Slachta Margit
Nemzeti Szociálpolitikai Intézet

INFEKCIÓKONTROLL ALKALMAZÁSA A SZAKOSÍTOTT SZOCIÁLIS ELLÁTÁSOK SORÁN

EFOP-3.8.2-16-2016-00001 és
VEKOP-7.5.1-16-2016-00001
kiemelt projektek
Cím: 1071 Budapest, Peterdy u. 15.
E-mail: efop382@nszi.hu
E-mail: vekop751@nszi.hu

SZÉCHENYI 2020
MAGYARORSZÁG KORMÁNYA
Európai Unió
Európai Szociális Alap
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Infekciókontroll alkalmazása a szakosított szociális ellátások során

HANDOUT
RÉSZTVEVŐK SZÁMÁRA

Szerzők

dr. Joó Aranka

Szűcs Márta Éva

Galambos Pál

Schranez Erika

Szakmai lektor

Velkei Mariann

EFOP-3.8.2-16-2016-00001 és a VEKOP-7.5.1-16-2016-00001 azonosítószámú, Szociális humán erőforrás fejlesztése című kiemelt projekt

Az EFOP-3.8.2-16-2016-00001 és a VEKOP-7.5.1-16-2016-00001 azonosítószámú, Szociális humán erőforrás fejlesztése című kiemelt projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

A kiadvány a Slachta Margit Nemzeti Szociálpolitikai Intézet

EFOP-3.8.2-16-2016-00001 és a VEKOP-7.5.1-16-2016-00001

azonosítószámú,

Szociális humán erőforrás fejlesztése című kiemelt projekt keretében

készült

Kiadja Slachta Margit Nemzeti Szociálpolitikai Intézet

1142 Budapest, Ungvár utca 64-66.

Telefon: +36 1 450 32 30, +36 1 450 32 35

www.nszi.hu

Felelős kiadó Dr. Tóth Tibor főigazgató

Budapest, 2022.

1. Handout

Az infekciókontroll fogalma, jelentősége, jogszabályok

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 2.1.

Rövid történeti áttekintés
immunitás fogalmának ismertetése

V. A 2018. ÉVI OLTÁSI NAPTÁR

Folyamatos oltások

Oltás	Életkor		Megjegyzés
	Kötelező	Önkéntes	
BCG	0–4 hét		szülészeti intézményben
DTPa + IPV + Hib + PCV	2 hónap		
DTPa + IPV + Hib	3 hónap		
DTPa + IPV + Hib + PCV	4 hónap		
PCV	12 hónap		
MMR	15 hónap		
DTPa + IPV + Hib	18 hónap		
DTPa + IPV	6 év		

Kampányoltások

	Kötelező	Önkéntes	
MMR revakcináció	11 év		szeptember hónapban az általános iskolák VI. osztályában (6. évfolyamot végzők)
dTap emlékeztető oltás	11 év		október hónapban az általános iskolák VI. osztályában (6. évfolyamot végzők)
Hepatitis B	12 év		a 2017/2018. tanévben, március hónapban az általános iskolák VII. osztályában (7. évfolyamot végzők) II. oltása
			a 2018/2019. tanévben, szeptember hónapban az általános iskolák VII. osztályában (7. évfolyamot végzők) I. oltása
HPV		12 év (leányok)	a 2017/2018. tanévben, május hónapban az általános iskolák VII. osztályában (7. évfolyamot végzők) II. oltása
			a 2018/2019. tanévben, október hónapban az általános iskolák VII. osztályában (7. évfolyamot végzők) I. oltása

* Az oltások végzésénél elsősorban nem az életkor, hanem az iskolai osztályok az irányadóak
BCG = Bacillus Calmette-Guérin/tuberculosis elleni oltóanyag
DTPa = diftéria-tetanusz-acelluláris pertussis komponenseket tartalmazó oltóanyag
Hib = Haemophilus influenzae b elleni oltóanyag
IPV = inaktivált poliovírus vakcina
PCV13 = 13-valens konjugált pneumococcus vakcina
MMR = morbilli-mumpsz-rubeola elleni vakcina
dTap = diftéria-tetanusz-acelluláris pertussis komponenseket tartalmazó oltóanyag újraoltás céljára
HPV = humán papillomavírus elleni oltóanyag

2. Handout

Az infekciókontroll fogalma, jelentősége, jogszabályok

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 2.1.

A magyarországi védőoltási rendszer bemutatása, bejelentett fertőző betegségek számának alakulása. Indokolt a megbetegedési veszély esetén és a munkakörhöz kötött védőoltások részletes ismertetése

OSAP 1561 Forrás: OEK Járványügyi Osztály

1. táblázat
Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon 2009-2013

Betegség	2009	2010	2011	2012	2013
Botulizmus	7	3	5	4	2
Typhus abdominalis	-	-	1*	1*	-
Paratyphus	-	4*	1*	1*	1*
Salmonellosis	6 029	6 246	6 446#	5 867#	5 122
Dysenteria	*66*	*121*	*49#*	*37#*	*48#*
Shigellosis	42#	101	44#	32	41#
Amoebiasis	24	20	5#	5#	7
Pathogen E. coli által okozott megbetegedés	•	•	•	43	34
Campylobacteriosis	6 583	7 201	6 135#	6 384#	7 250#
Cryptosporidiosis	15#	34	14#	10	6
Giardiasis	100	87	85#	81#	59#
Yersiniosis	51	87	93#	53	62#
Rotavírus-gastroenteritis	•	•	•	5 204#	4 804
Hepatitis infectiosa	*250*	*337*	*249*	*522#*	*1 333#*
Hepatitis A	107#	207#	82#	331#	1 132#
Heveny hepatitis B	66	59	66	53	62
Heveny hepatitis C	31	10	43	38#	46
Hepatitis E	37	50	54#	90#	91#
Hepatitis infectiosa k.m.n.	9	11	4	10	2
AIDS	23#	28#	32	48	42
Pertussis	33	25#	9	5	20
Scarlatina	2 356	2 650	3 185	2 744	2 339
Morbilli	1*	-	5#	2*	1*
Rubeola	-	-	3*	7	-
Parotitis epidemica	5	-	5	4	8
Varicella	40 460	39 602	40 389	33 454	34 598
Keratoconj. epidemica	25	1	58	4	346#
Legionellosis	66#	60#	37	34#	29
Meningitis purulenta	*208*	*189*	*256*	*248#*	*203#*
Meningitis epidemica	39	41	70	56#	54#
Haemophilus meningitis	3	5	8	4	2
Pneumococcus meningitis	49	48	62	66	51
Meningitis purulenta k.m.n.	117	95	116	122	96#
Meningitis serosa	56	86	50	86	83
Encephalitis infectiosa k.m.n.	55	53	47	43	41
Kullancsencephalitis	70	50	43	44	53#
Nyugat-nílusi láz	7#	19#	4	17#	36#
Creutzfeldt-Jakob betegség	15	19	24	22	25
Lyme-kór	1 738	2 355	1 681	1 523	1 124#
Listeriosis	16	20	11	13#	24
Leptospirosis	9	9	16	9	8
Tularemia	38	126	15	18	49#
Tetanus	6	-	4	5	2

3. Handout

Az infekciókontroll fogalma, jelentőség, jogszabályok

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 1.3.

Feladat: A fertőző betegségek bejelentésének dokumentuma
Ismertesse a hallgatókkal a dokumentum adattartalmát!

Fertőző betegek bejelentése

1. A beteg TAJ-a:

2. A beteg neve:

3. A beteg születési helye (ország), dátuma:

4. A megbetegedés helye, vagy a beteg lakóhelye, tartózkodási helye:

5. A betegség neve:

6. A beteg munkaköre:

a munkahely, közösség neve, címe:

7. A megbetegedés kezdete:

8. Az ápolás helye:

9. Ha a beteget kórházba szállították, a felvétel dátuma: ..... év ..... hó ..... nap

10. A kórház megnevezése, címe:

11. A kórházi elbocsátás dátuma:

12. A betegség kimenetele: gyógyulás szövődményt követően gyógyulás tartós szervi elváltozással meghalt

13. A szövődmény, tartós szervi elváltozás vagy elhalálozás dátuma:

a szövődmény, tartós szervi elváltozás diagnózisa: .....; BNO:

a halál oka: a megnevezett fertőző betegség vagy más, éspedig: .....; BNO:

Az orvos megjegyzései:

14. A bejelentő neve, alapnyilvántartási száma.”

4. Handout

Az infekciókontroll fogalma, jelentőség, jogszabályok

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 1.3.

Feladat: Fertőző betegség megjelenése- kritériumok
A fertőző betegségek megjelenése esetén milyen kritériumokat kell figyelembe venni?

Kórokozó:

Teendők a beteggel
Jelentés:

Bejelentésre kötelezett a valószínűsíthető vagy a megerősített eset.
Klinikai kritérium
Epidemiológiai kritérium
Az alábbi epidemiológiai kapcsolatok legalább egyike:

Elkülönítés:
Mikrobiológiai vizsgálat:
Klinikai mikrobiológiai diagnosztikai vizsgálat:
Fertőtlenítés:

Teendők a beteg környezetében
A beteggel kontaktusba kerültek felkutatása:
Járványügyi érdekből végzett mikrobiológiai szűrővizsgálat:
járványügyi megfigyelés:
Fertőzőforrás-kutatás:
A terjesztő közeg felderítése:

5. Handout

A surveillance az infekciókontroll alapja

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 2.1.

Feladat: Az információ hatalmának megismerése
Az oktató kérje meg a hallgatókat, hogy alkossanak 5-8 fős csoportokat, ossza ki Leila és Mohamed történetét és kérje meg őket, hogy válaszoljanak a feltett kérdésre.

Tegyék rangsorba a szereplőket!
Jelölje ötössel (5) a legpozitívabb szereplőt, egyessel (1) a legkevésbé pozitív szereplőt.

Az információ jelentősége

Leila szerelmes Mohammedbe. Nagyon. Egész nap vágyódik utána, de sajnos Mohamed a krokodiloktól hemzsegő folyó túlsó partján lakik. Egy szép napon Leila felkerekedik, elmegy Ahmedhez, és kéri őt, vigye el a csónakján Mohamedhez. Ahmed azonban visszautasítja a kérést. Ezután Leila Alit kéri meg – de Ali egy ajánlattal áll elő: átviszi a lányt a folyón, ha cserébe nála tölti az éjszakát. Leila megköti az alkut Alival, és másnap végre találkozik Mohameddel, akinek elmeséli viszontagságait. Mohamed azonban visszautasítja a lány közeledését, és hazakergeti őt.
Míg Leila szomorúan bandukol hazafelé, összetalálkozik Jaffarral, s elmeséli neki a hányattatásait – Jaffar erre jól elveri Mohamedet.

(**6. Handout:** Oktatói handout, amely a hallgatók számára nem kiosztandó)

7. Handout

A surveillance az infekciókontroll alapja

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 2.1.

Feladat: Semmelweis Ignác megfigyelésének és vizsgálatának eredményeit a hallgatók tanulmányozzák!

Semmelweis Ignác megfigyelései, vizsgálatának eredményei

	I.sz. klinika			II.sz. klinika		
év	**szülésszám**	**elhalálozás**	**arány (%)**	**születésszám**	**elhalálozás**	**arány (%)**
1841	3036	237	7,8	2442	86	3,5
1842	3287	518	15,8	2659	202	7,6
1843	3060	274	9,0	2739	164	6,0
1844	3157	260	8,2	2956	68	2,3
1845	3492	241	6,9	3241	66	2,0
1846	4010	459	11,4	3754	105	2,8

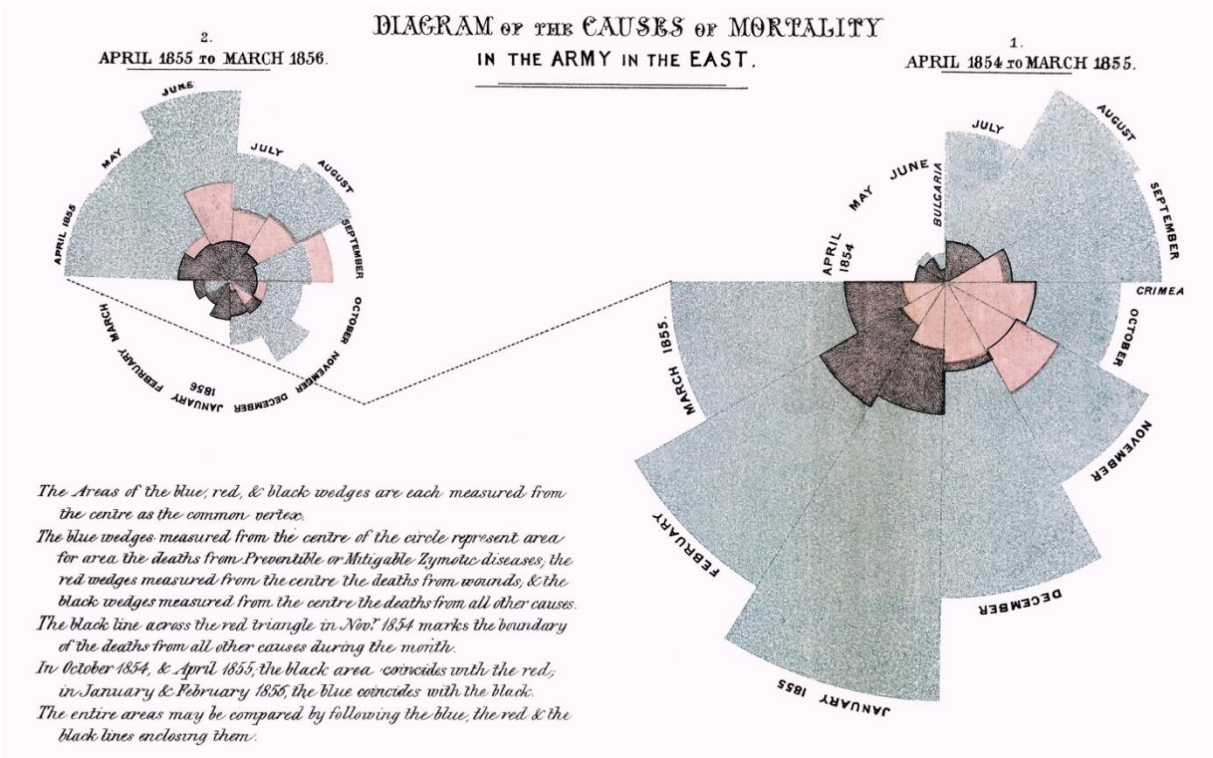
8. Handout

A surveillance az infekciókontroll alapja

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 2.1.

Feladat: A hallgatók tanulmányozzák a diagramokat!
Milyen következtetéseket lehet levonni a bevezetett intézkedések hatásáról?

Florence Nightingale poláris diagramja a krími háborúban kezelt sebesültek halálozási arányainak változásáról az általa bevezetett intézkedések hatására.



9. Handout

A surveillance az infekciókontroll alapja

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 2.3.

Feladat: Az oktató ismerteti a hallgatókkal a „McGeer kritériumok”-at és megmagyarázza ennek a jelentőségét a fertőző betegségek megelőzésében!
A surveillance kivitelezéséhez szükség van a fertőzések pontos definíciójának meghatározására.
A „McGeer kritériumok” segítenek abban, hogy algoritmusok szerint legyenek meghatározhatóak a különböző fertőzés típusok.

1. <u>Húgyúti fertőzések</u>

Ha az ellátottnak nincs állandó húgyúti katétere, az alábbi kritériumok közül legalább HÁROMNAK teljesülnie kell:

a) láz (≥38^{0}C)
b) újonnan megjelenő/fokozódó vizeletürítési panaszok (égető fájdalom, gyakori vizelési inger)
c) újonnan megjelenő szuprapubikus vagy deréktáji fájdalom/érzékenység
d) a vizelet jellegének megváltozása (véres/bűzös/üledékes vizelet, pyuria, haematuria)

Ha az ellátottnak van állandó húgyúti katétere, az alábbi kritériumok közül legalább KETTŐNEK teljesülnie kell:

a) láz (≥38^{0}C), vagy hidegrázás
b) újonnan megjelenő szuprapubikus vagy deréktáji fájdalom/érzékenység
c) a vizelet jellegének megváltozása (véres/bűzös/üledékes vizelet, pyuria, haematuria)
d) a mentális/fizikai állapot rosszabbodása.

2. <u>Felső légúti fertőzések</u>

Nátha vagy pharyngitis esetén, az alábbi kritériumok közül legalább KETTŐNEK teljesülnie kell:

a) orrfolyás vagy tüsszögés
b) orrdugulás
c) torokfájdalom vagy nyelési nehézség
d) száraz köhögés
e) duzzadt vagy érzékeny nyaki nyirokcsomók

Influenzaszerű megbetegedés esetén, az alábbi kritériumok közül legalább MINDKETTŐNEK teljesülnie kell:

a) láz (≥38^{0}C)
b) az alábbi kritériumok közül legalább HÁROMNAK teljesülnie kell:

- hidegrázás
- újonnan fellépő fejfájás vagy szemfájdalom
- myalgia
- étvágytalanság
- torokfájdalom
- újonnan megjelenő/fokozódó száraz köhögés.

