



Vaje iz farmakologije

Kristina Dolinar Paulič



Srednje strokovno izobraževanje: VETERINARSKI TEHNIK

Modul: VETERINARSKA TEHNOLOGIJA

Naslov: VAJE IZ FARMAKOLOGIJE

Gradivo za 2. letnik

Avtorica: Kristina Dolinar Paulič, dr.vet.med.

Strokovna recenzentka: Darja Juvan Pastirk, dr.vet.med.

Lektor: Srečko Reher, prof.

Založnik: Biotehniška šola Maribor

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

615(075.3)(076)(0.034.2)

DOLINAR Paulič, Kristina

Vaje iz farmakologije [Elektronski vir] : gradivo za 2. letnik / Kristina Dolinar Paulič. - El. knjiga. - Maribor : Biotehniška šola, 2010. - (Srednje strokovno izobraževanje Veterinarski tehnik. Modul Veterinarska tehnologija)

Način dostopa (URL): www.konzorcij-bss.bc-naklo.si/login/index.php. - Projekt Biotehniška področja, šole za življenje in razvoj

ISBN 978-961-93427-0-1 (pdf)

264016896

Maribor, 2010

© Avtorske pravice ima Ministrstvo za šolstvo in šport Republike Slovenije.

Gradivo je sofinancirano iz sredstev projekta Biotehniška področja, šole za življenje in razvoj (2008-2012).

Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007 – 2013, razvojne prioritete: Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja, prednostna usmeritev: Izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.

Vsebina tega dokumenta v nobenem primeru ne odraža mnenja Evropske unije. Odgovornost za vsebino dokumenta nosi avtor.

UVOD

To učno gradivo je namenjeno utrjevanju in poglobljanju znanja iz učnega sklopa farmakologija, ki je del modula Veterinarska tehnologija

Pred vami so različne oblike nalog, z navodili za reševanje. Naloge so namenjene tako učiteljem, kot tudi dijakom. Z malce spretnosti lahko katerokoli od nalog preoblikujemo v vsaj 10 podobnih nalog, kar vam je lahko v pomoč tudi pri sestavi preizkusov znanja.

Veliko sreče pri reševanju nalog!

KAZALO

I. Na črto vpiši ustrezne manjkajoče dele besedila!	4
II. Smiselno poveži oba stolpca! Ena črtica mora ostati prazna!.....	6
III. Poveži trditve iz levega in desnega stolpca!.....	7
VI. Obkrožite črko pred pravilno trditvijo! (Možen je le eden odgovor.).....	11
VIII. Na črte zapiši definicijo naslednjih izrazov!	14
IX. Na črto zapiši odgovore!	15
X. Ali so navedene trditve pravilne? Obkroži ustrezni odgovor DA ali NE.	24
XI. Odgovori na vprašanja, ki nanašajo na slikovno gradivo!	25
XI. Reši križanke in anagrame!	30
XII. VAJE – APLIKACIJA ZDRAVIL	36
XIII. LITERATURA:.....	42

KAZALO SLIK

Slika 1.....	25
Slika 2.....	25
Slika 3.....	25
Slika 4.....	26
Slika 5.....	26
Slika 6.....	26
Slika 7.....	27
Slika 8.....	27
Slika 9.....	28
Slika 10.....	28
Slika 11.....	29
Slika 12.....	29
Slika 13.....	30
Slika 14.....	31
Slika 15.....	32

Slika 16.....	35
Slika 17.....	39
Slika 18.....	40
Slika 19.....	40
Slika 20.....	40
Slika 21.....	41
Slika 22.....	41
Slika 23.....	41

I. Na črto vpiši ustrezne manjkajoče dele besedila!

1. Zdravilo je vsaka snov, ki je pripravljena in namenjena, ali pa je kombinacija snovi, ki so pripravljene in namenjene pri ljudeh in živalih za _____

_____.

2. Zdravila delimo na:

- a) _____ ,
- b) _____ ,
- c) _____ ,
- č) _____ .

3. Lastniška ali zaščitena imena so imena zdravilnih pripravkov, ki jih proizvajalci zaščitijo s/z _____. Ta imena imajo _____ ob desnem zgornjem delu imena.

4. Lokalni anestetiki so zdravila, s katerimi je možno lokalno na mestu aplikacije doseči

_____ in na ta način povzročiti _____ .

5. Na krvne žile je možno učinkovati s kemičnimi sredstvi na več načinov.

_____ širijo krvne žile, _____ pa jih ožijo.

6. Razkužila večinoma delujejo _____ , glede na to, kje jih uporabljamo, pa jih delimo na _____ in _____ .

7. Mikrobi, nekdam _____ za določen kemoterapevtik, postanejo manj občutljivi ali tudi popolnoma _____ .

8. Naravni penicilin fermentira _____ .

9. Cefalosporini so _____ antibiotiki, po svojih lastnostih so močno podobni _____.

10. Če še nadaljujemo z dviganjem koncentracije zdravila, se bodo začeli kazati znaki zastrupitve. Dobili bomo _____ odmerek zdravila. Nas pa pri zdravljenju najbolj zanima _____ odmerek.

11. Zdravilo, ki močno veže beljakovine krvne plazme, se počasneje odstranjuje iz organizma oziroma ima _____.

12. Hepatociti izločijo iz krvi določeno zdravilo in ga s pomočjo žolča odvedejo v tanko črevo. Če je zdravilo topljivo v maščobah, se lahko ponovno resorbira, preide nazaj v kri in v jetra ter se ponovno izloči z žolčem. Temu pravimo _____.

