

Gyógyszertechnológia kollokvium kérdései III. év, 2020

1.

a) A gyógyszerforma fogalma, csoportosítása. A gyógyszerkészítmények minőségi követelményei.

b) Orrcseppek, fülcseppek készítésének általános szempontjai.

c) Rp.

Arg. nitratis	g 0,10
Aquae purif.	gtts. III.
Balsam. peruv.	g 1,00
Ung. zinci oxydat.	g 8,40
M.f. ung.	
DS.: Kenőcs.	

d) A gyógyszeres inkompatibilitás előfordulási lehetőségei.

e) Anyagismeret (*Sorbitani lauras*)

2.

a) A gyógyszerkészítés alpműveletei.

Az oldatok készítésének általános szabályai. Egyszerű és összetett oldatok előállítása.

c) Rp.

Lidocaini	g 2,00
Clioquinoli	g 0,50
Alum.acet.tart.sol.	g 1,00
Ephedrin.racem.hydrochl.	g 0,30
Matricariae aetherol.	gtts.III.
Ung. oleosi	ad g 20,00
M.D.S.: Kenőcs.	

d) Porkeverékek inkompatibilitásának megnyilvánulási formái és okai.

e) Anyagismeret (*Borax*)

3.

a) Az oldás elmélete. Oldékonyság és oldódási sebesség növelésének lehetőségei.

b) A végbélkúpok legfontosabb alapanyagai és azok jellemzői.

c) Rp.

Chinini sulfatis	g 0,015
Acidi ascorbici	g 0,15
Acidi acetylsal.	g 0,60
M.f. pulv.	
Dentur tales doses	Nº X.
D.S.: Naponta 3x1 port étkezés után bevenni	

d) A gyógyszerkészítés általános irányelvei inkompatibilitások esetén.

e) Anyagismeret (*Cholesterolum*)

4.

a) Cseppszámra adagolt gyógyszeres oldatok legfontosabb jellemzői.

b) Emulgensek fogalma, csoportosítása.

c) Rp.

Bellad. folii extr.sicc.norm.	g 0,10
Adipis solidi	qu.s.
M.f. supp.	Nº V.
D.S.: Naponta 2x1 kúpot	

d) Segédanyagok szerepe az inkompatibilis oldatok elkészítésénél.

e) Anyagismeret (*Adeps lanae*)

5.

a) Aszeptikus gyógyszerkészítés. A természetben használt gyógyszerformák.

b) Az emulziók állandóságát befolyásoló tényezők.

c) R_p.

Acidi boric.		g 0,60
Tannini		g 3,00
Glyceroli 85%		
Ethanol 96 %		
Aquae purif.	aa	g 10,00

M.D.S.: Külsőleg. Ecsetelésre.

d) Az alábbi készítmény esetében mi az inkompatibilitás oka, és hogyan lehet kiküszöbölni?

R_p.

Natrii nitritis		g 0,25
Kalii iodidi		g 0,50
M.f. pulv.		
Divide in doses	Nº V.	

D.S. Naponta 1 port étkezés után bevenni

e) Anyagismeret (*Natrii metabisulfis*)

6.

a) Kivonással készülő gyógyszerkészítmények. A kivonást befolyásoló tényezők.

b) A szemcseppkészítés szempontjai. Szemcseppek előállítása.

c) R_p.

Coffeini		
Glucosi anhydr.	aa	g 1,50
Natrii hydrogencarb.	.	g 0,30
Povidoni		g 0,60
M.f. pil.		Nº XXX.

D.S.: 2x1 szemét naponta

d) A gyógyszerkészítmény és a tárolóedény inkompatibilitási problémái.

e) Anyagismeret (*Helianthi annui oleum raffinatum*)

7.

a) Az emulzióképződés feltételei, az emulgeálás elmélete.

b) Főzetek, forrázatok előállítási lehetőségei.

c) R_p.