3. <u>Alsó légúti fertőzések</u>

Bonchitis vagy tracheobronchitis esetén az alábbi kritériumok közül legalább HÁROMNAK teljesülnie kell:

a) újonnan megjelenő/fokozódó köhögés
b) újonnan megjelenő/fokozódó köpetürítés
c) láz (≥38^{0}C)
d) pleurális mellkasi fájdalom
e) a tüdő fizikális vizsgálata során tapasztalt újonnan megjelenő/fokozódó tünetek (zihálás, bronchiális légzés)
f) szapora légzésszám (≥ 25/perc) vagy újonnan megjelenő/fokozódó kapkodó légzés, vagy a mentális/fizikai állapot rosszabbodása.
g) a diagnózis csak abban az esetben állítható fel, ha nem készült mellkasröntgen, vagy készült, de az eredménye nem igazol pneumóniát.

Pneumónia esetén az alábbi kritériumok közül legalább MINDKETTŐNEK teljesülnie kell:

a) a mellkasröntgen eredménye pneumóniát vagy újonnan megjelenő infiltrátumot mutat
b) a „Bonchitis vagy tracheobronchitis" kritériumai közül legalább kettő teljesül.

4. <u>Szem-, fül-, orr- és szájüregi fertőzések</u>

Conjuctivitis esetén az alábbi kritériumok közül EGYNEK teljesülnie kell:

a) váladékozás az egyik vagy mindkét szemből, legalább 24 órája
b) újonnan megjelenő/fokozódó hyperaemia (viszketéssel, fájdalommal vagy a nélkül), legalább 24 órája.

Fülfertőzés esetén az alábbi kritériumok közül EGYNEK teljesülnie kell:

a) klinikai diagnózis
b) legalább 24 órája fennálló váladékozás az egyik vagy mindkét fülből.

Szájüregi vagy periorális fertőzés esetén az alábbi kritériumnak teljesülnie kell:

a) klinikai diagnózis.

Sinisitis esetén az alábbi kritériumnak teljesülnie kell:

a) klinikai diagnózis.

5. <u>Bőr-, lágyrész- és sebfertőzések</u>

Cellulitis, lágyrész- vagy sebfertőzés esetén az alábbi kritériumok közül EGYNEK teljesülnie kell:

a) gennyes váladékozás
b) az alábbi kritériumok közül legalább négynek teljesülnie kell:

- láz (≥38^{0}C) vagy a mentális/fizikai állapot rosszabbodása és/vagy érintett területen újonnan megjelenő/fokozódó
- melegség
- bőrpír
- duzzanat
- érzékenység vagy fájdalom
- savós váladékozás.

Gombás bőrfertőzés esetén az alábbi kritériumok közül MINDKETTŐNEK teljesülnie kell:

a) apró, vörös, hámló hólyagocskák az érintett területen
b) klinikai diagnózis vagy pozitív laboratóriumi eredmény.

Herpes zoster vagy simplex okozta fertőzés esetén az alábbi kritériumok közül MINDKETTŐNEK teljesülnie kell:

a) apró, vörös, hámló hólyagocskák az érintett területen
b) klinikai diagnózis vagy pozitív laboratóriumi eredmény.

Rühesség esetén az alábbi kritériumok közül MINDKETTŐNEK teljesülnie kell:

a) apró, vörös, viszkető kiütések az érintett területen
b) klinikai diagnózis vagy pozitív laboratóriumi eredmény.

6. <u>Gasztrointesztinális fertőzések</u>

Gastroenteritis esetén az alábbi kritériumok közül EGYNEK teljesülnie kell:

a) hasmenés, naponta kettő vagy több alkalommal
b) hányás, naponta kettő vagy több alkalommal
c) az alábbi kritériumok közül MINDKETTŐNEK teljesülnie kell:
   - pozitív széklettenyésztési eredmény (Salmonella ssp., Shigella ssp., E. coli O157:H7, Campilobacter ssp.) vagy Clostridium difficile toxin teszt pozitivitás
d) legalább egy az alábbi jelek/tünetek közül: hányinger, hányás, hasi fájdalom, hasmenés.

Clostridium difficile által okozott fertőzés esetén az alábbi kritériumok közül MINDKETTŐNEK teljesülnie kell:

a) legalább egy a következő tünetek közül:
- hasmenés (naponta három vagy több alkalommal folyékony vagy vizes széklet)
- röntgenvizsgálattal igazolt toxikus megacolon

ÉS

b) legalább egy a következő kritériumok közül:
- a székletminta pozitív Clostridium difficile A/B toxinra vagy pozitív tenyésztés vagy pozitív PCR vizsgálat
- endoszkópos vizsgálattal, sebészeti beavatkozással vagy biopsziával igazolt pseudomembranosus colitis.

7. <u>Szisztémás fertőzések</u>

Véráramfertőzés esetén az alábbi kritériumok közül EGYNEK teljesülnie kell:

a) kettő vagy több haemokultúrából ugyanaz a kórokozó tenyészett ki
b) egy pozitív haemokultúra, amelyből nem bőrkontaminás kórokozó tenyészett ki és legalább egy az alábbi kritériumok közül
   - láz (≥38^{0}C)
   - hypotermia (≤34,5^{0}C)
   - hypotensio (systolés vérnyomás kevesebb, mint 90 Hgmm vagy több, mint 30 Hgmm-rel eltér a normálistól
c) a mentális/fizikai állapot rosszabbodása.

Megmagyarázhatatlan láz esetén az alábbi kritériumnak teljesülnie kell:

a) az ellátott dokumentációjában bármely három napos periódusban 12 óra alatt jelentkező kettő vagy több lázas állapot (≥38^{0}C) szerepel, ismert ok nélkül.

10. Handout

A surveillance az infekciókontroll alapja

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 2.4.

Feladat: Az oktató megkéri a hallgatókat, hogy alkossanak 5-8 fős csoportokat. Minden csoport kap a 10. Handout-ból egy példányt és az oktató megkéri a hallgatókat, hogy írjanak egy intézményi surveillance tervet, majd megkéri a csoportok egy-egy tagját, hogy ismertessék a tervüket.

Tervezés – célkitűzés

- standardizált definíció biztosított
- populáció meghatározása
- adatforrás és adatgyűjtés módszerének meghatározása (pl. ápolási lap, laboreredmények, sorszámozott eseménynapló)
- surveillance módszerének meghatározása (folyamatos/periodikus)
- adatelemzés módszerének meghatározása (deszkriptív, analitikus)
- a begyűjtött adatok értékelése
- visszacsatolás (tájékoztatás) – vezetői értekezlet, összdolgozói értekezlet

11. Handout

A surveillance az infekciókontroll alapja

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 2.5.

Feladat: Interaktív előadás, az oktató rákérdez a hallgatóságtól, hogy ismerik-e az NNSR rendszert?
Van-e olyan hallgató, akinek az intézménye regisztrált a rendszerbe, és szolgáltat adatokat.
Ha igen, kérdezzen rá az oktató, hogy milyen adatokat rögzítenek.

Az Országos Szakmai Információs Rendszer, melyet az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat működtet, az alábbi alrendszerek elérhetőségét biztosítja:

Contact Center (CC)
eForm
Egységes Védőnői Informatikai Rendszer (EVIR)
Veleszületett Rendellenességek elektronikus Országos Nyilvántartási szakrendszere (eVRONY)
HENYIR
Humán Vízhasználatok Környezet-egészségügyi szakrendszere
Járványügyi szakrendszer
Kémiai biztonsági szakrendszer
Képzésmenedzsment Rendszer (KMR)
Nedves Hűtőtornyok Nyilvántartása (NHT)
Nem-ionizáló sugárforrások nyilvántartása (NIS)
Ritka Betegségek Nyilvántartása (RB)
Sugáregészségügyi szakrendszer
Születésértesítő rendszer

12. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések I.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 3.1.

Feladat: Az oktató kérje meg a hallgatókat, hogy olvassák el az életrajzot!

Semmelweis Ignác élete

Semmelweis Ignác 1818. július 1-jén született a tabáni Meindl házban, Semmelweis József fűszer-kiskereskedő és Müller Terézia gyermekeként. Semmelweis Ignác a középiskolai tanulmányait a székesfehérvári Ciszterci Szent István Gimnáziumban és a várbeli Egyetemi Katolikus Gimnáziumban végezte el.
Miután 1835-ben befejezte a gimnáziumot, beiratkozott a Pesti Tudományegyetem kétéves bölcsészeti kurzusára. Apja akaratának engedelmeskedve 1837-ben jelentkezett ugyan a Bécsi Egyetem jogi karára, azonban még ebben az évben átiratkozott az orvosi karra. Egy év múlva visszatért Pest-Budára a Pesti Tudományegyetem Orvosi Karára, majd 1840-ben újra a Bécsi Egyetem Orvosi Karára kezdett járni. 1844-ben szerezte meg orvosdoktori diplomáját Bécsben. Diplomája megszerzése után is folyamatosan képezte magát. Megpályázta a tanársegédi állást Klein professzor Szülészeti Klinikáján az Allgemeines Krankenhaus-ban, amelyet 1846-ban el is nyert. Néhány hónappal később Breit orvostanár, akinek helyére korábban Semmelweist felvették, visszatért, és így Semmelweis elveszítette állását, 1847. március 20-án visszahelyezték állásába, mivel Breit a Tübingeni Egyetem szülészeti tanszékének élére kerül.

Még 1847. március elején Velencébe utazott pihenni. Ez idő alatt halt meg Bécsben barátja, Jakob Kolletschka, a kórbonctan tanára. Semmelweis visszatérése után megnézte Kolletschka boncolásának jegyzőkönyvét, és rájött, hogy az a betegség, amely barátja halálát okozta és az, amelyet gyermekágyi láz néven ismertek, azonos. Felismerte, hogy a gyermekágyi lázat az orvosok okozzák azzal, hogy boncolás után kézfertőtlenítés nélkül mennek át a szülészeti osztályra, és ott fertőtlenítetlen kézzel vizsgálják a várandós nőket. Világossá vált számára, hogy ez volt az oka annak, hogy a pusztán bábák és bábanövendékek által kezelt várandós nők körében sokkal ritkább jelenség volt a gyermekágyi láz, mint az orvosok és orvostanhallgatók által is kezeltek között.

Több vegyszer kipróbálása után 1847 tavaszán a klórmeszet választotta fertőtlenítőszernek. Kötelezte az orvosokat, az orvostanhallgatókat és az ápolószemélyzetet a szülészeti osztályokra történő belépés előtti klóros kézmosásra, októbertől pedig kötelezővé tette az egyes betegek vizsgálata közötti klóros kézmosást is (ami könyékig, körömkefével végrehajtott, negyedórás procedúra volt). Intézkedései rendkívül népszerűtlenek voltak, kollégái pedig a statisztikai bizonyítékokat egyszerűen nem vették komolyan annak ellenére, hogy rendelkezései nyomán a gyermekágyi lázban elhaltak aránya az orvosok szülészeti osztályán kisebb lett, mint a bábákén.

Tanársegédi megbízatása az Allgemeines Krankenhaus-ban 1849. március 20-án lejárt. Még februárban egyetemi magántanárságért folyamodott, kérve, hogy hullákon és “fantom”-okon demonstrálhasson, de nem hosszabbították meg bécsi szerződését, az egyetemen nézeteit elutasították.

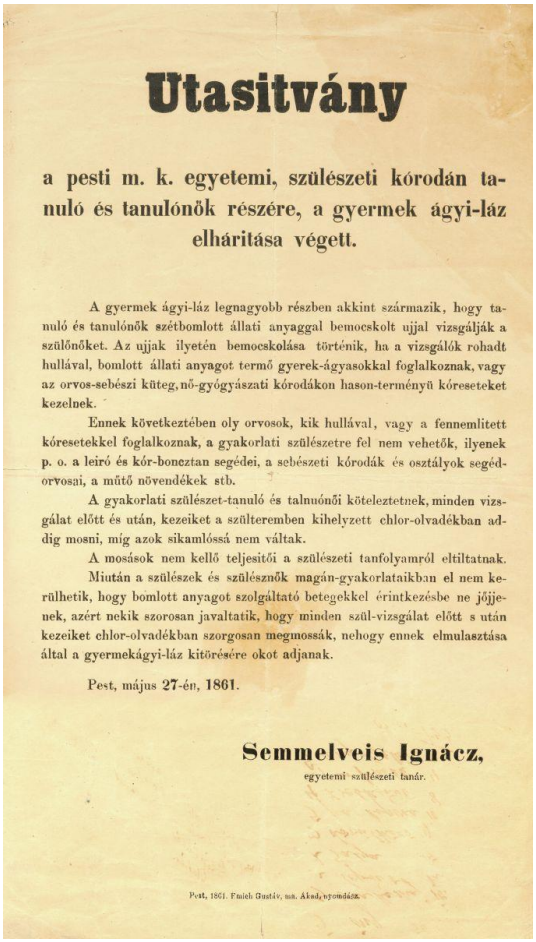
1851-ben fizetés nélküli tiszteletbeli főorvosként átvette a Pest város közkórházaként funkcionáló Szent Rókus Kórház szülészeti osztályát, amelynek vezetéséhez kiváltságos, de az orvostársakban ellenérzést kiváltó jogokat is kapott. 1855-ben kinevezték a pesti egyetemen az elméleti és gyakorlati szülészet

tanárává, de még két évig párhuzamosan a Szent Rókus Kórházban is dolgozott. Munkásságával 0,85 százalékra szorította le a kórházban gyermekágyi láz következtében elhunytak arányát.

Már évekkel halála előtt magatartásában furcsaságok mutatkoztak. A felfedezése óta kialakult súlyos önvád mellett a támadások még jobban próbára tették megviselt idegrendszerét, amely 1865 júliusára elmezavarrá súlyosbodott. Semmelweis felesége a bécsi barátjukhoz, Hebra professzorhoz fordult, aki július 31-én Döbling elmegyógyintézetébe utalta Semmelweist, ahol augusztus 13-án meghalt.

Halálának körülményei évtizedek óta tudományos viták tárgya. A pályája kezdetén, boncolás közben szerzett lueszes (szifiliszes) fertőzés, és az ebből kialakult paralysis progressiva (a homloklebenyt legerősebben érintő agysorvadás), illetve a döblingi személyzettől elszenvedett brutális bántalmazás egyaránt felmerült. A boncolási jegyzőkönyv és a csontmaradványokon 1963-64-ben végzett kórbonctani és radiológiai vizsgálat szerint Semmelweis a jobb kezén kialakult lassú lefolyású csontvelőgyulladásból támadt szepszisben halt meg, abban a betegségben tehát, amelynek kórlényegét felfedezte.

Nemcsak mint szülészorvos, hanem mint sebész is kiváló tevékenységet folytatott, így hazánkban elsőként végzett petefészek-műtétet és másodiknak császármetszést. Hamvait felesége 1891-ben Budapestre hozatta családjának sírboltjába. 1965-ben új sírba helyezték szülőházának udvarában, mely jelenleg a Semmelweis Orvostörténeti Múzeumnak ad helyet.
A kormány 2018- ban meghirdette a Semmelweis emlékévet, melynek alkalmából számos program, előadás várta az érdeklődőket. Ezzel is kifejezve a mai kor tiszteletét Semmelweis Ignác előtt.



Utasitvány

a pesti m. k. egyetemi, szülészeti kórodán tanuló és tanulónők részére, a gyermek ágyi-láz elháritása végett.

A gyermek ágyi-láz legnagyobb részben akkint származik, hogy tanuló és tanulónők szétbomlott állati anyaggal bemocskolt ujjal vizsgálják a szülőnőket. Az ujjak ilyetén bemocskolása történik, ha a vizsgálók rohadt hullával, bomlott állati anyagot termő gyerek-ágyasokkal foglalkoznak, vagy az orvos-sebészi küteg, nő-gyógyászati kórodákon hason-terményü kóreseteket kezelnek.

Ennek következtében oly orvosok, kik hullával, vagy a fennemlitett kóresetekkel foglalkoznak, a gyakorlati szülészetre fel nem vehetők, ilyenek p. o. a leiró és kór-boncztan segédei, a sebészeti kórodák és osztályok segéd-orvosai, a műtő növendékek stb.

A gyakorlati szülészet-tanuló és talnuónői köteleztetnek, minden vizsgálat előtt és után, kezeiket a szülteremben kihelyzett chlor-olvadékban addig mosni, míg azok sikamlóssá nem váltak.

A mosások nem kellő teljesitői a szülészeti tanfolyamról eltiltatnak.

Miután a szülészek és szülésznők magán-gyakorlataikban el nem kerülhetik, hogy bomlott anyagot szolgáltató betegekkel érintkezésbe ne jöjjenek, azért nekik szorosan javaltatik, hogy minden szül-vizsgálat előtt s után kezeiket chlor-olvadékban szorgosan megmossák, nehogy ennek elmulasztása által a gyermekágyi-láz kitörésére okot adjanak.

Pest, május 27-én, 1861.

Semmelveis Ignácz,
egyetemi szülészeti tanár.

Pest, 1861. Emich Gusztáv, nm. Akad. nyomdász.



13. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések I.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 3.1.

Feladat: Miután hallgatók elolvasták a 12. handoutban lévő Semmelweis utasítványát, valaki röviden összefoglalja annak lényegét és jelentőségét.

A csoport közösen megbeszéli, hogy a mindennapi gyakorlatban, hogyan jelennek meg az utasítvány pontjai.

14. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések I.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 3.3.

