjai. Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, pp 1132-1170
- <sup>359</sup> Váradyné Horváth Á., Hegedűs N., Müller Á., Nagy E., Schmidt B., Raskovicsné Csernus M. (2012) Sebellátás, sebmenedzselés. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 615-635. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05]
- <sup>360</sup> Váradyné Horváth Á., Hegedűs N., Müller Á., Nagy E., Schmidt B., Raskovicsné Csernus M. (2012) Sebellátás, sebmenedzselés. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 620-632. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05]
- <sup>361</sup> Deutsch K. (2014) A tananyagszervezés és technikái. In: Betlehem J. (szerk.), Munkahelyi elsősegélynyújtás és balesetvédelem módszertani segédlet. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar. Pécs. pp 24-34.
- <sup>362</sup> Nagy S. (1993) Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó. Budapest.
- <sup>363</sup> Váradyné Horváth Á., Hegedűs N., Müller Á., Nagy E., Schmidt B., Raskovicsné Csernus M. (2012) Sebellátás, sebmenedzselés. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 614-615. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05]
- <sup>364</sup> Oláh A. (szerk.) (2014) Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest.[Megjelenés alatt]



- 
- <sup>365</sup> Váradyné Horváth Á., Hegedűs N., Müller Á., Nagy E., Schmidt B., Raskovicsné Csernus M. (2012) Sebellátás, sebmenedzselés. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 613. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05]
- <sup>366</sup> Golnhofer E. (2003) A pedagógiai értékelés. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- <sup>367</sup> Golnhofer E. (2002) Új értékelési kultúra a pedagógiában. In: Bábosik I., Kárpáti A. (szerk.), Összehasonlító pedagógia. Books in Print. Budapest.
- <sup>368</sup> Bábosik I. (szerk.) (1997) A modern nevelés elmélete. Telosz Kiadó. Budapest.
- <sup>369</sup> Bábosik I. (szerk.) (1997) A modern nevelés elmélete. Telosz Kiadó. Budapest.
- <sup>370</sup> Bábosik I. (szerk.) (1997) A modern nevelés elmélete. Telosz Kiadó. Budapest.
- <sup>371</sup> Buda B. (1980) Az empátia – a beleélés lélektana. Gondolat Kiadó. Budapest.
- <sup>372</sup> Nagy S. (1993) Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó. Budapest.
- <sup>373</sup> Réthy Ené. (2003) Az oktatási folyamat. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- <sup>374</sup> Váradyné Horváth Á., Hegedűs N., Müller Á., Nagy E., Schmidt B., Raskovicsné Csernus M. (2012) Sebellátás, sebmenedzselés. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 613-635. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05]
- <sup>375</sup> Váradyné Horváth Á., Hegedűs N., Müller Á., Nagy E., Schmidt B., Raskovicsné Csernus M. (2012) Sebellátás, sebmenedzselés. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 613-635. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05]
- <sup>376</sup> Váradyné Horváth Á., Hegedűs N., Müller Á., Nagy E., Schmidt B., Raskovicsné Csernus M. (2012) Sebellátás, sebmenedzselés. In: Oláh A. (szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 615-620. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05]
- <sup>377</sup> Váradyné Horváth Á., Hegedűs N., Müller Á., Nagy E., Schmidt B., Raskovicsné Csernus M. (2012) Sebellátás, sebmenedzselés. In: Oláh A.(szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 613-635. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05]
- <sup>378</sup> Nagy S. (1993) Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó. Budapest.
- <sup>379</sup> Váradyné Horváth Á., Hegedűs N., Müller Á., Nagy E., Schmidt B., Raskovicsné Csernus M. (2012) Sebellátás, sebmenedzselés. In: Oláh A. (szerk.), Az ápolástudomány tankönyve. Medicina Kiadó, Budapest, pp 613-630. <http://tamop.etk.pte.hu/apolastan/> [2014.08.05]
- <sup>380</sup> Golnhofer E. (2003) A pedagógiai értékelés. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

- 
- <sup>381</sup> Réthy Ené. (2003) Oktatáselméleti irányzatok. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- <sup>382</sup> Nagy S. (1993) Az oktatás folyamata és módszerei. Volos Kiadó. Budapest.