Chlor. hydr.		g 1,00
Aquae purif.		g 49,00
Mucilag. hydroxyethylcell.		g 30,00

M.D.S.: 3 éves gyermeknek az egész mennyiséget egyszerre langyos klizmának beadni.

d) Az alábbi készítmény esetében mi az inkompatibilitás oka, és hogyan lehet kiküszöbölni?

R_p.

Phenazoni		g 2,00
Coff. citrici		g 0,50
M.f. pulvis		
Div. in.dos.	Nº V.	

D.S. Naponta 1 port

e) Anyagismeret (*Polysorbatum 20*)

8.

- a) Szuszpenziók fogalma, típusai, követelmények.
- b) A kenőcskészítés általános irányelvei, az alapanyagok kiválasztásának szempontjai

c) R_p.

Codeini hydrochl.dihydr. g 0,20

Sir. simpl. ad g 200,00

M.f.sol.

D.S.: Naponta 2x1 gyermekkanállal

Mennyi az egy alkalommal bevett erős hatású szer mennyisége?

- d) A receptúrai gyakorlatban előforduló ható és alapanyagok inkompatibilitási problémái.

- e) Anyagismeret (*Massa macrogoli*)

9.

- a) Szuszpenziók stabilitása, stabilizálása.
- b) A kúpalapanyagokkal szemben támasztott követelmények.

c) R_p.

Hydrogeli carbomerae FoNo VII. g 40,00

Ethanoli 96 % g 5,00

Alum. acet. tart. sol. g 10,00

Aquae purif. ad g 100,00

MDS.: Külsőleg. Gél napégésre, rovarcsípésre. Hűvös helyen tartandó!

- d) Az alábbi készítmény esetében mi az inkompatibilitás oka, és hogyan lehet kiküszöbölni?

R_p.

Ephedr.racem.hydrochlor.

Arg. proteinici aa g 0,30

Adipis lanae g 3,00

Paraff. liquidum ad g 25,00

M.D.S.: Külsőleg

- e) Anyagismeret (*Vaselinum album*)

10.

- a) Kenőcsök, krémek, gélek reológiája. A kenőcsök gél jellegének értelmezése.
- b) Porok készítésének általános szempontjai.

c) R_p.

Camphorae racem g 0,60

Levomentholi g 0,30

Eucalypti aetherolei g 0,10

Massae macrogoli qu.s.

M.f. supp. N° VI.

DS.: Naponta 3-szor 1 kúpot a végbélbe helyezni.

- d) Különféle segédanyagok szerepe az inkompatibilis oldatok készítésénél.

- e) Anyagismeret (*Solutio ophthalmica cum benzalkonio*)

11.

- a) Fokozottan ellenőrzött szerek készítése a gyógyszerárban.
- b) Kenőcsalapanyagok csoportosítása, és legfontosabb jellemzői.

c) R_p.

Acid. oleinici g 1,00

Helianthi annui olei raff. g 74,00

Ammoniae sol. 10% g 25,00

M.D.S.: Rendelet szerint

- d) A porkeverékek nem elfolyósodásban megnyilvánuló inkompatibilitása.

- e) Anyagismeret (*Acidum stearicum*)

12.

- a) Kozmetikumok jelentősége a gyógyszerértári gyakorlatban.
 b) Segédanyagok szerepe a rektális és vaginális készítmények előállításánál.
 c) Rp.
 Methylhomotropinii bromati ctg duo et semis (g 0,025)
 Papaverini hydrochloridi g 0,40
 Acidi acetylsalicylici
 Paracetamoli aa g 1,50
 M.f. pulv.
 Div. in dos. N° V.
 DS.: Szükség esetén 1 port bevenni, naponta legfeljebb 3-szor.
 d) Az alábbi készítmény esetében mi az inkompatibilitás oka, és hogyan lehet kiküszöbölni?
 Rp.
 Paraldehydi g 3,00
 Phenobarb. natr. g 1,00
 Aquae purif. ad g 100,00
 M.f. solutio
 D.S. Naponta 3 x 15 ml-t bevenni
 e) Anyagismeret (*Povidonum*)

13.