Feladat: A hallgató azonosítsa be a fertőző betegséget okozó élősködőt!



15. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések I.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 3.3.

Feladat: A hallgató azonosítsa be a fertőző betegséget okozó élősködőt!

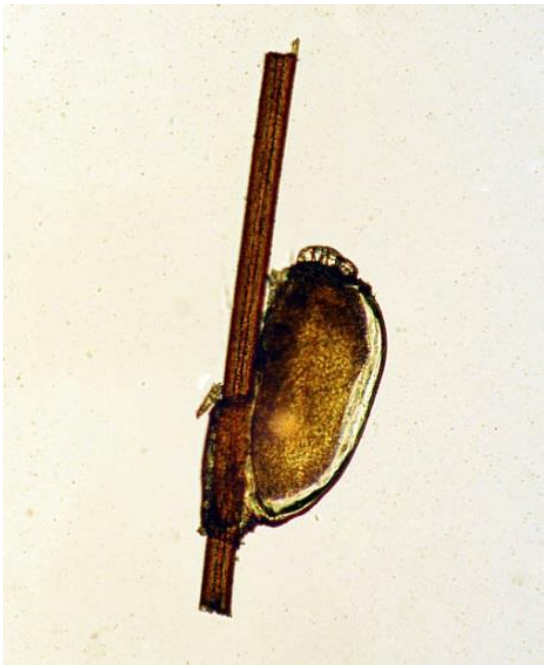


16. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések I.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 3.3.

Feladat: A hallgató azonosítsa be a fertőző betegséget okozó élősködőt!





17. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések I.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 3.3.

Feladat: A hallgató azonosítsa be a fertőző betegség jellemző tünetét!



18. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések I.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 3.3.

Feladat: A hallgató azonosítsa be a fertőző betegség jellemző tünetét!



19. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések I.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 3.3.

Feladat: A hallgató azonosítsa be a fertőző betegség jellemző tünetét!



20. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések I.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 3.3.

Feladat: Az oktató ismertesse a hallgatókkal a tetvek biológiai sajátosságait!

A tetvek biológiai sajátosságai

A tetvek biológiai sajátosságai	Ruhatetű	Fejtetű	Lapostetű
Méret (mm)	2, 5- 4, 5	2, 5- 4, 5	1- 2
Forma	hosszúkás, ovális	hosszúkás, ovális	lapított, négyszögletes
Szín	szürke- világossárgától a feketéig (tápláltsági állapottól függően)	szürke- világossárgától a feketéig (tápláltsági állapottól függően)	szürke- világossárgától a feketéig (tápláltsági állapottól függően)
Vérszívás	naponta 6- 12 alkalommal	naponta 6- 12 alkalommal	folyamatosan
Serkék előfordulási helye	testre simuló ruházat, végbélnyílás körüli piheszőrök, szemérem- és hónaljszőrzet	hajszálak, főleg a halánték- és tarkótájékon	szemérem- és testszőrzet, szemöldök, szempilla
Imágók előfordulási helye	testfelület (táplálkozáskor), ruházat, ágy, padló	hajas fejbőr, használati tárgyak	szemérem- és testszőrzet, szemöldök, szempilla
Terjedése	aktív vándorlás	közvetlen érintkezés, használati tárgyak	nemi érintkezés, együtt alvás
Felismerése	vakarózás, serkék	vakarózás, serkék	vakarózás, vérnyomok az alsóneműn

21. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések I.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 3.3.

Feladat: Az oktató ismertesse a tetvesség vizsgáló módszereit!

Ruhatetvesség vizsgálata

Az eljárás a következő: A vizsgált személy derékig vetkőzzön le (a levetett ruházatot körültekintéssel kezeljük), hogy a ruhatetvességre utaló vakarózási nyomok felismerhetőek legyenek. Mivel a ruhatetvek csak a táplálkozáskor tartózkodnak a testfelületen, egyébként pedig a ruházat rostjaiba kapaszkodnak és serkéik túlnyomó részét is oda helyezik, elsődlegesen a testfelszínnel közvetlenül érintkező ruházat vizsgálata indokolt. A ruhatetveket általában a fehérnemű, illetve a törzset fedő ruhadarabok belső felszínén, a ráncokban, a varrások mentén, a hajtások alatt megbújva lehet megtalálni. Ugyanitt fedezhetők fel a serkék is, amelyek a textília szálaira ragasztva, sokszor csoportosan lelhetők fel.

Fejtetvesség vizsgálata

A szűrővizsgálat menete a következő: A hajból távolítsunk el mindent (például: hajgumit, hajcsatot, hajráfot), ami a kifésülést zavarhatja. A hajat lazán szét kell bontani és elsősorban a fülek melletti, illetve mögötti területet, valamint a tarkótájat kell átvizsgálni. A vizsgálatot megfelelő világítás mellett, nagyító segítségével végezzük. Gyakorlatlan vizsgálók használjanak sűrű fogazatú fésűt, azzal ugyanis biztosabban detektálható a fertőzöttség a pusztán szabad szemmel történő vizsgálathoz képest. A sűrű fogazatú fésű használatát megkönnyítheti, ha a haj enyhén nedves.

Lapostetvesség vizsgálata

A szűrővizsgálat menete a következő: A szeméremtájék átvizsgálásakor egyrészt a szőrszálakon elhelyezett serkéket, másrészt a bőr felszínére tapadt, táplálkozó alakokat keressük. Apró testméretük miatt a nagyító használata és a megfelelő megvilágítás elengedhetetlen! A vért szívó tetvek hasi oldalukkal szorosan a bőr felszínére tapadnak, így felülnézetből rendszerint barnás-feketés, leginkább anyajegyhez hasonlító pontokként látszanak. Ha a has és a mellkas, valamint a combok és a fenék testszőrrel borított, akkor fordítsunk figyelmet e testtájak egyidejű vizsgálatára is. Végül a szempillákat, a szemöldököt, valamint az arcszőrzetet vizsgáljuk át.

22. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések I.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 3.3.

Feladat: Az oktató ismerteti a hallgatókkal a tetű- és serkeülő készítményeket, majd megbeszélik a hallgatókkal, hogy kik használtak már ilyen készítményeket és milyen tapasztalataik voltak velük!

Tetű- és serkeölő hatású készítmények

Nix,
Pedex,
Novoped,
Parasidose,
Coopex- B,
Paranit2%-os Liquor cresoli saponatus

} használati utasítás a készítményekhez csatolva

Fejtetű megelőzésére alkalmas vegyszer: Paranit fejtetű riasztó

Tetűirtásra alkalmas kémiai és fizikai módszerek

Módszer	**A kezelendő terület**			
	emberi testfelület	textília	használati tárgyak	helyiség
Vegyi (tetűirtó szer)	bedörzsölés, bekenés, lemosás, porozás	porozás	porozás, bemártás	permetezés, porozás
Fizikai (magas hőmérséklet)		kifőzés, mosás, vasalás, forró levegő	elégetés, leforrázás	

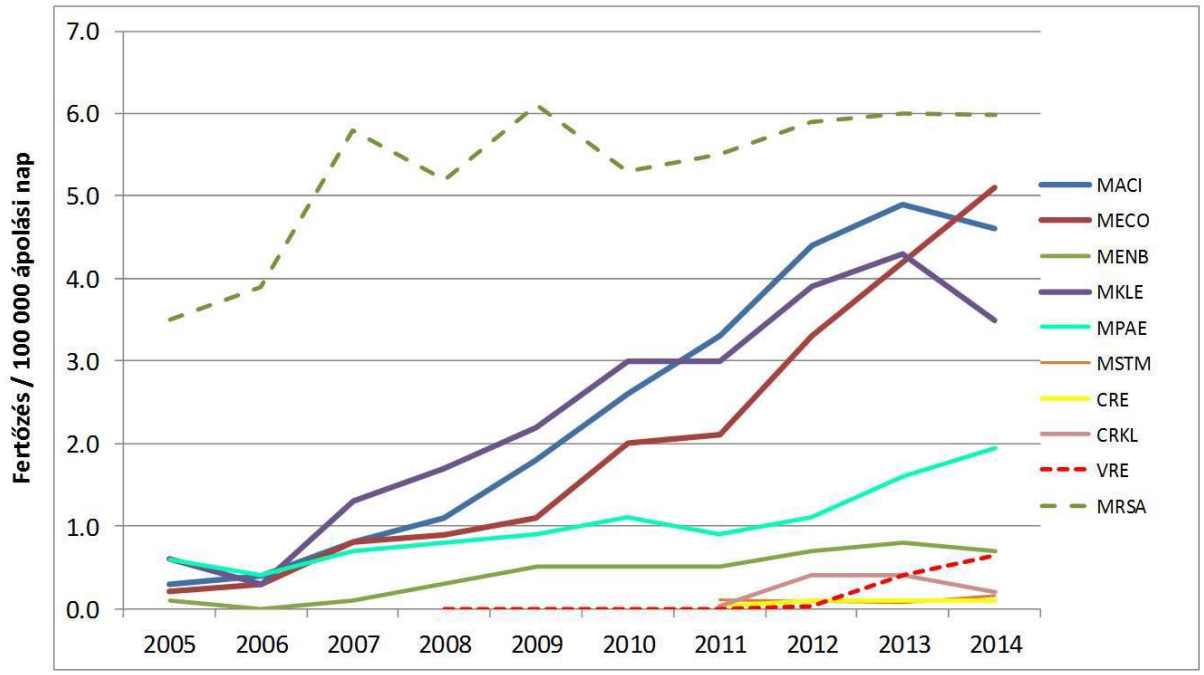
23. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések II.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 4.1.

Feladat: A hallgatók figyeljék meg a fertőzések számának emelkedését, magyarázzák a tendenciát.

Nemzeti Nosocomiális Surveillance Rendszerbe jelentett egészségügyi ellátással összefüggő, multirezisztens kórokozók okozta fertőzések éves incidenciája 2005 és 2012 között.



(Forrás: Országos Epidemiológiai Központ, Módszertani levél a multirezisztens kórokozók által okozott fertőzések megelőzéséről, 2016.)

24. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések II.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 4.1.

Feladat: Az oktató kiosztja a hallgatóknak a segédanyagokat és megkéri őket, hogy értelmezzék a bennük foglaltakat.

MRK terjedésének megelőzésére szolgáló intézkedések a kórházakon kívül

Multirezisztens kórokozó okozta kolonizáció vagy fertőzés nem csak a kórházi fekvőbetegek körében, hanem a bentlakásos szociális intézmények lakói között, valamint az otthon ápoltaknál is előfordulhat

Bentlakásos szociális intézmények

- A megfelelő tájékoztatás elemi fontosságú az akut és a krónikus betegellátó intézmény vagy bentlakásos szociális intézmény között a beteg áthelyezésekor.
- A multirezisztens kórokozókkal kolonizáltakat nem szabad kitiltani a bentlakásos szociális intézményből, sem késleltetni befogadásukat a kolonizáció megszűnésére várva.
- Általában véve a bentlakásos szociális intézmények lakóinál sokkal kisebb az esély invazív fertőzések kialakulására, mint a kórházban fekvő betegek körében.
- A multirezisztens kórokozóval fertőzöttek kezelése ezekben az intézményekben némileg más, mint a kórházi környezetben, hiszen a bentlakásos szociális intézmény az ő esetükben az otthonuk, és például az elkülönítés negatív pszichés hatásai jelentősek lehetnek.
- Minden intézményben törekedni kell a multirezisztens kórokozók terjedésének megakadályozására. Minden intézménynek rendelkeznie kell infekciókontroll programmal.
- Az ápolás vagy szakápolás során a standard óvintézkedéseket minden egészségügyi dolgozónak minden esetben be kell tartania teljesen függetlenül attól, hogy az ellátott egyén multirezisztens kórokozóval fertőzöttek-e, kolonizált-e, vagy sem.
- Az elkülönítés javaslatát ugyanakkor egyéni kiértékelés alapján kell meghozni, figyelembe véve azt, hogy mekkora veszélyt jelent más bentlakókra, a rizikótényezőket, melyek növelhetik az átvitel esélyét. A következő eljárási módok javasolhatók:
    - 1) Multirezisztens kórokozóval kolonizált, relatíve egészséges bentlakó: Standard óvintézkedések betartása, valamint egyszer használatos védőkesztyű és védőkötény viselése, ha testváladékkal vagy exkrétumokkal való érintkezés várható (sebek ellátása, stoma-zsák, fekélyek kezelése, széklettel, vizelettel szennyezett tárgyak)
    - 2) Beteg, ellátásra szoruló bentlakó VAGY nem kontrollálható váladékozással/exkrétummal járó betegségben vagy állapotban szenvedő bentlakó VAGY multirezisztens kórokozó okozta fertőzésben szenvedő bentlakó: Kontakt úton való terjedés elleni óvintézkedések javasoltak. Egyágyas szobában való elhelyezés ajánlott, amennyiben van erre lehetőség. Ha ez nem lehetséges, akkor az ugyanazzal a multirezisztens kórokozóval kolonizáltak vagy fertőzöttek kohorszokba rendezése elfogadható. Ha nem lehetséges a kohorsz izoláció, akkor olyan bentlakóval kell egy szobába helyezni a multirezisztens kórokozóval fertőzöttet/kolonizáltat, akinél kicsi az esélye a fertőződésnek (pl. nem immunkomprimált, nem kap antibiotikumot, nincsenek nyílt sebei, drainje vagy húgyúti katétere, vagy aki valószínűleg rövid ideig fog a szobában lakni). Ugyanakkor egy járni képes, de dezorientált, időnként „elkószáló”, kolonizált vagy fertőzött bentlakó is problémát jelent a multirezisztens kórokozó átvitele szempontjából. Így a megfelelő döntéseket egyedi alapon kell meghozni a szükséges óvintézkedések tekintetében.

- Egyéb teendők a multirezisztens kórokozók terjedésének megakadályozására a bentlakásos szociális intézményekben:
    - Lista vezetése a fertőzött/kolonizált lakókról;
    - Mikrobiológiai mintavétel és a minták elküldése a mikrobiológiai laborba, az eredmények monitorozása;
    - Tájékoztatás az MRK státuszról áthelyezésnél vagy tájékozódás, ha a lakó kórházból vagy más bentlakásos intézményből került az intézménybe;
    - Megfelelő környezetfertőtlenítés biztosítása.

Ha nem sikerül a multirezisztens kórokozó terjedését megállítani a fenti módszerekkel, akkor intenzívebb intézkedések és kórházhigiénikus/infekciókontroll szakértő bevonása javasolt.

25. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések II.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 4.2.

Feladat: Az oktató kiosztja a hallgatóknak a segédanyagokat és megkéri őket, hogy értelmezzék a bennük foglaltakat.

Clostridium difficile

A **Clostridium difficile**, más neveken C. difficile, C. diff, vagy CDF a Clostridium törzsbe tartozó Gram-pozitív baktérium, az álhártyás vastagbélgyulladás leggyakoribb okozója.

A betegség sokszor az antibiotikumok túlhasználatának az eredménye, mert ezek a többi, a bélben meghonosodott, az emberi szervezetre ártalmatlan baktériumok kiirtásával alkalmat adhatnak ennek az antibiotikumoknak ellenálló veszélyes baktériumnak a sokszor halált okozó elterjedésére.

A belekben általában kis mennyiségben van jelen és csak akkor lesz veszélyes, amikor a többségben levő az emberi szervezetet nem veszélyeztető baktériumokat az antibiotikumok túlságosan nagymértékű használata elpusztítja.

26. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések II.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 4.2.

Feladat: Az oktató kiosztja a hallgatóknak a segédanyagokat és megkéri őket, hogy értelmezzék a bennük foglaltakat.

Calici vírus

A vírus okozta gyomor és bélbetegségek 30-40%-áért, a gasztroenterális járványoknak pedig 75-89%-áért a **calici** vírusok felelősek, amelyek hasmenést, intenzív hányást, esetleg lázat okoznak.

A **calici** fertőzés nagyon gyors lefutású, ezért sokszor nem fordulnak orvoshoz a vírus hordozói, így gyakran nem derül fény a betegséget okozó vírus eredetére. Kortól függetlenül bármely életszakaszban előfordulhat.

A **calici** vírus nagyon gyorsan mutálódik, így akik már átestek a megbetegedésen, azok számára sem jelent hosszú védettséget, ebből adódóan védőoltással nem előzhető meg.
Járványok főként a zárt közösségekben, mint például iskolákban, óvodákban gyakoriak.

27. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések II.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 4.3.

Feladat: Az oktató kiosztja a hallgatóknak a segédanyagokat és megkéri őket, hogy értelmezzék a bennük foglaltakat.