- <sup>383</sup> Réthy Ené. (2003) Az oktatási folyamat. In: Falus I. (szerk.), Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó. Budapest.
- <sup>384</sup> Kallewaard JW, Terheggen MA, Groen GJ, Sluifjter ME, Derby R, Kapural L and et al (2010) Discogenic low back pain In: Pain Practice 10(6):560-79.
- <sup>385</sup> Oláh A (2012) Az ápolástudomány tankönyve. Digitális tankönyvtár, [www.tankonyvtar.hu](http://www.tankonyvtar.hu) [Pécs.2014. 03. 16.]
- <sup>386</sup> Koncsek K (2014) Betegmozgatás alapjai ápolóknak és védőnőknek. ETSZK, Szeged, [www.etszk.u-szeged.hu](http://www.etszk.u-szeged.hu) [Pécs.2014. 08. 18.]
- <sup>387</sup> Pope MH, Goh KL, Magnusson ML (2002) Spineergonomics In: [Annu Rev Biomed Eng.](#) 2002;4. 49-68.
- <sup>388</sup> Kapandji AI. (2007) The physiology of the joints III. Edinburgh. Elsevier Science Health Science div, pp 211-215.
- <sup>389</sup> Nordin M, Frankel VH (2001) Basics biomechanics of the musculoskeletal system. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, pp 258-282.
- <sup>390</sup> Bálint G, Bender T (1999) A fizioterápia elmélete és gyakorlata. Springer, Budapest.
- <sup>391</sup> Csermely M (2000) Fizioterápia. Medicina, Budapest.
- <sup>392</sup> Varga T, Milusné PV (2012) Gerincvédelem a mindennapokban. SpringMed Kiadó, Budapest.
- <sup>393</sup> Gardi Zs, Feszthammer A, Darabosné TI, Tóthné SV, Somhegyi A, Varga PP (2005) A Magyar Gerincgyógyászati Társaság primer prevenció programja I. rész. A tartásjavító mozgásanyag elméleti alapjai. In: Ideggyógyászati Szemle. 2005;58. (3-4).
- <sup>394</sup> Dotte P (2000) A betegek mozgatása és aktivizálása. Springer, Budapest.
- <sup>395</sup> Dotte P (1995) Manutention: a method of handling patients and people with disabilities. Clinical applications. Book 2. The Association.
- <sup>396</sup> Gjelsvik B (2008) Bobath concept in adult neurology. Thieme, Stuttgart.
- <sup>397</sup> Montpellier SF, Ditte P, Larsson T (2003) Manutention-a manual handling of loads method: a safe, efficient and comfortable approach. Metropolitan Domiciliary Care (Southern Region).
- <sup>398</sup> Raine S, Meadows L, Lynch-Severington M (2009) Wiley-Blackwell.

- 
- <sup>399</sup> Bálint G (2011) A derékfájás diagnosztikájának és kezelésének modern nemzetközi elvei. In: LAM. 21.5. 329-335.
- <sup>400</sup> Adams AM, Bogduk N, Burton K, Dolan P (2002) The biomechanics of back pain. Churchill Livingstone, London. pp 98-113, 120-127, 141, 160, 176, 182.
- <sup>401</sup> [Guehring T](#), [Unglaub F](#), [Lorenz H](#), [Omlor G](#), [Wilke HJ](#), [Kroeber MW](#) (2006) Intradiscal pressure measurements in normal discs, compressed discs and compressed discs treated with axial posterior disc distraction: an experimental study on the rabbit lumbar spine model. In: [Eur Spine J](#). 15(5):597-604.
- <sup>402</sup> Nachemson AL, Jonsson E (2000) Neck and back pain: the scientific evidence of causes, diagnosis and treatment. Lippincott Williams and Wilkins. 34, 68.