- a) Aprítás, szítálás, homogenizálás művelete.
 b) Emulziók előállításának lehetőségei.
 c) Rp.
 Neomycini sulfatis g 0,05
 Aquae ad iniectabilia g 3,20
 Oculenti simplicis g 6,20
 Prednisoloni g 0,25
 Propylenglycoli g 0,10
 Thiomersali soluti 0,1 % FoNo VII. g 0,20
 MDS.: Külsőleg. Szemkenőcs.
 Felbontástól számítva 2 hétig használható.
 d) Kenőcsöknél jelentkező összeférhetlenségek okai és kiküszöbölésük.
 e) Anyagismeret (*Kaolinum ponderosum*)

14.

- a) Az erős hatású szerek készítése a gyógyszerértári gyakorlatban
 b) Szemkenőcsök, gélek előállításának általános irányelvei.
 c) Rp.
 Coffeini natrii benzoici g 0,60
 Metamizoli natrici g 3,00
 Adipis solidi compositi FoNo VII. qu.s.
 M.f. supp. N° VI.
 D.S.: 3x1 kúpot naponta
 d) Az alábbi készítmény esetében mi az inkompatibilitás oka, és hogyan lehet kiküszöbölni?
 Rp.
 Argenti proteinici g 0,15
 Zinci sulfatis heptahydr. g 0,05
 Aquae purif. ad g 10,00
 M.D.S.: Szemcsepp.
 e) Anyagismeret (*Talcum*)

15.

- a) Az orvosi vény felépítése, gyógyszerrendelési formák.
- b) Paszták előállításának szempontjai, paszták felépítése, stabilitása.
- c) R_p.

Pulv. opii et ipecac.	g 2,50
Bism. subsalicyl.	g 4,00
Albuminis tannic.	g 5,00
Div. in dos.	N ^o X.

DS.: 3-szor 1 port naponta üres gyomorra bevenni.
- d) Porkeverékek elfolyósodásban megnyilvánuló inkompatibilitásai.
- e) Anyagismeret (*Lactosum monohydricum*)

16.

- a) Rektális és vaginális gyógyszerformák.
- b) Pilulák, bólusok készítése, a legfontosabb segédanyagok.
- c) R_p.

Hexachloropheni	g 0,50
Acid. salicyl.	g 1,50
Aluminis	g 5,00
Magn. carb. hydroxyd.	
Zinci oxidi	
Talci	aa g 15,0

MDS: Külsőleg. Izzadás elleni hintőpor.
- d) Milyen technológiai lehetőségek adódnak papaverini hydrochloridum és phenobarbitalum natricum egy oldatban való rendelése esetén?
- e) Anyagismeret (*Solvens pro oculo guttis cum benzalkonio*)

17.

- a) Állatgyógyászati készítmények technológiai sajátosságai.
- b) A szemcseppek készítésénél alkalmazott oldószerek, a velük szemben támasztott követelmények.
- c) R_p.

Bism. subnitr. pond	g 1,50
Saccharini natr.	N ^o I.
Aquae purif.	g 50,00

D.S.: Naponta 3x1 kávéskanállal.
- d) Az eutektikumképződés lényege és kiküszöbölési lehetősége.
- e) Anyagismeret (*Tinctura saponariae*)

18.

- a) Kolloid diszperz rendszerek, nyákok, makromolekuláris anyagok a gyógyszerkészítésben.
- b) Kúp készítés receptúrai, középüzemi és üzemi méretben.
- c) R_p.

Oxytetracyclini hydrochlor.	g 0,05
Acidi borici	g 0,09
Natrii hydrogenocarbonatis	g 0,03
Natrii metabisulfitis	g 0,01
Aquae ad iniectabilia ad	g 10,00

D. Sötét cseppentő feltétellel ellátott steril üvegben vagy steril műanyag tartályban.

S.: Külsőleg. Szemcsepp.
- d) Paraldehyd tartalmú gyógyszeres oldatok inkompatibilitási problémái.
- e) Anyagismeret (*Pulvis opii et ipecacuanhae*)

19.