Influenza

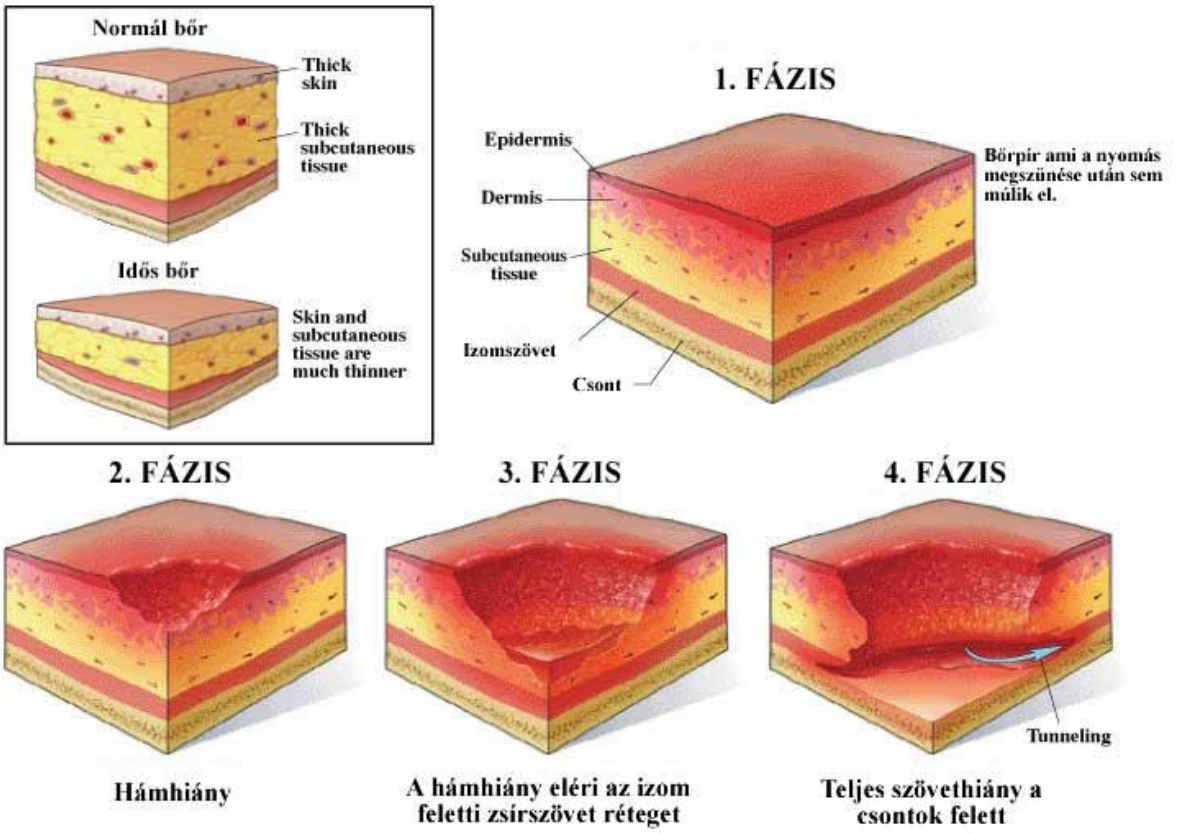


28. Handout

A szakosított szociális intézményekben előforduló jelentősebb fertőzések II.

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 5.1.

Feladat: Az oktató kiosztja a hallgatóknak a segédanyagokat és megkéri őket, hogy értelmezzék a bennük foglaltakat.



29. Handout

Gyakoribb nosocomiális fertőzések

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 5.1.

Feladat: Nosocomiális infekciók a szociális intézményekben
Az oktató megkéri a hallgatókat alkossanak két csoportot (1. csoport).
Ezután a handout-ot megkapja a csoport, az oktató megkéri a csoport tagjait, hogy végezzék el a handout-on található feladatokat.
A hallgatók az eddig elhangzottak alapján megoldják a handouton található feladatokat.

Első eset:

Egy bentlakásos szociális intézmény főzőkonyháján a szakács mellett 4 fő kisegítő dolgozott.
Az egyik konyhai kisegítő fejfájásra, rossz közérzetre panaszkodott a kollégájának, elmondta, hogy valahol megfázhatott – október vége volt - de muszáj dolgoznia, mert a betegállomány idejére kevesebb a fizetése.

A napi menü:
Reggeli: kakaó/citromos tea, kalács, vaj,
Tízórai: gyümölcsjoghurt, keksz
Ebéd: lencseleves, resztelt máj, tört burgonya, ízes piskóta
Uzsonna: ivólé
Vacsora: főtt virsli, mustár, teljes kiőrlésű kenyér, citromos tea.
Két nap múlva a reggeli osztályátadáson a gondozók elmondják, hogy több lakó panaszkodott az este folyamán rossz közérzetre, gyengeségre, hőemelkedés, hidegrázás és magas láz is előfordult egy-két lakónál.
Többen szárazan köhögnek, tüsszögnek.

Feladat:

Nevezze meg a megjelenő betegséget?
Mi a teendője a gondozónak/ápolónak?
Milyen lehetséges hibák történhettek az ellátás során?
Mit kell tenni az ellátottakkal?
Prevenciós lehetőségek?
Mikor beszélünk nosocomiális infekcióról?
A feladat megoldásánál alkalmazza az eddig tanultakat.

30. Handout

Gyakoribb nosocomiális fertőzések

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 5.2.

Feladat: Nosocomiális infekciók a szociális intézményekben
Az oktató megkéri a hallgatókat, hogy alkossanak két csoportot (2. csoport).
Ezután a handout-ot megkapja a csoport, az oktató megkéri a csoport tagjait, hogy végezzék el a handout-on található feladatokat.
A hallgatók az eddig elhangzottak alapján megoldják a handouton található feladatokat.

Második eset:

Egy bentlakásos szociális intézményben egy ellátott hétvégén kimenőn tartózkodott, több ismeretlen helyen járt és több járművel is utazott. Visszaérkezésekor nagy csomaggal tért vissza, melyben több használt ruha volt, melyet elmondása szerint a bolhapiacon vásárolt.

A lakó pár nappal később arról panaszkodott, hogy viszket a bőre, főleg a derék- hát tájékán. A gondozók átvizsgálták a lakó bőrét és azt tapasztalták, hogy több helyen (ágyék, derék, hát, kéz ujjai között) piros csípés és vakarás nyomok láthatóak.

Feladat:

Nevezze meg a megjelenő betegséget?
Mi a teendője a gondozónak/ápolónak?
Milyen lehetséges hibák történhettek az ellátás során?
Mit kell tenni az ellátottakkal?
Prevenciós lehetőségek?
Mikor beszélünk nosocomiális infekcióról?
A feladat megoldásánál alkalmazza az eddig tanultakat.

31. Handout

Az antibiotikum politika alapelvei

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 6.2.

Feladat: Kulcsfontosságú üzenetek az ápolók számára
A hallgatók olvassák el a handout-ban foglaltakat és értelmezzék saját intézményük vonatkozásában.

Kulcsfontosságú üzenetek az ápolók számára

Feladatok

1. Ön kulcshelyzetben van az antibiotikum-használat javítása céljából azáltal, hogy együttműködik az antibiotikum politika csapattal.

2. Az antibiotikum-használat javításával kapcsolatosan az Ön feladatai az alábbiak:

a) antibiotikumok alkalmazása a betegeknél az előírásnak megfelelően;
b) mikrobiológiai minták levételének és elküldésének koordinálása, valamint az eredmény közlése az orvossal;
c) antibiotikum-kezelés mellékhatásainak jelentése az orvosnak és a megfelelő felülvizsgálati bizottságoknak;
d) az orvosok, a gyógyszertár, a laboratórium, a kórházi elbocsátás után a beteg irányításában segítő szakemberek, konzultánsok és betegek közötti kommunikáció megkönnyítése;
e) a kezelésekkel kapcsolatos tájékoztatás a betegek és hozzátartozóik részére;
f) a beteg állapotának 24 órán monitorozása; valamint
g) az antibiotikum-készlet kezelése az osztályon, és az antibiotikum-használat követhetőségének biztosítása.

Amit Ön tehet, illetve amiben együttműködhet

3. Javítsa az antibiotikumok alkalmazási gyakorlatát az orvosokkal és a gyógyszerészekkel együttműködve.

4. Kövesse az Ön intézményében bevezetett infekcióprevenciós és -kontroll intézkedéseket.

5. Biztosítsa, hogy a betegek (és hozzátartozóik) megértik az antibiotikum-kezelés okát és az antibiotikum-használattal kapcsolatos kulcspontokat, beleértve az alábbiakat:

a) az antibiotikumokat pontosan az előírásnak megfelelően szedje;
b) soha ne tárolja az antibiotikumot későbbi felhasználás céljára;
c) soha ne használja fel a korábbi kezelésekből megmaradt antibiotikumokat; illetve
d) soha ne adja oda a megmaradt antibiotikumokat más embereknek.

6. Győződjön meg róla, hogy a tenyésztéseket megfelelően veszik le és küldik el a mikrobiológiai laboratóriumba, mielőtt antibiotikum-kezelést kezd.

7. Biztosítsa, hogy a laboratóriumi eredmények azonnal a kezelőorvos tudomására jutnak.

8. Buzdítsa arra az antibiotikumot felíró orvosokat, hogy dokumentálják a döntésük felülvizsgálatát minden antibiotikummal kezelt beteg esetében, 48-72 óra elteltével.

9. Tájékoztassa az antibiotikumot felíró orvost vagy a gyógyszerészt, ha egy beteg esetében olyan antibiotikum-előírást észlel, amely hét napnál hosszabb időre szól meghatározott időtartam nélkül.

10. Amennyiben Ön a kórházban vagy egészségügyi intézményben a személyzetnek olyan tagját látja, aki áthágja az irányelveket és protokollokat, kérdezze meg az illetőt, hogy miért teszi ezt, és lássa el eszközökkel annak megértéséhez, hogy mit tesz helytelenül.

11. Vegyen részt rendszeresen a továbbképzéseken és üléseken a körültekintő antibiotikum-használattal, mintavétellel, valamint infekcióprevencióval és -kontrollal kapcsolatosan.

32. Handout

A környezeti infekciókontroll jelentősége, az intézményi környezet szerepe a fertőzések kialakulásában

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 7.1.

Feladat: Kolerajárvány Magyarországon 1831-ben
A hallgatók tanulmányozzák a handout-ban foglaltakat

Kolerajárvány Magyarországon 1831-ben

A lengyelországi és galíciai járvány hírére, illetve továbbterjedésének a megakadályozása végett a Magyar Királyságban az 1830. novemberi királyi rendelet értelmében egy vegyes közigazgatási-kamarai-katonai bizottságot hoztak létre a Királyi Magyar Helytartótanács, a Magyar Királyi Udvari Kamara és a Katonai Főhadparancsnokság küldötteiből. A bizottság 1830. december 26-án zárlatot rendelt el a Magyar Királyság észak-keleti határátkelőin, amit 1831. március végén feloldottak. A kordont azonban két hónap múlva már vissza kellett állítani, mivel a kórt időközben Máramarosból és Galíciából fuvarosok behurcolták az ország Felső-Tisza vidékére. Innen a járvány sószállító tutajosok révén terjedt tovább az észak-keleti régiókban.

A járványban Tiszaújlakon egyik elhunytat a Bécsből és Pestről kirendelt orvosok felboncolták, akik *„reá ismertek az Indiai Cholera jeleire".* Mindazonáltal az orvosok úgy vélték, hogy a halálesetek fő oka inkább *„példátlan éhség'* és elhűlés', mint a' cholera' következése", és így a *„nyavalya fogy"* és rövidesen véget fog érni. Ez téves diagnózisnak bizonyult mert júniusban már egyre nagyobb számban fordultak elő a megbetegedések és az elhalálozások. Ráadásul a kór mind nagyobb területeken terjedt el és szedte áldozatait. Ennek ellenére a hatóságok és az orvosok még június végén is arról vitatkoztak, vajon valóban fertőző betegséggel-e állnak szemben…

…1831. június elején József nádor utasítására a vármegyei hatóságok kordonnal zárták le Máramaros, Ugocsa és Bereg vármegyéket, kordont húztak Erdély határától a Berettyó mentén egészen a Tiszáig; majd innen a folyó mentén Eger és Miskolc irányában a Hernád folyóig, valamint Kassa és Eperjes fölött a galíciai határig. Mivel a „nyavalya" Pest vármegyében is megbetegedéseket okozott, egy újabb kordonvonalat kellett létrehozni- Az országot - Pest és Buda kivételével - 20 körzetre osztották fel; mindegyik körzet élére teljhatalmú királyi biztost állítottak. A királyi biztosoknak folyamatosan beszámolókat kellett készíteniük, és a kordon létrehozására és biztosítására bevonták az országban állomásozó császári-királyi katonaságot. Az intézkedések azonban nem hozták meg a várt eredményt, azaz nem akadályozták meg a kolera további terjedését. Július elején a kór megjelent Zemplén vármegyében is…

…Az egyes helységeket megpróbálták egymástól kb. tíz lépésnyire felállított gyalogos katonasággal hermetikusan elzárni, továbbá ún. *„dögmentő" és „levélfüstölő intézeteket"* állítottak fel, és csak az arra kijelölt helyeken engedélyezték az átjárást. A kordonoknak olyan szigorúaknak kellett lenniük, hogy a koleragyanús helységek felől *„repülő madarakat is lövöldözés vagy más módok által"* vissza kellett tartani. A járvány elterjedésének meggátlására a vármegyék *„az epekórság ügyében kirendelt permanens deputáció [állandó bizottságok]"*-kat is létrehoztak, amelyeknek a szintén kirendelt egészségügyi királyi biztosok utasításait kellett végrehajtani. Mindezen óvintézkedések azonban hatástalanoknak bizonyultak, voltak olyan települések, ahol a szigorú kordonok ellenére *„az emberek rakásra"* haltak…

…Időközben a járvány megjelent Abaúj, Szepes, Gömör, Sáros és Nyitra és Pest vármegyékben is., majd Komárom és Győr vármegyékben, amelyeknek határain három helyen dögmentő intézeteket állítottak és a Dunán senkit át nem engedtek át *„10 napi tisztulás nélkül"…*

A „nyelvújító" Kazinczy Ferenc a fertőzött területen volt ekkor, s bár tisztában volt a Széphalom felé terjedő *„baj és veszély"* nagyságával, még július utolsó napjaiban is hasztalannak látta a félelmet, és családjával együtt nem rettegett. Akkor kezdte komolyabban venni a helyzetet, midőn a járvány lakhelyén szintén kezdte áldozatait szedni, és saját családjában is megbetegedések történtek. Fiai, Lajos és Bálint augusztus 15-én hányással küszködtek. Ezt azonban Kazinczy *„megterhelt gyomruk*"-kal magyarázta. Nem sokkal később azonban kénytelen volt elismerni, hogy Lajos „a' cholerát elkapta". Felesége gondos és odaadó ápolásának köszönhetően azonban a fiú meggyógyult. A széphalmi vezér akkor még nem gondolta, hogy a kór következő áldozata néhány nappal később éppen maga lesz, augusztus 22-én belehalt a fertőzésbe.

Az 1831. július közepétől szeptember 27-ig tartó kolerajárvány következtében az országban összesen 421.468 (más számítások szerint 530.878) lakos betegedett meg, akik közül 236.032 fő esett a járvány áldozatául, a Magyar Királyság akkori lakosságának 2,8 százaléka.

33. Handout

Járványtani alapismeretek, fogalmak

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 7.2.