- <sup>403</sup> [van Deursen LL](#), [van Deursen DL](#), [Snijders CJ](#), [Wilke HJ](#) (2005) Relationship between everyday activities and spinal shrinkage. In: [Clin Biomech](#). 20(5):547-50.
- <sup>404</sup> Brinckmann P, Frobin W, Leivseth G (2000) Musculoskeletal biomechanics. Thieme, Stuttgart. pp 179-180.
- <sup>405</sup> Brotzman BS, Wilke KE (2006) Handbook of orthopaedic rehabilitation. Mosby, Boston. pp 170-181.
- <sup>406</sup> Koes WB, van Tulder M, Liu CW (2010) Updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific back pain in primary care. In: [Euro Spine J](#). 19(12):2075-94.
- <sup>407</sup> Koltai BE (2011) Aktív lumbalis stabilizációs tréning. In: Fizioterápia 1. 24-27.
- <sup>408</sup> Kempf HD (2008) Rückenschule, Rowohlt Taschenbuck Verla. pp 5-12, 23-44.
- <sup>409</sup> Meng K, Seekatz B, Roband H, Worringer U, Vogel H, Faller H (2011) Intermediate and long-term effects of a standardized back school for in patient orthopedic rehabilitation on illness knowledge and self-management behaviors: a randomized controlled trial. In: [Clin J Pain](#). 27 (3): 248-57.
- <sup>410</sup> Paolucci T, Morone G, Iosa M, Fusco A, Alcuri R, Matano A (2011) Psychological features and outcomes of the Back School treatment in patients with chronic non-specific low back pain. A randomized controlled study. In: [Eur J Phys Rehabil Med](#). 11.18.
- <sup>411</sup> Ribeiro LH, Jennings F, Jones A, Furtado R, Natour J (2008) Effectiveness of a back school program in low back pain. In: [Clinical and Experimental Rheumatology](#). 26. 81-8.
- <sup>412</sup> Tóthné SV, Tóth K (2014) Porci Berci barátokat keres, Gerinciskola program kisiskolásoknak. [www.zalaszam.hu](http://www.zalaszam.hu), [Pécs.2014. 08.31.]
- <sup>413</sup> Tóth K, Tóthné SV (2012) Porci Berci barátokat keres. <http://ogk.hu/intezetunkrol/sajto/sajtokozlemenyek/2012/prevenciosmozgasanyag> [Pécs.2014.03. 16.]

- 
- <sup>414</sup> Tóth J (1993) A „hátiskola” („Back School”) alkalmazási lehetőségei a gerincgyógyászatban. In: Mozgásterápia. 1. 6-7.
- <sup>415</sup> Brumitt J (2010) Core assessment and training. Human Kinetics.
- <sup>416</sup> Delavier F, Gundill M (2011) Delavier’s core training anatomy. Human Kinetics.
- <sup>417</sup> Ember I., Kiss I., Cseh K. (2013): Népegészségügyi orvostan, Dialóg Campus, Budapest-Pécs
- <sup>418</sup> Sarkadi Nagy E., Bakacs M., Illés É., Zentai A., Lugasi A., Martos É. (2012): Országos Táplálkozás- és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2009, II. A magyar lakosság energia- és makrotápanyag-bevitele, Orvosi Hetilap 153; 27: 1057-1067
- <sup>419</sup> Martos É., Kovács V.A., Bakacs M., Kaposvári Cs., Lugasi A. (2012): Országos Táplálkozás- és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2009, I. A magyar lakosság tápláltsági állapota, Orvosi Hetilap 153; 26: 1023-1030
- <sup>420</sup> Horváth P. (2002): Táplálkozástan, Képzőművészeti, Budapest
- <sup>421</sup> Barna M. (1999): Táplálkozás – Diéta, Medicina, Budapest
- <sup>422</sup> Rodler I. (2005): Új tápanyagtáblázat, Medicina, Budapest
- <sup>423</sup> Lelovics Zs., Bozóné Kegyes R. (2006): Szomatometria a dietetikus gyakorlatában, Új Diéta, <http://www.ujdieta.hu/index14cb.html?content=490> [2013.01.12.]