- a) Kenőcsök terápiás hatásának részfolyamatai. A kenőcsök stabilitása.
- b) Szirupok, elixírek, mixturák, aromás vizek fogalma, előállítási lehetőségei.
- c) R_p.

Nystatini	g 0,10
Massae macrogoli FoNo VII.	qu. sat.
D.t. dos.	N° X.

 DS.: Hüvelykúp.
- d) Az alábbi készítmény esetében mi az inkompatibilitás oka, és hogyan lehet kiküszöbölni?
 R_p.

Cholesteroli	g 5,00
Vaselini albi	
Aquae boricae 3 % aa	g 10,00

 M.D.S.: kenőcs
- e) Anyagismeret (*Propylenglycolum*)

20.

- a) Felületaktív anyagok szerepe a gyógyszer technológiában.
- b) Porok befogadására alkalmas kapszulák a gyógyszer tári gyakorlatban.
- c) R_p.
 Acidi hydrochloridi diluti 10%
 Pepsini pulveris

Glyceroli 85%	aa	g 10,00
Aquae purif.		g 170,00

 D. ad vitrum fuscum
 S.: 15 ml-t étkezés közben elfogyasztani.
- d) Végbélkúpok inkompatibilitási problémái.
- e) Anyagismeret (*Cera alba*)

21.

- a) Oldékonyságnövelő módszerek a gyógyszer technológiában.
- b) A szabványos vényminták funkciója. A FoNo VII. orvosi és gyógyszerészeti kiadása.
- c) R_p.

Acidi salicylici	g 3,00
Unguenti oleosi ad	g 30,00

 M.D.S.: kenőcs
- d) Segédanyagok segédanyagokkal létrejövő inkompatibilitási problémái.
- e) Anyagismeret (*Alcohol isopropylicus*)

22.

- Szuszpenziók fizikai-kémiai alapjai.
- Kivonás módszerei ipari és receptúrai körülmények között.
- R_p.

Codein. phosph. sesquihydr.	g	0,20
Diluend. menthae	g	1,00
Aquae purif.	ad	g 10,00

M.f. sol.

D. ad vitrum fuscum

S.: Naponta 3x 15 cseppet kevés vízben bevenni.

A készítményből 1 g = 35 normál csepp.

Mennyi az egy adagban levő erős hatású szer mennyisége?

Miért tér el a csepp tömege a vizes oldatok csepptömegénél?

- Mi az alábbi készítmény esetében az inkompatibilitás oka, hogyan lehet kiküszöbölni?

R_p.

Arg. prot.

Ephedrin. racem. hydrochlor.	aa	g 0,15
------------------------------	----	--------

Aquae purif.	ad	g 10,00
--------------	----	---------

M.D.S.: orrcsepp

- Anyagismeret (*Macrogola 400*)

23.

- Emulziók típusai, az emulziótípus kialakulását befolyásoló tényezők.
- Rektális gyógyszerbevitel előnyei, hátrányai.
- R_p.

Boracis	g	2,00
---------	---	------

Jecoris aselli olei A	g	5,00
-----------------------	---	------

Zinci oxidi

Adipis lanae

Glyceroli 85%	aa	g 29,00
---------------	----	---------

Vasellini albi	ad	g 100,00
----------------	----	----------

M.D.S.: Gyermekkenőcs

- Az alábbi készítmény esetében mi az inkompatibilitás oka, és hogyan lehet kiküszöbölni?

R_p.

Phenobarb. natr.

Papaverin.hydrohlor.	aa	g 0,80
----------------------	----	--------

Aquae purif.	ad	g 20,00
--------------	----	---------

M.f. solutio

D.S.: Naponta 3x 10 cseppet.