Infekciókontroll adatlap

- Név
- Osztály
- Kor
- Felvételt indokló fődiagnózis
- Műtét (igen – nem)(igen esetén típusa, ideje, tisztasági foka)
- Infekcióra hajlamosító tényezők(aláhúzandó)
  - Diabetes mellitus
  - Rosszindulatú daganat
  - Alkoholizmus
  - Immunszupresszió
  - Egyéb krónikus alapbetegség
  - Egyéb szociális tényező pl. hajléktalan
- Láz (igen - nem)
- Beavatkozás (igen – nem) (igen után a megfelelő aláhúzandó)
  - Drain
  - Hólyagkatéter
  - Lélegeztetés
  - Centrális vénás kanül
  - Branül
  - Művesekezelés
  - Endoscopia
- Antibiotikum (igen – nem) (Igen esetén neve, dózisa, időtartama)
- Hozott infekció (igen – nem)
- Kórházi fertőzés (igen – nem) (igen után a megfelelő aláhúzandó)
  - Húgyúti
  - Légúti
  - Sebfertőzés
  - Véráramfertőzés

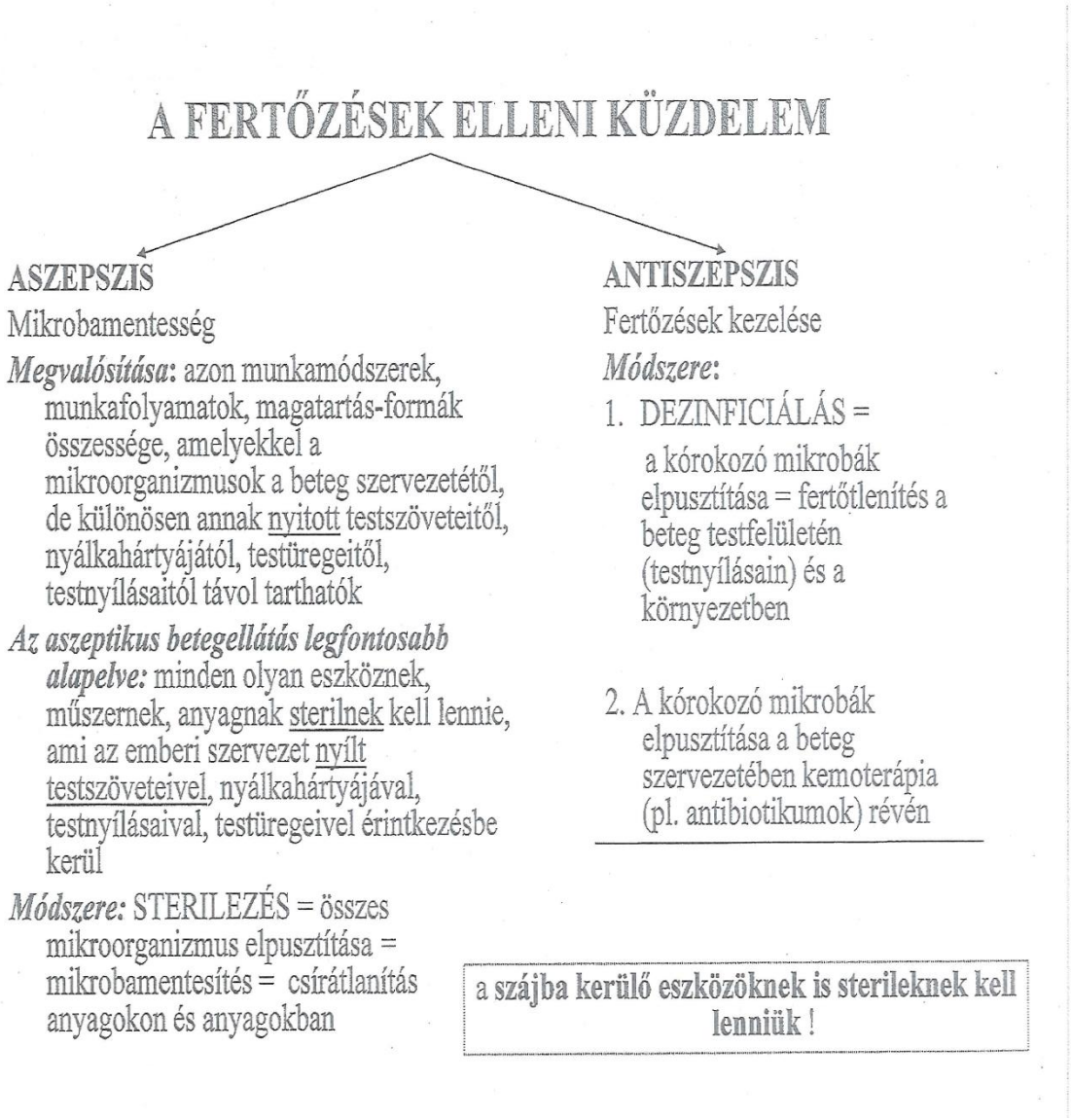
SE Közegészségtani Intézet

34. Handout

Fertőtlenítés, sterilizálás

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 7.3.

Alapfogalmak példákkal kiegészítve
(fertőtlenítés, fertőtlenítő hatás,-eljárás, fertőtlenítőszer, folyamatos és záró fertőtlenítés, fertőtlenítendő környezet, személyi fertőtlenítés, aszepszis, antiszepszis, sterilizálás)
A sterilizálás szabályai az ápolási gyakorlatban



35. Handout

Fertőtlenítés, sterilizálás

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 7.3.

Alapfogalmak példákkal kiegészítve (fertőtlenítés, fertőtlenítő hatás,-eljárás, fertőtlenítőszer, folyamatos és záró fertőtlenítés, fertőtlenítendő környezet, személyi fertőtlenítés, aszepszis, antiszepszis, sterilizálás)

A sterilizálás szabályai az ápolási gyakorlatban

FERTŐTLENÍTÉS

Célja: patogén mikróba mentesség.

FIZIKAI MÓDSZEREK

Pasztőrözés, ultrapasztőrözés,
Frakcionált hőkezelés (tindallozás)
Kifőzés

KÉMIAI ANYAGOK

- Többnyire mikrobacsoport-specifikus szelektív hatás
  bakteriosztatikus ⟷ baktericid
  sporocid, virucid, fungicid, paraziticid

- Bőrön alkalmazott antiszeptikumok
  Tárgyak fertőtlenítése: dezinficiensekkel

SE Népegészségtani Intézet

36. Handout

Fertőtlenítés, sterilizálás

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 7.3.

Alapfogalmak példákkal kiegészítve (fertőtlenítés, fertőtlenítő hatás,-eljárás, fertőtlenítőszer, folyamatos és záró fertőtlenítés, fertőtlenítendő környezet, személyi fertőtlenítés, aszepszis, antiszepszis, sterilizálás)

A sterilizálás szabályai az ápolási gyakorlatban.

FERTŐTLENÍTŐSZEREK FELOSZTÁSA HATÁSMÓD SZERINT

- SEJTMEMBRÁN KÁROSÍTÓK – felületaktív szerek – anionaktív (szappanok)
  kationaktív (invert szappanok)
  fenoltartalmúak
  alkoholok
- FEHÉRJEKICSAPÓ SZEREK – savak, lúgok
  nehézfémsók (pl. Hg, As, Ag, Bi)
- OXIDÁLÓSZEREK – halogéntartalmúak (J, Cl)
  H_2O_2
  anilinfestékek
- ALDEHIDEK - formaldehid

SE Népegészségtani Intézet

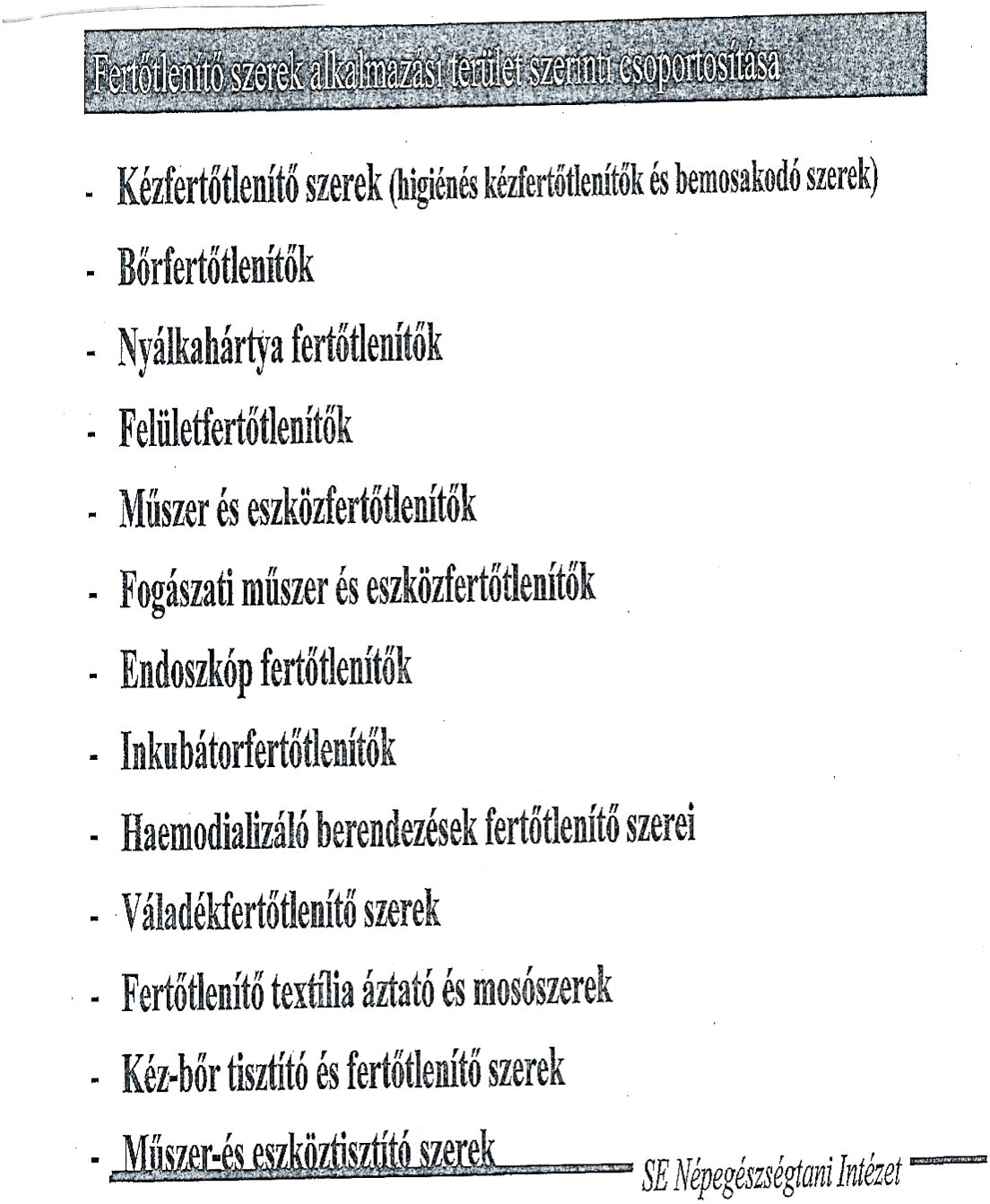
37. Handout

Fertőtlenítés, sterilizálás

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 7.3.

Alapfogalmak példákkal kiegészítve (fertőtlenítés, fertőtlenítő hatás,-eljárás, fertőtlenítőszer, folyamatos és záró fertőtlenítés, fertőtlenítendő környezet, személyi fertőtlenítés, aszepszis, antiszepszis, sterilizálás)

A sterilizálás szabályai az ápolási gyakorlatban.



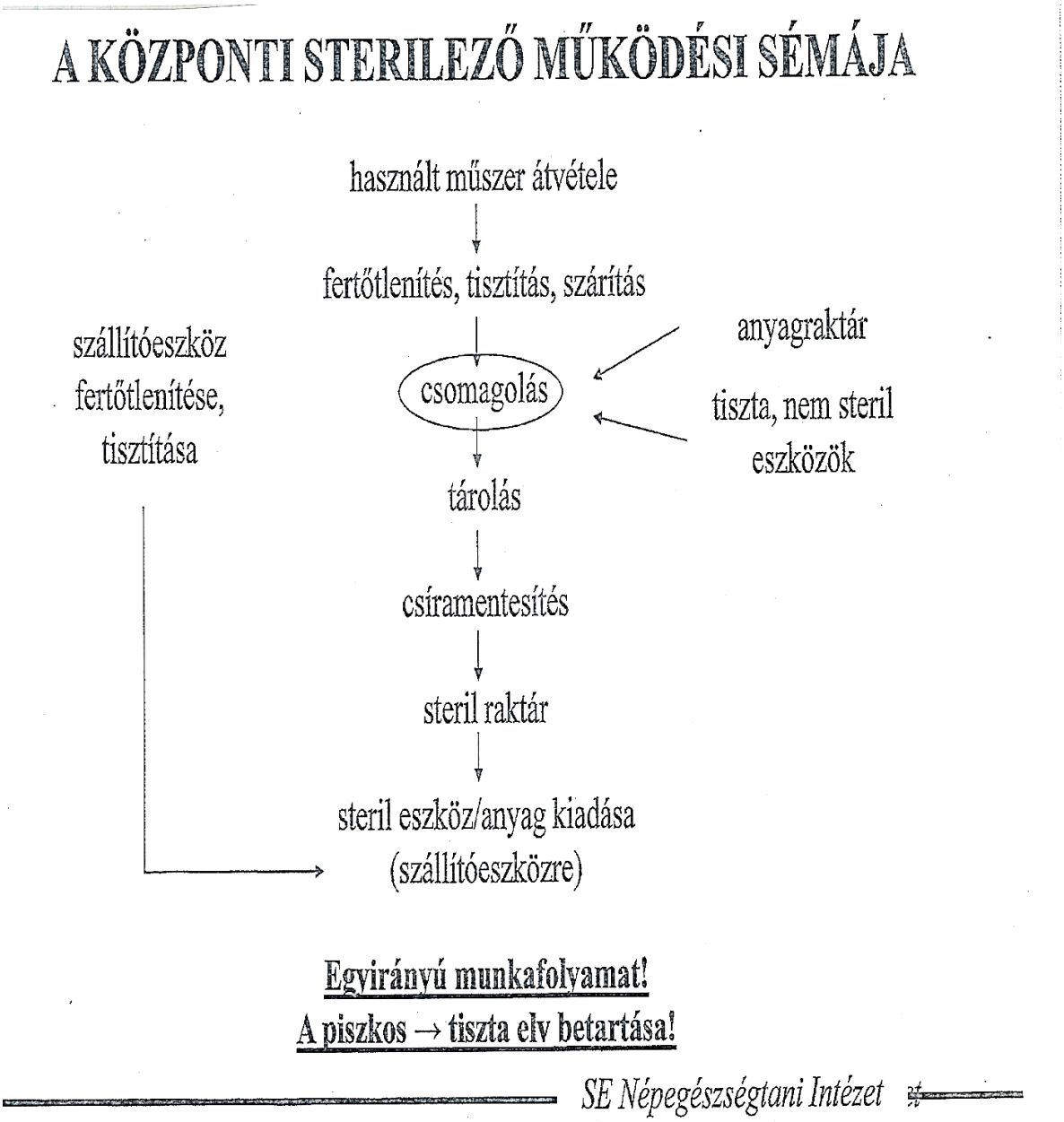
38. Handout

Fertőtlenítés, sterilizálás

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 7.3.

Alapfogalmak példákkal kiegészítve (fertőtlenítés, fertőtlenítő hatás,-eljárás, fertőtlenítőszer, folyamatos és záró fertőtlenítés, fertőtlenítendő környezet, személyi fertőtlenítés, aszepszis, antiszepszis, sterilizálás)

A sterilizálás szabályai az ápolási gyakorlatban.

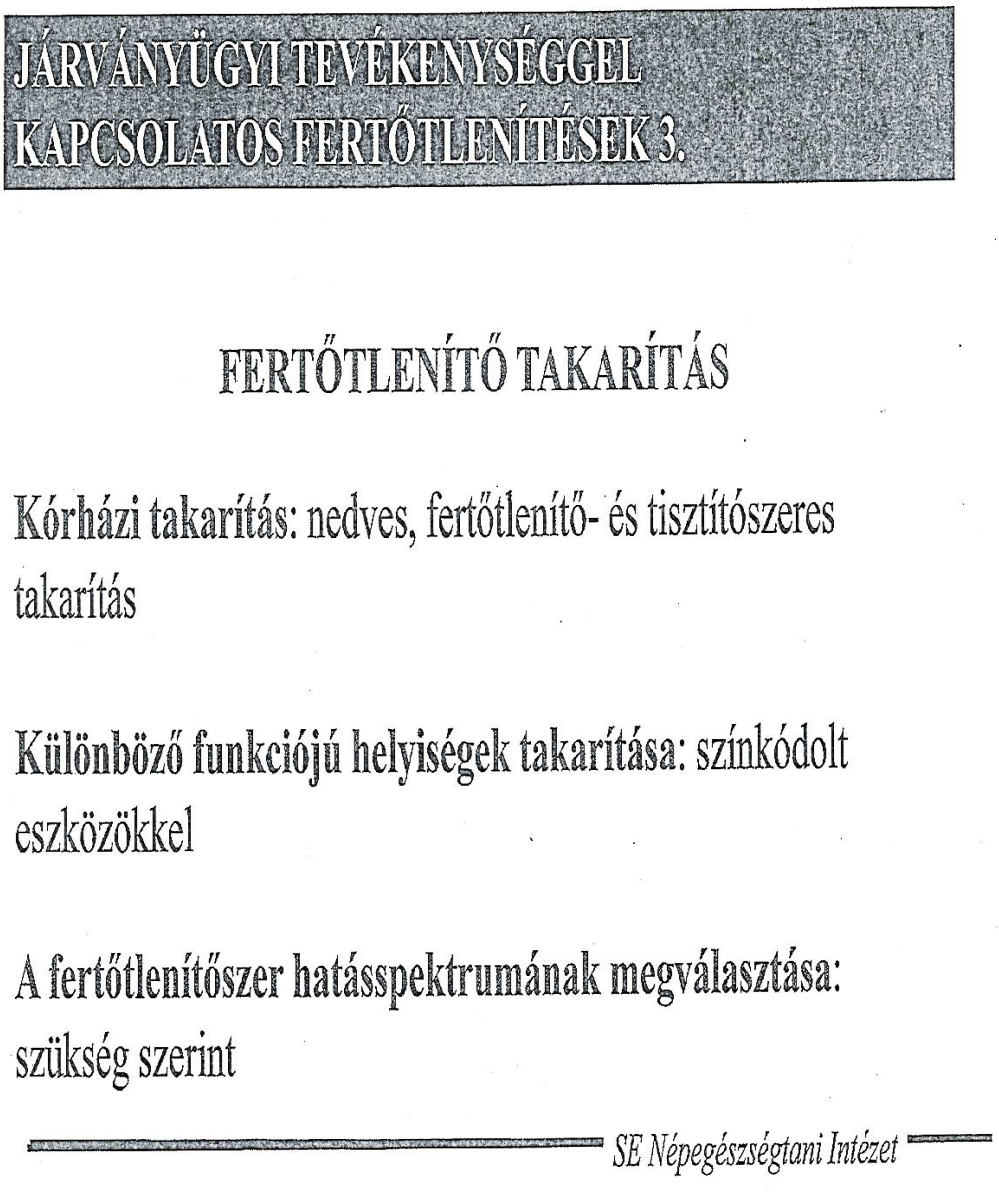


39. Handout

A környezet takarítása, a takarítás gyakorisága, formái

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 7.4.