- <sup>424</sup> Lelovics Zs., Figler M. (2008): Tápláltsági állapotot felmérő validált módszerek, Új Diéta, 5 <http://www.ujdieta.hu/index057d.html?content=794> [2013.01.12.]
- <sup>425</sup> Veresné Bálint M. (2005): Gyakorlati Dietetika, Semmelweis Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar, Budapest
- <sup>426</sup> Rigó J. (2007): Dietetika, Egészségügyi szakiskolások tankönyve, Medicina, Budapest
- <sup>427</sup> Galambosné Goldfinger E. (2002): Élelmiszer alapismeretek a vendéglátó szakterület számára, Képzőművészeti, Budapest
- <sup>428</sup> Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége, Gordos L. (2012): Dietetikai kisokos 4. Édesítőszer, MDOSZ, Budapest
- <sup>429</sup> <http://www.choosemyplate.gov/about.html> [2014.08.15.]
- <sup>430</sup> Zajkás G., Gaálné Póda B. (1998): Diétáskönyv, Medicina, Budapest
- <sup>431</sup> L. Raymond J., Escott-Stump S. (2007): Krause's Food & Nutrition Therapy 12th Edition, Elsevier Health Sciences, pdf
- <sup>432</sup> Lutz C., Przytulski K. (2012): Táplálkozástudományi kalauz – Tápanyagok, diéták és enterális táplálás a klinikai gyakorlatban, Zafir Press, Budapest

- 
- <sup>433</sup> Pados Gy. (2010): Az elhízás korszerű kezelése, Orvosi Hetilap 151; 12: 501-504
- <sup>434</sup> Jermendy Gy. (2014): A diabetes mellitus kórismézése, a cukorbetegség kezelése és gondozása a felnőttkorban. A Magyar Diabetes Társaság szakmai irányelve, Diabetologica Hungarica, 22; 1: Supplementum
- <sup>435</sup> Fövényi J., Gyurcsáné Konrád I. (2011): Cukorbetegség nagy diétáskönyve, SpringMed, Budapest
- <sup>436</sup> Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (2010): Dietetikai kisokos 4. Diabetes mellitus felnőttkori dietoterápiája, MDOSZ, Budapest <http://diet.kisokos.2> [2013.04.12.]
- <sup>437</sup> Zajkás G., Gyurcsáné Konrád I. (2010): Szív- és érbetegség nagy diétáskönyve, SpringMed, Budapest
- <sup>438</sup> Dietetikai-humántáplálkozási Szakma Kollégium: Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja az ischaemiás szívbetegség dietoterápiájáról (1. módosított változat), Egészségügyi Közlöny, 60;7: 1548-1555
- <sup>439</sup> Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet: Nemzeti Sócsökkentő Program – STOP SÓ <https://www.oeti.hu> [2014.02.26.]
- <sup>440</sup> Palik É., Antal E., Karádi I. (2014): Koleszterindiéta, Zsírsvcsökkentő receptek és orvosi tanácsok, SpringMed, Budapest
- <sup>441</sup> Domonkos A. (2005): A DASH-tanulmány tapasztalatai és ajánlásai, A magas vérnyomás megelőzésének és kezelésének étrendje, Új Diéta, 4 <http://www.ujdieta.hu/index80d4.html?content=453> [2013.04.12.]
- <sup>442</sup> Rodler I. (2006): Mediterrán táplálkozás, Mediterrán étrend, Medicina, Budapest
- <sup>443</sup> Zajkás G. (2008): Diétáskönyv daganatos betegeknek, Medicina, Budapest
- <sup>444</sup> [http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html) [2013.09.24.]
- <sup>445</sup> The European Food Information Council-EUFIC (2006): Só, kálium és a vérnyomás szabályozása, Food Today 12 <http://www.eufic.org/article/hu/page/FTARCHIVE/artid/Sokalium-vernyomas-szabalyozasa/> [2014.02.26.]
- <sup>446</sup> Bencsik K., Gaálné Labáth K. (1999): Szakácskönyv az egészségért, Rittler-Jajczay, Budapest