- Anyagismeret (*Butyrum cacao*)

24.

- Gélek jellemző tulajdonságai, reológiai viselkedése.
- Szuszpenziók előállításai lehetőségei.
- R_p.

Chlorogenii

Boracis	aa	g 2,00
---------	----	--------

Natrii hydrogencarbonatis	g	4,00
---------------------------	---	------

Aquae purificatae	ad	g 50,00
-------------------	----	---------

Misce fiat solutio

D.S.: Külsőleg. 1 evőkanálnyit 1 pohár langyos vízhez szájöblögetésre.

- Emulziók, emulziós rendszerek inkompatibilitási problémái.

- Anyagismeret (*Benzalkonii chloridum*)

28.

- a) Bevételekre szánt cseppek. A cseppképződést befolyásoló tényezők.
- b) Vízmentes kenőcsalapanyagok jellemző tulajdonságai.
- c) R_p.
- | | |
|---------------------------------|---------|
| Rifampicini | g 0,01 |
| Acid. ascorb. | g 0,01 |
| Natr. dihydrogenophosp. dihydr. | g 0,02 |
| Dinatr. phosph. dodecahydr. | g 0,80 |
| Aquae purif. ad | g 10,00 |
| M.f. sol. | |
| D.S.: Külsőleg. Szemcsepp. | |
- d) Az alábbi készítménynél mi az inkompatibilitás oka, és hogyan lehet kiküszöbölni?
- R_p.
- | | |
|-------------------|--------|
| Acetanilidi | g 1,00 |
| Chlorali hydratis | g 0,50 |
| M.f. pulv. | |
| Div. in.dos. | Nº V. |
- e) Anyagismeret (*Mucilago hydroxyaethylcellulosi*)

29.

- a) A kenőcsök előállítására üzemi és receptúrai körülmények között.
b) A diszperzitásfok jelentősége a különböző gyógyszerformáknál.
c) R_p.
- | | |
|-----------------------------------|---------|
| Zinci oxidi | g 20,0 |
| Talci | g 20,0 |
| Glyceroli 85 % | g 10,0 |
| Alcoholi diluti 70 % | g 10,0 |
| Ment. pip. aetherol. | gtt. X. |
| Soluti acid. boric. 2 % FoNo VII. | g 40,0 |
| M.f.susp. | |
- D.S.: Külsőleg. Használat előtt felrázandó!
- d) FoNo-s irányelvek nem folyékony gyógyszerformák inkompatibilitása esetén.
e) Anyagismeret (*Silica colloidalis anhydrica*)

30.

- a) A kúpok csomagolása, tárolása, legfontosabb vizsgálati módszerei.
- b) Gyógyszeres kivonatok előállítási lehetőségei.
- c) R_p.
- | | |
|----------------------|--------|
| Natr. laurilsulf. | g 0,80 |
| Aquae purif. | g 0,30 |
| Alc. cetylstearylic. | g 7,00 |
| Paraff. liquid. | g 4,00 |
| Vas. alb. | g 8,00 |
- M.D.S.: Anionikus emulgeáló kenőcs.
- d) Az alábbi készítménynél mi az inkompatibilitás oka, és hogyan lehet kiküszöbölni?
- R_p.
- | | |
|--------------------------------|-----------|
| Phenylii salicylici | g 0,25 |
| Helianthi annui olei raffinati | g 2,50 |
| Aquae purificatae | ad g 25,0 |
- M.D.S.: Emulsio
- e) Anyagismeret (*Methylis parahydroxybenzoas*)

31.

- a) Kenőcsök, krémek, gélek fogalma, felépítése.
- b) Gyógyszeres pálcikák, habok., gyógyszeres rágógumik.
- c) R_p.

Theophyllini	g	0,50
Solutionis conservantis	g	1,00
Sirupi rubi idaei	g	50,00
Aquae purificatae	ad	g 100,00

D.S.: Gyermekeknek naponta 3-szor 5-10 ml-t, felnőtteknek naponta 3-szor 15 ml-t.