A fertőzés terjedésének megakadályozásának módszerei, izoláció, a terjedési mód és fertőtlenítő takarítás kapcsolata, környezeti infekciókontroll és a szociális intézmény környezete megelőző, folyamatos és zárófertőtlenítés fogalma, fertőtlenítő takarítás formái, módszerei, eszközei az intézményi takarítási szabályzat lényeges elemei.

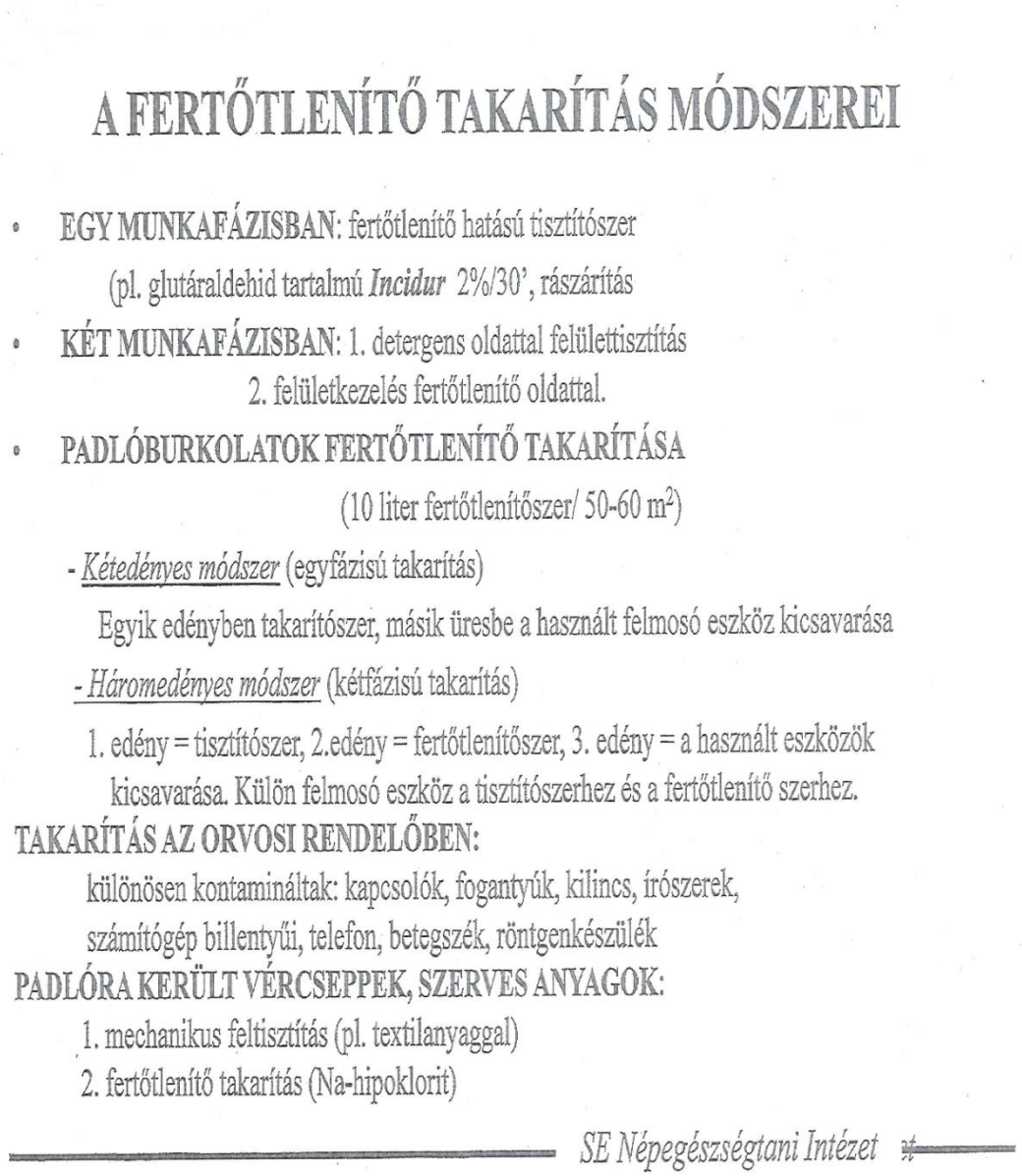


40. Handout

A környezet takarítása, a takarítás gyakorisága, formái

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 7.4.

A fertőzés terjedésének megakadályozásának módszerei, izoláció, a terjedési mód és fertőtlenítő takarítás kapcsolata, környezeti infekciókontroll és a szociális intézmény környezete megelőző, folyamatos és zárófertőtlenítés fogalma, fertőtlenítő takarítás formái, módszerei, eszközei az intézményi takarítási szabályzat lényeges elemei.



A FERTŐTLENÍTŐ TAKARÍTÁS MÓDSZEREI

- **EGY MUNKAFÁZISBAN**: fertőtlenítő hatású tisztítószer
  (pl. glutáraldehid tartalmú ***Incidur*** 2%/30', rászárítás
- **KÉT MUNKAFÁZISBAN**: 1. detergens oldattal felülettisztítás
  2. felületkezelés fertőtlenítő oldattal.
- **PADLÓBURKOLATOK FERTŐTLENÍTŐ TAKARÍTÁSA**
  (10 liter fertőtlenítőszer/ 50-60 m^2)

- *Kétedényes módszer* (egyfázisú takarítás)
  Egyik edényben takarítószer, másik üresbe a használt felmosó eszköz kicsavarása
- *Háromedényes módszer* (kétfázisú takarítás)
  1. edény = tisztítószer, 2.edény = fertőtlenítőszer, 3. edény = a használt eszközök kicsavarása. Külön felmosó eszköz a tisztítószerhez és a fertőtlenítő szerhez.

TAKARÍTÁS AZ ORVOSI RENDELŐBEN:
különösen kontamináltak: kapcsolók, fogantyúk, kilincs, írószerek, számítógép billentyűi, telefon, betegszék, röntgenkészülék

PADLÓRA KERÜLT VÉRCSEPPEK, SZERVES ANYAGOK:
1. mechanikus feltisztítás (pl. textilanyaggal)
2. fertőtlenítő takarítás (Na-hipoklorit)

SE Népegészségtani Intézet

41. Handout

A környezeti infekciókontroll jelentősége, az intézményi környezet szerepe a fertőzések kialakulásában

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 7.4.

Feladat: Lemosással történő fertőtlenítés
A hallgatók tanulmányozzák a handout-ban foglaltakat.

Lemosással történő fertőtlenítés

Lemosással történő fertőtlenítésnél egybefüggő, vízálló felületekre, erre alkalmas eszközzel (textíliával, szivaccsal vagy más alkalmas eszközzel) visszük rá a fertőtlenítő oldatot, és **hagyjuk ott megszáradni.**

Mosható padló-, falburkolatok, nyílászáró szerkezetek, berendezési és felszerelési tárgyak, betegszállító eszközök stb. fertőtleníthetők ilyen módon.

Figyelembe kell venni a felületek minőségét is, mivel annak kiképzése, szennyezettsége, fertőzöttség mértéke is meghatározza a fertőtleníthetőség effektusát:

- érdes, repedezett porózus felületeken a váladékok, szennyeződések jobban megtapadnak,
- a fertőtlenítő oldat az ezekben meghúzódó váladékokat, mikroorganizmusokat nem éri el.

42. Handout

A környezeti infekciókontroll jelentősége, az intézményi környezet szerepe a fertőzések kialakulásában

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 7.5.

Feladat: Fertőtlenítő ágensek
A hallgatók tanulmányozzák a handout-ban foglaltakat.

Fertőtlenítő ágensek

Fizikai ágensek: hőenergia, túlnyomásos vízgőz, forrásban lévő víz, ibolyán túli (UV) sugárzás
Kémiai ágensek: antimikrobiális tulajdonsággal rendelkező vegyületek – oldat, aerosol, gázhalmazállapotban kifejtett mikrobaölő hatása
Kombinált ágensek: kémiai és fizikai hatások együttes alkalmazása

Fizikai fertőtlenítő eljárások során a környezetbe került patogén kórokozókat
- Hőenergia (nedves hő vagy száraz hő) vagy
- Sugárzó energia pusztítja el, ill. inaktiválja.

Kémiai fertőtlenítő eljárások során antimikrobiális hatású kémiai anyagokkal (oldat, aerosol, gáz formájában) pusztítjuk el, illetve inaktiváljuk a kikerült kórokozókat.
Lényege, hogy az előírt koncentrációjú dezinficiens oldat -, aerosol- vagy gázhalmazállapotban – közvetlen kontaktusba kerüljön a mikroorganizmusokkal és ez a kontaktus meghatározott ideig fenn is maradjon.

43. Handout

A környezeti infekciókontroll jelentősége, az intézményi környezet szerepe a fertőzések kialakulásában

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 7.5.

Feladat: Fertőtlenítő szerek felhasználása
Gyakorolni kell példákon keresztül a különböző koncentrációban alkalmazandó szerek hígítását.

Fertőtlenítőszer neve	Alkalmazási terület	Antimikrobiális hatás spektrum
I. ALDEHIDEK		
1. Formaldehid	Csak felületfertőtlenítésre,	Sporocid, baktericid, fungicid, virucid (éc és hepatitis- B is)
- színtelen, szúrós szagú gáz	Helyiséggázosításra	
2. Glutáraldehid	Műszer és eszközfertőtlenítésre	Baktericid, virucid, fungicid
- enyhén savas	Nem károsít	
- lúgos vegyhatáson aktivizálódik (2 hétig jó)		
II. ALKOHOLOK		
1. Etil- alkohol	Sebészeti kézfertőtlenítés (más szerekkel kombinálva)	Szelektív antimikrobiális hatás
- csak 70%-os oldata a jó		
- pathogén baktérium spórákat tartalmazhat (ezért szűrve, sterilen használjuk)		
2. Propil alkohol		Baktericid, szelektív antimikrobiális hatás
- szűrve sterilen		
- izopropil- alkohol formában használatos		
III. KLÓRVEGYÜLETEK		
1. *Nátrium- hipoklorid*	2-4%-os oldat: felület és eszköz fertőtlenítésre alkalmas	Baktericid, fungicid, virucid
- aktív klór van benne		
2. Klórmész		

44. Handout

A környezeti infekciókontroll jelentősége, az intézményi környezet szerepe a fertőzések kialakulásában

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 7.5.

Feladat: Eszközfertőtlenítés
Gyakorolni kell példákon keresztül a különböző koncentrációban alkalmazandó szerek hígítását.

INSTRU-MED Eszközfertőtlenítőszer koncentrátum

Hatásspektrum:

Korszerű összetételű, széles antimikrobiális spektrumú, baktericid (MRSA - ra is), fungicid, virucid (HBV/HIV inaktíváló hatású is), sporocid, tuberkulocid hatású fertőtlenítőszer. Az előírt koncentrációban és expozíciós idő alatt a HIV/AIDS és Hepatitis - B vírusokat is inaktíválja.

Tulajdonságok:

kiváló tisztító és fertőtlenítő hatású

Hatóanyagok:
akrilamin származékok

nem ionos tenzidek

Alkalmazási terület:

fém, műanyag, gumi és üveg orvosi eszközök, műszerek fertőtlenítése, valamint oldatban történő sterilizálására,PENTAX, OLYMPUS típusú endoszkópok tisztító hatású fertőtlenítése.

Alkalmazási koncentráció, behatási idő:
3 tf % - os oldatban 15 perc behatási idő
2 tf % - os oldatban 30 perc behatási idő
1 tf % - os oldatban 60 perc behatási idő
Oldatban történő sterilizálás:5 %-os oldatban 3 óra behatási idő

Fertőtlenítő oldat készítése:

3 tf %-os oldatot úgy készítünk, hogy 10 liter csapvízhez 300 ml Instru-Med koncentrátumot keverünk. A 2 tf %-os oldat készítésénél 200 ml 1 tf %-os oldat elkészítésénél 100 ml Instru-Med koncentrátumot mérünk 10 liter vízhez.

A fertőtlenítés végrehajtása:

A fertőtlenítendő eszközöket a fentiek szerint elkészített oldat valamelyikébe helyezzük úgy, hogy az eszközöket ellepje és esetleges üregeibe is bejusson. A megfelelő behatási idő letelte után az eszközöket

folyó meleg vízzel alaposan többször le kell öblíteni. Az így fertőtlenített eszközöket a felhasználásig (esetleg a sterilizálásig) aszeptikus körülmények között kell tartani.

Figyelmeztetés:
A fertőtlenítő oldat készítését és a fertőtlenítést gumikesztyűben kell végezni.

A készítmény nem keverhető más szerekkel.

Tárolás, lejárati idő:
Eredeti, bontatlan csomagolásban, jól szellőztethető helyen, - 15 - + 15°C hőmérséklet között 3 évig tárolható.

Engedély:
Az engedélyszámra kattintva, megtekintheti a készítmény engedélyét egy felugró ablakban.

OTH 3135 - 2/2001.

45. Handout

Fertőtlenítőszerek használata a gyakorlatban

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 7.5.

Engedélyezett fertőtlenítőszerek (2017. július 5-én)

SORSZÁM	A fertőtlenítő szer neve	Forgalmazó	Hatóanyag	Felhasználási terület	Alkalmazási koncentráció	Behatási idő	Antimikrobiális spektrum (Jelmagyarázat: B = baktericid, Bsz = bakteriosztatikus, F = fungicid, V = virucid, Vsz = szelektív virucid, T = tuberkulocid, Y= yeasticid, S= sporocid, SC = Clostridium difficile spóraölő, A = algicid, M = mikobaktericid)	Engedélyezési év
1	3F gombaölő szer	Kemikál Építőanyagipari Kft	kationaktív tenzid	felületfertőtlenítés	cc.	30 perc	B,F	2012
2	Acido – Sept S	INNOVENG 1 Kft.	szerves sav	felületfertőtlenítés	5% 10%	10 perc 5 perc	B(M,),Y	2012
3	Actigel	Ecolab-Hygiene Mo.Kft.	alkoholok	kézfertőtlenítés	cc. 3 ml	1 perc	B	2012
4	Ajax disinfection 2 in 1**	Colgate Palmolive Kft.	klórvegyület	felületfertőtlenítés	cc.	15 perc	B(Salmonella enterica), F,H1N1	2012

							vírusinaktiváló	
5	Alman fertőtlenítő hatású folyékony szappan	Magyar Tisztítás-technológia Zrt.	kationaktív tenzid	kézfertőtlenítés	cc. 3 ml	30 mp	B,F, H1N1 virucid	2012
6	Alman fertőtlenítő hatású folyékony szappan	Magyar Tisztítás-technológia Zrt.	kationaktív tenzid	kézfertőtlenítés	cc. 2-3 ml	30 mp	B,F, H1N1 virucid Adenovírus inaktiváló	2012
7	Alman Vap kéz fertőtlenítő-szer	Magyar Tisztítás-technológia Zrt.	alkohol	kézfertőtlenítés	cc. 3 ml	30 mp	B,F,V (H1N1)	2012
8	Anioxy Spray WS IP Sterilie	Akadimpex Kft.	peroxi vegyület alkohol	felületfertőtlenítés	cc.	B: 5 perc, F: 15 perc, V,T,S: 30 perc	B,F,V,T,S	2012
9	Ani-pon	INNOVENG 1 Kft.	klórvegyület	felületfertőtlenítés fertőtlenítő mosogatás	felületfertőtlenítés: 3 % fertőtlenítő mosogatás: 1%37?C	20 perc 5 perc	B,F	2012
10	Antibac Foam	Assist-Trend Kft.	kationaktív tenzid klórhexidin-diglükonát	higiénés kézmosás	cc.5 ml	1 perc	B	2012
11	Apesin KDR food	Bunzl Kft.	szerves sav	felületfertőtlenítés	cc.	B,V: 5 perc Y: 15 perc	B,Y, H1N1 virucid	2012
12	Apesin SDR san	Bunzl Kft.	szerves sav	felületfertőtlenítés	fertőtlenítő tisztítás: cc. általános szaniter fertőtlenítő tsztítás:2 %	5 perc 30 perc	B,Y,szelektív V	2012
13	Arcana Acryl	Allegro Kft.	kationaktív tenzid	felületfertőtlenítés	cc.	5 perc	B, Y	2012
14	Arcana Acryl Wipes	Allegro Kft.	kationaktív tenzid	felületfertőtlenítés	1 db.	5 perc	B, Y	2012
15	Arcana Alca Combi	Allegro Kft.	kationaktív tenzid fenoxietanol	felületfertőtlenítés	0,50%	60 perc	B,F	2012
16	Arcana Combi	Allegro Kft.	alkoholok fenolfenil derivátum	fertőtlenítő kézmosás	cc.3 ml	1 perc	B,F	2012
17	Arcana Des	Allegro Kft.	alkohol fenilfenol	kézfertőtlenítés	cc. 3-5 ml	1 perc	B(M),F,T,S, szelektív	2012

							V(poliovírus)	
18	Arcana Rapid	Allegro Kft.	alkoholok	felületfertőtlenítés	cc.	1 perc	B,F,T,	2012
19	Arcana San	Allegro Kft.	kationaktív tenzid	felületfertőtlenítés	2%	B: 5 perc Y: 60 perc	B,Y	2012
20	Aseptopol EL 75	Ecolab-Hygiene Mo.Kft.	kationaktív tenzid diamin	felületfertőtlenítés	3% Y: 10 %	5 perc 15 perc	B,Y	2012
21	Aseptopol EL 75	Ecolab-Hygiene Mo.Kft.	kationaktív tenzid	felületfertőtlenítés	3% Y: 10 %	5 perc 15 perc	B,Y	2012
22	Aston fertőtlenítő tisztítószer	Horizon Higiéniai Kft.	kationaktív tenzid	felületfertőtlenítés	0,5% 0,2%	10 perc 30 perc	B,F	2012
23	At Hand kézfertőtlenítő	Brilliance Kft.	alkohol	kézfertőtlenítés	cc. 3-5 ml	30 mp	B,F,T	2012
24	Auchan Hipokloritos Tisztító	Auchan Mo.Kft.	klórvegyület	szaniter helyiségek fertőtlenítése	cc.	WC kagylók fertőtlenítése: egy éjszaka, Mosdókagylók, mosogató lefolyók fertőtlenítése: 3 perc	B,F	2012
25	BacAcid EL 1000	Ecolab-Hygiene Mo.Kft.	kationaktív tenzid	felületfertőtlenítés	B: 0,75% Y:5 %	5 perc 15 perc	B,Y	2012
26	BacForte EL 900	Ecolab-Hygiene Mo.Kft.	klórvegyület	felületfertőtlenítés	2%	15 perc	B,F	2012
27	Bacillol® 30 Foam	Hartmann-Rico Hungaria kft.	alkoholok	felületfertőtlenítés	1 db.	5 perc	B(M,VRE),Y, szelektív virucid	2012
28	BacSpecial EL 500	Ecolab-Hygiene Mo.Kft.	alkilamin derivátum	fertőtlenítő kézmosás	1,50%	5 perc	B	2012
29	Bacy-Sept-fertőtlenítő tisztítószer	Merida Kft.	kationaktív tenzid	felületfertőtlenítés	1%	20 perc	B,F	2012
30	Biguanid Fläche N	Dr. Schumacher Mo.Kft.	kationaktív tenzid	felületfertőtlenítés	1% 0,5% T: 5 % 2% 1%	15 perc 60 perc 15 perc 30 perc 60 perc	B,Y, T, szelektív V	2012

46. Handout

Az egyes területek speciális takarítási rendje

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 8.1.

Feladat: Környezeti infekciókontroll
A diák prezentációját követően az oktató kiosztja a handoutokat, és bevonva a hallgatókat rákérdez a helyi takarítás személyi tárgyi feltételeire.





47. Handout

Az egyes területek speciális takarítási rendje

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 8.2.

Feladat: Takarítási szabályzatok, oktatás jelentősége
A diák prezentációját követően az oktató megkéri a hallgatóságot, hogy alkossanak kis csoportokat, majd kiosztja a handoutot. Közösen átbeszélik a handout tartalmát, majd megkéri a hallgatóságot, hogy alkossanak 3-5-8 fős csoportokat.

Feladat: minden csoport készítsen egy takarítási rendet és egy óravázlatot a takarítók oktatása céljából. Amikor a csoportok elkészültek, az egyik csoport olvassa fel a takarítási rendjét, a többiek egészítsék ki, amennyiben szükséges. Egy másik csoport az oktatás vázlatát olvassa fel és a többiek egészítsék ki azt, amennyiben szükséges.

Példa egy takarítási eljárásrend kidolgozásához a - teljesség igénye nélkül

Intézmény megnevezése
TAKARÍTÁSI REND
A dokumentumot készítette:
Jóváhagyta:
Minőségügyi szempontból ellenőrizte

Területek higiénés szempontból való csoportosítása, fertőtlenítő takarítások gyakorisága:

Lakószobák
Fertőtlenítő takarítás gyakorisága:
- naponta egyszer, illetve szükség esetén is fertőtlenítő takarítás
- hetente
- havonta nagytakarítás
- negyedévente

Textil raktárak:
- Tiszta textil raktár
- Szennyes textil raktár

Fertőtlenítő takarítás gyakorisága:
- napi kétszeri fertőtlenítő takarítás a kora reggeli órákban, ill. délután
- hetente nagytakarítás

Vizes blokkok:
Az ellátottak által használt WC-k, mosdók, fürdők:
Fertőtlenítőszeres takarítás gyakorisága:
- naponta kétszer, illetve szükség esetén is, fertőtlenítőszeres takarítás
- hetente
- havonta nagytakarítás
- negyedévente

Személyzeti WC-k, mosdók, fürdők, öltözők:
Fertőtlenítőszeres takarítás gyakorisága:
- naponta egyszer, illetve szükség esetén is, fertőtlenítőszeres takarítás
- hetente

- havi nagytakarítás
- negyedévente

Folyosók, közlekedők, lépcsőházak, liftek:

Fertőtlenítőszeres takarítás gyakorisága:

- naponta kétszeri tisztítószeres gépi- és kézi takarítás, a szennyeződéstől (ősztől-tavaszig) naponta többszöri felmosás,
- hetente
- havi
- negyedévente

Irodák, tartózkodók, öltözők, közösségi helyiségek:

Fertőtlenítőszeres takarítás gyakorisága:

- naponta tisztítószeres kézi takarítás
- hetente,
- havonta
- negyedévente

Stb.

Alkalmazandó technológiák részletezése

Pl. vizesblokkok

Általános követelmények: A vízkőoldás hatékony, de kíméletes tisztító vízkőoldó szerrel történjen. WC és pisoár tisztítás savas WC-tisztítószerrel történjen.

Naponta (heti 7 alkalommal) elvégzendő feladatok:
Hulladékgyűjtő edények kiürítése, szemetes zsákok cseréje.
Összegyűjtött hulladék intézményi rendnek megfelelő osztályos gyűjtőhelyre való eljuttatása.
Mosdó, zuhanyzó, válaszfalak, fürdőkád (napi 2 alkalommal) piperepolc, tükör fertőtlenítő lemosása WC csésze, piszoár fertőtlenítő tisztítása, WC kefék fertőtlenítő oldatának cseréje.
Csempézett felületek, mosható falfelületek, ajtók fertőtlenítő tisztítása.
Ablakközök, villanykapcsolók, fűtőtestek tisztítása
A padló fertőtlenítő felmosása napi 2 alkalommal, WC papírok feltöltése a Vállalkozó által biztosított anyagokkal.

Hetente elvégzendő feladatok:
Csempefelületek, mosható falburkolatok fertőtlenítő tisztítása teljes magasságban.
Ajtók teljes felületének fertőtlenítő tisztítása
Szemetes edények fertőtlenítő kimosása
WC csésze, piszoár vízkőtelenítse.
Fűtőtestek lemosása.

Havonta elvégzendő feladatok:
Fűtőtestek fertőtlenítő lemosása.
Csövek és 1,8 m feletti berendezési és felszerelési tárgyak fertőtlenítőszeres letörlése.

Negyedévenként elvégzendő feladatok:
Korábbi takarítóanyag-lerakódás gépi eltávolítása
Padlók alaptisztítása, a helyiségek teljes fertőtlenítő nagytakarítása.

Teljes pókhálózás.
Mennyezeti lámpák portalanítása, lemosása villanyszerelők bevonásával.

Takarítás ellenőrzéséért felelős
Oktatások kit, mikor, milyen módszerrel (elmélet, gyakorlat)
Eljárásrend felülvizsgálata

48. Handout

“Tiszta betegellátás - Biztonságosabb betegellátás” “Ments életeket, moss kezet” – WHO program

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 9.2.

Feladat: Kézhigiéné jelentősége a szociális ellátások során
A diák prezentációját követően a hallgatóság az oktató vezetésével tanulmányozza a handout-on található képeket.

„MENTS ÉLETEKET: moss kezet!” kampány



49. Handout

“Tiszta betegellátás - Biztonságosabb betegellátás” “Ments életeket, moss kezet” – WHO program

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 9.2.

Feladat: Kézhigiéné jelentősége a szociális ellátások során
A diák prezentációját követően a hallgatóság az oktató vezetésével tanulmányozza a handout-on található képet, az oktató rákérdez arra, hogy a hallgatóság ismeri-e a kézhigiéné öt momentumát?



50. Handout

“Tiszta betegellátás - Biztonságosabb betegellátás” “Ments életeket, moss kezet” – WHO program

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 9.3.

Feladat: Alkoholos kézbedörzsölés menete
Az oktató megkéri a hallgatókat, hogy alkossanak kis csoportokat (3-5 fő), a handout tanulmányozása után a rendelkezésre álló szerekkel gyakorolják az alkoholos kézbedörzsölés menetét.



51. Handout

“Tiszta betegellátás - Biztonságosabb betegellátás” “Ments életeket, moss kezet” – WHO program

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 9.3.

Feladat: Alkoholos kézbedörzsölés hatékonyságának ellenőrzése

A Handoutot képét színes nyomtatásban megkapják a Hallgatóik. Az alkoholos kézbedörzsölést követően, az oktató vezetésével, a hallgatóság a rendelkezésre álló eszköz segítségével ellenőrizze a kézhigiénés tevékenység hatékonyságát!



52. Handout

“Tiszta betegellátás - Biztonságosabb betegellátás” “Ments életeket, moss kezet” – WHO program

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 9.4.

Feladat: A fertőtlenítő kézmosás kivitelezéséhez szükséges eszközrendszer

A handout segítségével az oktató ismerteti a fertőtlenítő kézmosáshoz szükséges eszközöket, a hallgatókat bevonva megbeszélik, hogy a hallgatók intézményeiben rendelkezésre állnak-e a handout-on látható feltételek.






schülke









53. Handout

“Tiszta betegellátás - Biztonságosabb betegellátás” “Ments életeket, moss kezet” – WHO program

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 9.4.

Feladat: A szociális ellátások során az ápolók, gondozók kezének állapotával kapcsolatos elvárások

Az oktató handout felhasználásával felhívja a figyelmet az ápolási gondozási munka során a kezek állapotával kapcsolatos elvárásra.





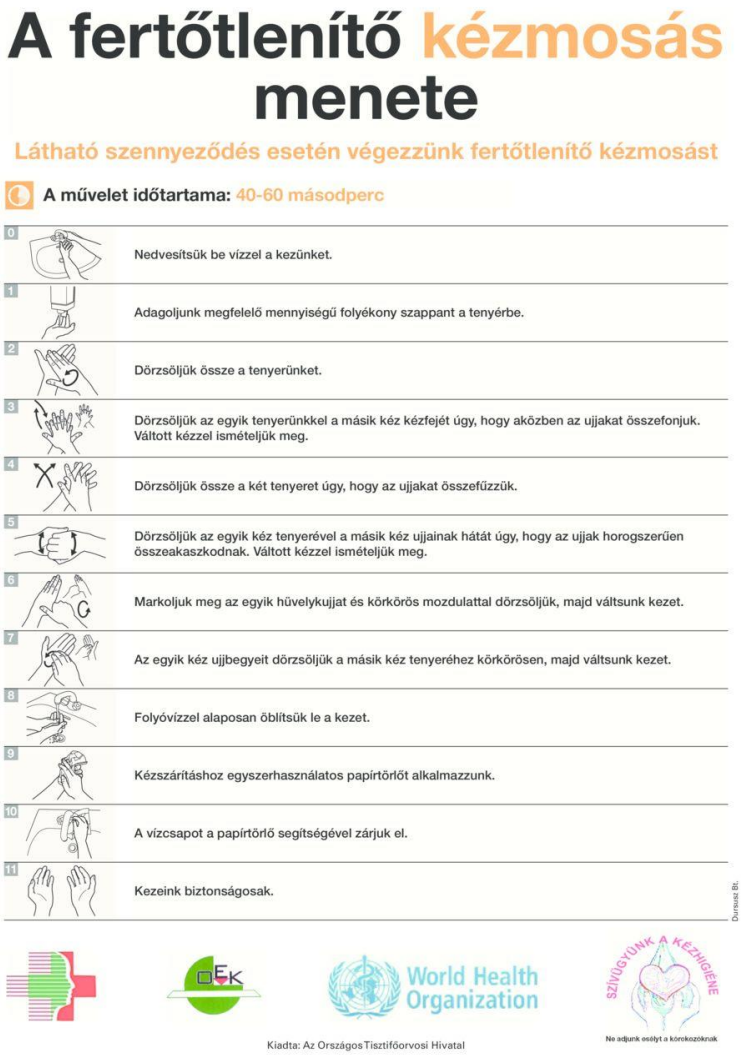
54. Handout

“Tiszta betegellátás - Biztonságosabb betegellátás” “Ments életeket, moss kezet” – WHO program

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 9.4.

Feladat: A fertőtlenítő kézmosás

Az oktató megkéri a hallgatókat, hogy alkossanak 3-5 fős csoportokat. Minden csoport kap a 9.4-3 (54) handout-ból egy példányt, a hallgatók elvégzik a fertőtlenítő kézmosást a gyakorlatban, majd ellenőrzik a hatékonyságot.



55. Handout

Az ellátottak elkülönítése, izolálása

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 10.2.

Feladat: Az oktató elmondja a védőeszközök le-és felvételének szabályait, azok sorrendjét!
Ezután a hallgatók az egyéni védőeszközök segítségével gyakorolják a le-és felvétel sorrendjét!

Védőeszközök felvétele	Védőeszközök levétele
1. Védőköpeny	1. Védőköpeny (Vigyázat, a köpeny külső részéhez nem szabad hozzáérni!)
2. Sebészi maszk / respirátor (a respirátor használata esetén az illeszkedési próba elvégzése kötelező!)	2. Kesztyű (Vigyázat, a kesztyű külső részéhez nem szabad hozzáérni!)
3. Szemüveg / arcvédő	3. Kézfertőtlenítés alkohol bázisú kéz-fertőtlenítőszerrel
4. Kézfertőtlenítés alkoholbázisú kéz-fertőtlenítőszerrel	4. Szemüveg, arcvédő
5. Kesztyű (a mandzsetta fölé kell húzni)	5. Maszk (hátulról a gumi/szalagoknál kell megfogni)
	6. Kézfertőtlenítés alkoholbázisú kéz-fertőtlenítőszerrel

56. Handout

Hulladékgyűjtés, veszélyes és különleges kezelést igénylő hulladékgyűjtés szabályai

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 11.1.

Feladat: Az oktató kiosztja a hallgatóknak a segédanyagokat és megkéri őket, hogy értelmezzék a bennük foglaltakat.

2. melléklet a 12/2017. (VI. 12.) EMMI rendelethez

Az egészségügyi szolgáltatónál a speciális egészségügyi veszélyes hulladék gyűjtésére szolgáló eszközök minőségi követelményei