- d) Csapadékképződésben megnyilvánuló inkompatibilitási problémák.
- e) Anyagismeret (*Natrii laurilsulfas*)

32.

- a) A gyógyszer technológia fizikai kémiai alapjai
- b) Mikrobiológiai tartósítószeres és jelentőségük az egyes gyógyszerformáknál.
- c) R_p.

Vanillini	g	0,02
Sol. conservant.	g	1,00
Polysorbati 20	g	1,00
Muc. hydroxyethylcell.	g	30,00
Acidi citrici	g	0,10
Sir. simpl.	g	37,00
Ricin.ol virgin.	g	30,00

M.D.S.: Egyszerre bevenni.

- d) Az alábbi készítménynél mi az inkompatibilitás oka, és hogyan lehet kiküszöbölni?

R _p .	
Phenoli	g 5,00
Aquae purif.	g 5,00
M.f.solutio	
D.S.: Külsőleg	

- e) Anyagismeret (*Alcohol cetylicus et stearylicus*)

33.

- a) Diszperz rendszerek közé tartozó gyógyszerformák tulajdonságai és típusai.
- b) Kúp készítés speciális lehetőségei.
- c) R_p.

Ung. simpl.	g 20,00
Alum. acet. tart. sol.	g 3,00
Aquae purif.	g 10,00

M.D.S.: Kenőcs

- d) A gyógyszeres inkompatibilitás fogalma és felosztása.
- e) Anyagismeret (*Macrogola 1540*)

34.

- a) Koherens rendszerek közé tartozó gyógyszerformák csoportosítása és jellemzői.
- b) Emulziós kenőcsalapanyagok jellemző tulajdonságai.
- c) R_p.

Alcoholi cetylstearyl.	g 4,00
Cerae albae	g 2,50
Glyceroli boraxati	g 18,00
Acidi lactici	g 1,00
Adipis solidi comp. FoNo VII.	qu.s.
u.f. supp.	N° X.
D.S.: Külsőleg. Hüvelyhenger.	

- d) Az alábbi készítménynél mi az inkompatibilitás oka, és hogyan lehet kiküszöbölni?

R _p .	
Coffeini	g 0,50
Aminophenazoni	g 3,50
Acidi acetylsal.	g 5,00
M.f. pul.	
Div. in. dos.	N° X.
D.S. Naponta 3x 1 port bevenni	

- e) Anyagismeret (*Polysorbatum 60*)

35.

- a) Porok, porkeverékek, fogalma, felosztása, tulajdonságai.
- b) A gyógyszertechnológiában alkalmazott segédanyagok és a velük szemben támasztott általános követelmények.

c) R _p .	
Neomycini sulfatis	g 0,05
Natrii chloridi	g 0,08
Aqua ad. ini.	ad g 10,00
M.D.S.: Szemcsepp.	

- d) Az alábbi készítménynél mi az inkompatibilitás oka, és hogyan lehet kiküszöbölni?

R _p .	
Natr. chloridi	
Natr. carb. decahydr.	aa g 20,0
Ung. hydrophylic. nonionic.	
Ung. simpl.	aa g 80,0
M.D.S.: Kenőcs.	

- e) Anyagismeret (*Carbomera*)

36.

- a) Az orvosi vény felülbírlásának szempontjai.
- b) Az emulzió és szuszpenzió készítés segédanyagai.

c) R _p .	
Phenobarb. natr.	g 0,80
Kalii bromidi	g 1,00
Sir. simpl.	g 40,00
Aquae purif.	ad g 100,00
M.D.S.: Naponta 4x1 evőkanállal.	

Mennyi az egy alkalommal bevett erőhatású szer mennyisége?

- d) Halmazállapotváltozással járó inkompatibilitási problémák és megoldási lehetőségeik.

- e) Anyagismeret (*Adeps solidus*)