1. A hulladékgyűjtő zsákokra vonatkozó követelmények

1.1. Anyaga: műanyag (nem PVC),

1.2. Fóliavastagság: 60 mikrométer,

1.3. Térfogat: max. 60 liter,

1.4. Szín: sárga,

1.5. Tartozék: zárószalag,

1.6. Jelölés: a biológiai veszély nemzetközi jele,

1.7. Címke: a hulladék tulajdonosa és címe, a telephely címe,

1.8. Felirat: „Fertőző hulladék”,

1.9. Lezárás időpontja: év, hó, nap.

2. A különböző térfogattal rendelkező dobozokra és tartályokra vonatkozó követelmények

2.1. Anyaga: műanyag (nem PVC) vagy kartonpapír,

2.2. Ejtési próba: 1 m magasságból,

2.3. Szúráspróba: injekciós tű 30 cm magasból beejtve ne szúrja ki,

2.4. Szivárgási próba: 5%-ig vízzel töltve, 24 órás állásnál ne ázzon át,

2.5. Térfogat: max. 60 liter,

2.6. Szín: sárga vagy sárga csík,

2.7. Zárás: nem nyitható,

2.8. Zárás: fertőző osztályokról származó és nedves hulladék esetén hermetikus (légmentes, folyadékzáró, nem nyitható),

2.9. Jelölés: a biológiai veszély nemzetközi jele,

2.10. Címke: a hulladék tulajdonosa és címe, telephely címe,

2.11. Felirat: „Fertőző hulladék”,

2.12. Lezárás időpontja: év, hó, nap,

2.13. Bedobónyílás: biztonsági csapózárral, éles eszközök gyűjtődobozainál max. 20´5 cm.

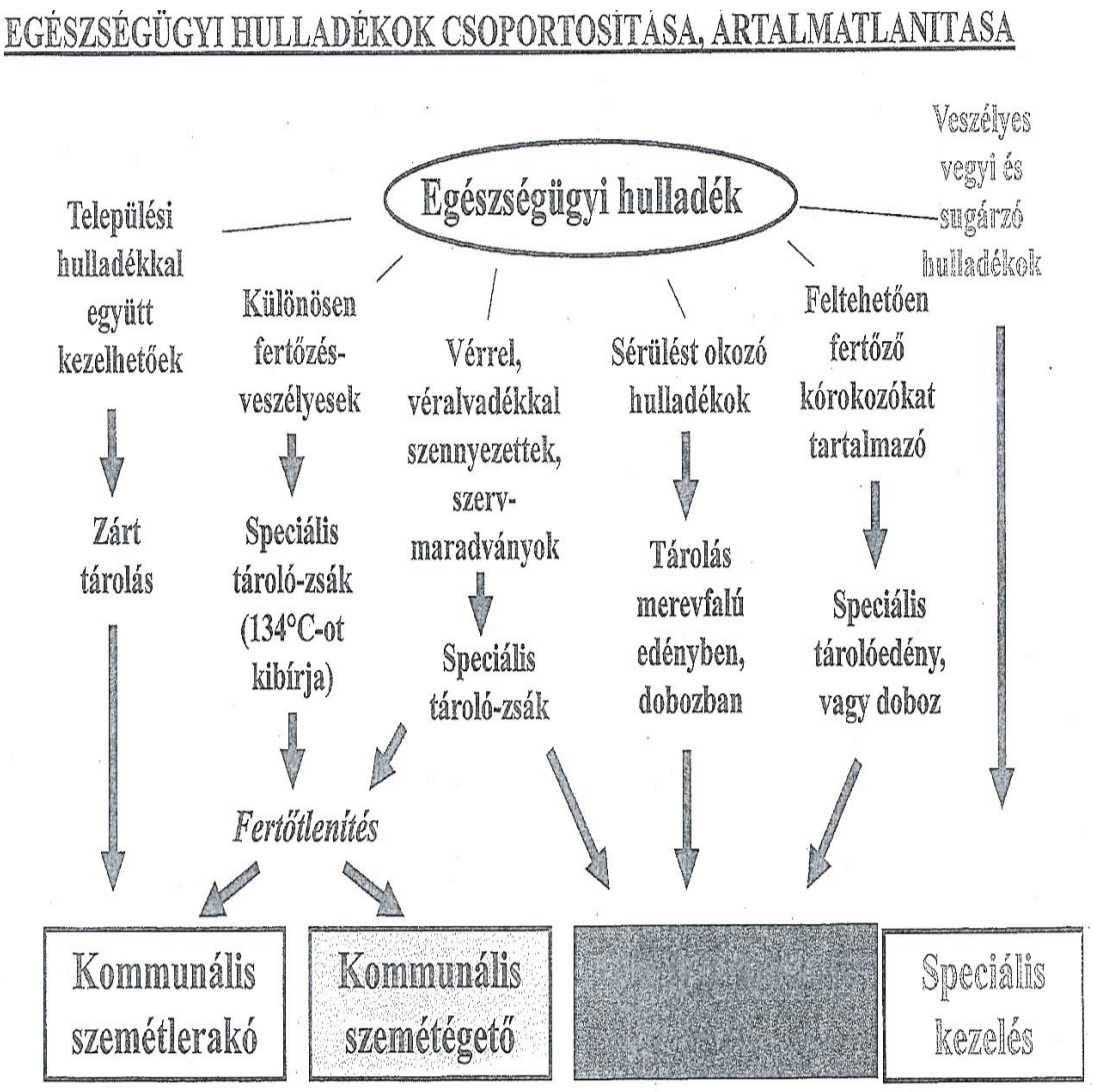
Ha a gyűjtésre szolgáló eszközök egyben szállítási csomagolásként is szolgálnak, a veszélyes áruk szállításáról szóló jogszabályok szerinti minőségi és minősítési követelményeknek is meg kell felelniük.

57. Handout

Hulladékgyűjtés, veszélyes és különleges kezelést igénylő hulladékgyűjtés szabályai

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 11.1.

Hulladékgyűjtés jogszabályi hátterének (12/2017.EMMI rend. szerint) ismertetése, új fogalmak megjelenése a jogszabályban, - egészségügyi hulladék és egészségügyi veszélyes hulladék fogalma, gyógyszerhulladék fogalma



(**58. Handout:** Oktatói handout, amely a hallgatók számára nem kiosztandó)

59. Handout

Hulladékgyűjtés, veszélyes és különleges kezelést igénylő hulladékgyűjtés szabályai

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 11.3.

Feladat: Az oktató és a hallgatók közösen beszéljék át a közbeszerzés egyes elemeit.

Kivonat egy egészségügyi intézmény közbeszerzési felhívásából:

Különleges kezelést igénylő egészségügyi (fertőző) hulladék, vegyi és egyéb veszélyes hulladék helyi gyűjtéséhez és szállításához alkalmazott gyűjtőedények beszerzése …. részére legfeljebb nettó …….. HUF keretösszeg erejéig.

A beszerzésre kerülő áruk megnevezése és a várható éves mennyiség:

Műanyag fóliával bélelt, ADR minősített feliratos papírdobozok. (sárga színkód vagy sárga csík, bioveszély jel, adattábla) (fertőzésveszélyes szilárd hulladékok részére)
Várható éves mennyiség. (darab)
1 l-es (fecskendők és tűk részére) ...
2 l-es (fecskendők és tűk részére) ….
4 l-es (fecskendők és tűk részére) ….
10 l-es (fecskendők és tűk részére) ….
24 l-es (infúziós szer. és egyéb éles, szúrós hulladékok részére) …..
40 l-es (infúziós szer. és egyéb éles, szúrós hulladékok részére) …...
60 l-es (infúziós szer. és egyéb éles, szúrós hulladékok részére) …..

Minősített gyűjtőeszközök veszélyes hulladékok gyűjtéséhez.
Rekeszes papírdoboz (320x420x320) ….
Keményfalú műanyag edények, ADR minősített badellák.(sárga színkód vagy sárga csík)
(fertőzésveszélyes szilárd hulladékok részére)
0,25 l-es (fecskendők és tűk részére) ….
0,6 l-es (fecskendők és tűk részére) …..
1,5 l-es (fecskendők és tűk részére) ….
2 l-es (fecskendők és tűk részére) …..
5 l-es (fecskendők és tűk részére) …..
12 l-es (fecskendők és tűk részére) …..
20 l-es badella (műtőből kikerülő hulladékok részére) …..
30 l-es badella (műtőből kikerülő hulladékok részére) …..
60 l-es badella (műtőből kikerülő hulladékok részére) …….

Megfelelőségi nyilatkozattal ellátott és ADR minősített, feliratos, sárga fóliazsákok. (fóliavastagság 60 µm) (sárga színkód, bioveszély jel, adattábla) (fertőzésveszélyes szilárd hulladékok részére)

Feliratos kis fóliazsák (260x2x120x900x0,060) 30 literes …….
Feliratos nagy fóliazsák (400x2x180x1150x0,060) 60 literes …..

Nem minősített gyűjtőeszközök.
Badellazsák – kék + kötözőszál (380x2x100x600x0,015) …...
Badellazsák – sárga + kötözőszál (380x2x100x600x0,015) …...
Többször használható kiegészítő eszközök.
Tűgyűjtő badellákhoz (0,25 – 4 l-es) eldőlés gátló, asztali tartó ….

Fedeles, lábpedállal működtethető állvány, 60 literes zsák részére ….
Műanyag kannák folyékony veszélyes hulladékok gyűjtéséhez.(sárga színkód vagy sárga csík)

60. Handout

A szociális intézményekben gondozott ellátottak és a dolgozók egészségvédelme, a dolgozók képzése

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 12.1.

Feladat: Az infekciók kialakulásában szerepet játszó kórokozók
Nevezzenek meg kórokozókat, és azokat a jogszabály melléklete alapján sorolják csoportba.

BIOLÓGIAI TÉNYEZŐ	CSOPORT
Bordetella pertussis	2
Campylobacter jejuni	2
Chlamydia pneumoniae	2
Clostridium botulinum	2
Clostridium botulinum	2
Corynebacterium diphtheriae	2
Enterobacter	2
Escherichia coli	2
Haemophilus influenzae	2
Legionella pneumophila	2
Mycobacterium tuberculosis	3
Salmonella enteritidis	2
Staphylococcus aureus	2
Streptococcus pneumoniae	2
Streptococcus pyogenes	2
Yersinia pestis	3
Adenoviridae	2
Ebola vírus	4
Hepatitis B vírus	3
Epstein-Barr vírus	2
Herpes virus varicella-zoster	2
Influenza vírusok A, B és C típus	2
Kanyaróvírus	2
Mumpszvírus	2
Hepatitis A vírus (humán enterovírus, 72. típus)	2
Poliovírusok	2
Humán rotavírusok	2
Rabies-vírus	3

61. Handout

A szociális intézményekben gondozott ellátottak és a dolgozók egészségvédelme, a dolgozók képzése

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 12.2.

Feladat: Biológiai kockázatok felmérése
Az oktató vezetésével, a handout alapján beszéljék meg, hogy a hallgatók munkahelyén milyen tárgyi feltételek biztosítottak?
Milyen védőeszközök állnak rendelkezésre?
Részesültek-e oktatásban?
Biológiai kockázatfelmérő kitöltése

Biológiai kockázatok felmérése

Intézmény neve:
Intézmény címe:
Értékelés időpontja:
Kórokozó megnevezés: pl. influenza

Emberi megbetegedést okozhat-e?	igen	nem
Emberi közösségben való elterjedése lehetséges-e?	igen	nem
A megbetegedés megelőzhető-e?	igen	nem
Hatásos kezelés rendelkezésre áll-e?	igen	nem
Biológiai tényezők csoportosítása ismert?	igen	nem
A csoportosításnak megfelelő védelmi intézkedés megtörtént-e?	igen	nem

Fertőzés forrás, terjedési módja:

Kockázat várható következménye:

Expozíció valószínűsége:

62. Handout

A szociális intézményekben gondozott ellátottak és a dolgozók egészségvédelme, a dolgozók képzése

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 12.2.

Feladat: Biológiai kockázatok felmérését követő várható következmények megállapítása
Az előző (Handout 12.2-1 (61) feladat elvégzését követően, az abban foglaltak figyelembe vételével, a jelen handout alkalmazásának segítségével állapítsák meg a hallgatók a felmért biológiai kockázat várható következményeit és az expozíció valószínűségét.

Biológiai kockázat várható következménye:

1. figyelmeztető esemény bekövetkezése
2. jelentéktelen sérülések
3. enyhe lefolyású, de 8 napon túl gyógyuló
4. súlyos, nem életveszélyes megbetegedés
5. súlyos, életveszélyes kimenetelű megbetegedés
6. tömeges, halálos, megbetegedés, mérgezés

Expozíció valószínűsége

A) elkerülhetetlen, elfogadhatatlan kockázat
B) valószínű, lényeges kockázat
C) bekövetkezhet, mérsékelt kockázat
D) lehetséges, elviselhető kockázat
E) nem valószínű, kis kockázat

https://www.munkavedelem.biz/download/Biologiai_kockazatbecsles.doc

63. Handout

A szociális intézményekben előforduló fertőzések, járványok- esetismertetés

Hallgatói tananyag kapcsolódó fejezete: 13.

Feladat: Esetismertetés
A handout kiosztását követően a hallgatók végezzék el a feladatokat.

A szociális intézményekben előforduló fertőzések, járványok - Esetismertetés

Egy bentlakásos szociális intézményben a gondozó a napi higiénés tevékenység végzése alkalmával az egyik ellátottnál több, hólyagos kiütést fedezett fel. A lakó elmondta, hogy nem érzi jól magát, náthás és nagyon viszket a teste.

A gondozó megkérdezte a szobában lakó másik három ellátottat, hogy ők is tapasztaltak-e bőrelváltozást saját testükön. A megkérdezett ellátottak közül ketten úgy nyilatkoztak, hogy semmilyen elváltozást nem észleltek magukon, köszönik, jól vannak. A harmadik lakó gyengeségre, étvágytalanságra, hőemelkedésre panaszkodott, a gondozó megnézte a bőrét, több piros kiütést is észlelt.

Feladat:
- Nevezze meg a megjelenő betegséget!
- Mi a teendője a gondozónak?
- Mi a teendője az intézmény orvosának?
- Milyen intézkedéseket kell végrehajtani az intézményben?

Forráshivatkozások a Handout-okban

Handout 2.1-1
https://www.google.hu/search?rlz=1C1GCEA_enHU760HU760&ei=37hMW7bzJ4HSsgHViYNg&q=leila+és+mohamed+története&oq

Handout 2.1-3
https://hu.wikipedia.org/wiki/Semmelweis_Ign%C3%A1c#Felfedez%C3%A9se

Handout 2.1-4
https://hu.wikipedia.org/wiki/Florence_Nightingale

Handout 2.3-1
Infekciókontroll a bentlakásos szociális intézményekben, szerkesztette: Szabó Rita, Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest, 2016,115 -118. oldal

Handout 2.5-1 (11)
https://www.antsz.hu/data

Handout 3.1-1
http://semmelweis.hu/az-egyetemrol/az-egyetem-tortenete/semmelweis-ignac-elettortenete/

Handout 3.1-2
http://semmelweis.hu/az-egyetemrol/az-egyetem-tortenete/semmelweis-ignac-elettortenete/

Handout 3.3-1
https://hu.wikipedia.org/wiki/Ágyi_poloska#/media/File:Adult_Female_Bed_Bug_-_Cimex_lectularius_-_Bug_length_approximately_5_mm.jpg

Handout 3.3-2
http://www.lastrefuge.co.uk/php/show (-images-all-big.php?id=CHI0082

Handout 3.3-3
https://hu.wikipedia.org/wiki/Fejtet%C5%B1#/media/File:Pediculus-egg.jpg
https://hu.wikipedia.org/wiki/Fejtet%C5%B1#/media/File:Male_human_head_louse.jpg

Handout 3.3-4
https://ragcsalo-rovarirtas.hu/agyi-poloskairtas/agyi-poloska-tudastar/

Handout 3.3-5
https://hu.wikipedia.org/wiki/R%C3%BCh%C3%B6ss%C3%A9g#/media/File:Acarodermatitis_Hand.jpg

Handout 3.3-6
https://liviafodraszat.hu/tetu-a-hajban/

Handout 4.3-1
http://www.blikk.hu/aktualis/veszhelyzet/minden-eddiginel-brutalisabb-influenza-jarvany-csap-le-az-orszagra/qwflmk3

Handout 6.2-1
https://antibiotic.ecdc.europa.eu/hu/tajekozodjon/kulcsuzenetek/kulcsfontossagu-uzenetek-korhazi-es-egyeb-egeszsegugyi-intezmenyi-8

Handout 7.1-1
http://mnl.gov.hu/hirek/isten_oldoklo_angyala_kolerajarvany_magyarorszagon.html

Handout 7.4-3
https://oktatas.mentok.hu/pluginfile.php?file=%2F46850%2Fmod...pdf...1/internet

Handout 7.5-1
https://oktatas.mentok.hu/pluginfile.php?file=%2F46850%2Fmod...pdf...1/internet

Handout 7.5-2
http://egeszsegugy.hupont.hu/159/fertotlenitoszerek-csoportositasa/internet

Handout 7.5-3
http://www.molar.hu/fertotlenit/ismertetok/Instrumed.pdf/internet

Handout 8.1-1
https://www.google.hu/search?q=takar%C3%ADt%C3%B3+kocsi&rlz=1C1GCEA_enHU760HU760&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjU1oTumIrdAhVFOhoKHRQIA64Q_AUICigB&biw=1366&bih=662#imgrc=dErII6CnQiRy6M:

Handout 9.2-1
https://www.doki.net/tarsasag/meszk/hirek.aspx?nid=89810&cid=379
http://www.bekesijarasok.hu/gyulai-jaras/hirek/majus-5-kezhigienes-vilagnap

Handout 9.2-2
https://drinfo.hu/hirek/erdekessegek/23169-k%C3%A9zhigi%C3%A9n%C3%A9-minden-momentum-sz%C3%A1m%C3%ADt

Handout 9.3-1
https://vs.hu/magazin/osszes/igy-mossa-meg-a-kezet-a-kezmosas-vilagnapjan-0505

Handout 9.3-2
http://www.sopronkorhaz.hu/WebArticleShow.aspx?AGM=HirekAktualitasok&AN=Kezmosas&MN=HirekAktualitasok&LN=Hungarian

Handout 9.4-1
https://www.google.hu/search?rlz=1C1GCEA_enHU760HU760&biw=1366&bih=662&tbm=isch&sa=1&ei=Uyl9W-HoB4f6qwHtypTQDQ&q=leng%C5%91karos+orvosi+csaptelep&oq=leng%C5%91karos+orvosi+csaptelep&gs_
https://www.google.hu/search?rlz=1C1GCEA_enHU760HU760&biw=1366&bih=662&tbm=isch&sa=1&ei=SCt9W-uvE86yrgSkll0I&q=alkoholos+k%C3%A9zfert%C5%91tlen%C3%ADt%C5%91+szer+%2B+adagol%C3%B3%2C

https://www.google.hu/search?rlz=1C1GCEA_enHU760HU760&biw=1366&bih=662&tbm=isch&sa=1&ei=syt9W82WOfKsrgTZuLqICg&q=pap%C3%ADrt%C3%B6rl%C5%91+%2B+adagol%C3%B3&oq=pap%C3%ADrt%C3%B6rl%C5%91+%2B+

Handout 9.4-2
http://www.egeszsegkalauz.hu/borbetegsegek/az-apolt-kez-sokat-elarul-tippek-trukkok
https://www.rtl.de/cms/manikuere-nagelpflege-tipps-vom-profi-2869309.html

Handout 9.4-3
https://vs.hu/magazin/osszes/igy-mossa-meg-a-kezet-a-kezmosas-vilagnapjan-0505

Handout 12.2-1
https://www.munkavedelem.biz/download/Biologiai_kockazatbecsles.doc

Handout 12.2-2
https://www.munkavedelem.biz/download/Biologiai_kockazatbecsles.doc