13. Splošni anestetiki so kemične spojine, ki takrat, ko prodrejo v osrednje živčevje, povzročijo _____ z izjemo podaljšane hrbtnjače, na kateri so življenjski centri.

Glede na način aplikacije delimo splošne anestetike v :

1. _____,
2. _____.

14. Za termin biotransformacija v slovenščini uporabljamo naslednjo njegovo ustreznico _____ . Gre za spreminjanje zdravil in strupov v živem organizmu.

15. Osnovni namen biotransformacije je: _____.

16. Izločanje zdravil iz telesa merimo z **biološkim razpolovnim časom** ($t_{1/2}$) – to je čas, _____.

17. Zdravila lahko škodujejo ledvicama pri njihovem izločanju, saj sta ti dvakrat izpostavljeni delovanju zdravila: _____.

Negativen učinek zdravila na ledvice zmanjšamo tako, da _____.

18. Zdravilo, ki močno veže beljakovine krvne plazme, se počasneje odstranjuje iz organizma oziroma ima _____.

Velik obseg vezave zdravila na beljakovine zmanjša učinek zdravila, vendar hkrati s tem

_____ .

19. Osnova za neenakomerno razporeditev zdravila po organizmu je tudi neke vrste _____ zdravila v telesnih maščobah, ki delujejo kot depo.

20. Bariera med možgani in krvjo tudi preprečuje popolno razporejanje zdravila po celotnem organizmu. Na enak način deluje tudi _____, ta vsebuje tudi encime, ki biotransformirajo zdravilo. Kot prepreka se pojavijo tudi ,še posebej za zdravila, ki so aplicirana p/o.

II. Smiselno poveži oba stolpca! Ena črtica mora ostati prazna!

1.

A. ruminotoriki _____ so sredstva, ki se dajejo živalim ob pomanjkljivi prebavi.

_____ Učinkujejo na aktivnost protozojev v vampu.

B. anticimotiki _____ so sredstva, ki pospešujejo izpraznjevanje plinov iz črevesja.

C. karminativi _____ so zdravila, ki spodbujajo gibanje predželodcev.

2. S črtami poveži imena antibiotikov, navedena v levem stolpcu, z ustreznimi trditvami v desnem stolpcu!

A) KLORAMFENIKOL

prvi popolnoma sintetični antibiotik

B) GRISEOFULVIN

kemoterapija glivičnih okužb

kemoterapija virusov

C) INTERFERONI

kemoterapija protozoarnih okužb

III. Poveži trditve iz levega in desnega stolpca!

1. S črtami poveži v levem stolpcu naštete tipe biotransformacij z ustreznimi trditvami iz desnega stolpca!

aktivacija	Zdravilo se spremeni v neaktivni metabolit.
letalna sinteza	Metabolit ima drugačen učinek kot začetna snov.
inaktivacija	V končni obliki je zdravilo neaktivno.
detoksikacija	Nastali metabolit je bolj škodljiv kot začetna snov.
sprememba aktivnosti	Neaktivna snov se spremeni v aktivni metabolit.

2. Reši naslednje naloge.

a) S črtami poveži zdravilne oblike, naštete v levem stolpcu, s trditvami, ki so navedene v levem stolpcu!

A) raztopina	1) trda zdravilna oblika
B) posipi	2) poltrdne zdravilne oblike
C) kapsule	3) dermalne farmacevtske oblike
Č) vaccine	4) injekcijski zdravilni pripravek
D) pršila	5) praškaste zdravilne oblike
E) geli	6) tekoče zdravilne oblike

Kristina Dolinar Paulič: VAJE IZ FARMAKOLOGIJE

b) Na črto v desnem stolpcu zapiši ustrezne odgovore iz levega stolpca.

SUSPENZIJA _____ je zdravilna učinkovina v topilu.

EMULZIJA _____ so trdni delci razpršeni v tekočini.

RAZTOPINA _____ je mešanica tekočin, ki se ne mešata.

SIRUP _____ je tekočina z veliko sladkorja ali alkohola.

SERUMI _____ je za pasivno imunizacijo proti kužnim boleznim.

VAKCINE _____ so mrtve ali žive kužne klice.

PERORALNI PRAŠKI _____ so posipi za na kožo, sluznice.

DERMALNI PRAŠKI _____ so praški za vnos v usta.

_____mazilo

_____tablete

A. POLTRDNE FARMACEVTSKE OBLIKE _____paste

B. TRDNE FARMACEVTSKE OBLIKE _____kapsule

_____zrnca

3. S črtami poveži v levem stolpcu naštete odmerke (doze) s trditvami iz desnega stolpca.

letalna doza Zdravilo ne učinkuje na organizem.

toksična doza Smrtni odmerek.

efektivna doza Odmerek med celotnim zdravljenjem.

neefektivna doza Terapijski odmerek.

celotna doza Odmerek, ki povzroča znake zastrupitve.

4. S črtami poveži primerljive mere zdravil!

- | | |
|-------------------------|----------------|
| a) 1 velika žlica | 1. 20 kapljic |
| b) 1ml vode | 2. 5 g ali ml |
| c) 1 otroška žlica | 3. 60 kapljic |
| č) 1 ml oljne raztopine | 4. 15 g ali ml |
| d) 1 kavna žlica | 5. 40 kapljic |
| e) 1 ml alkohola | 6. 10g ali ml |

5. S črtami poveži zdravila z njihovim učinkom!

a)

- | | |
|---------------|--|
| dezinficiens | Zdravilo proti bolečini. |
| antihelmintik | Razkužilo za predmete in opremo. |
| antiemetik | Zdravilo, ki širi krvne žile. |
| diuretik | Sredstvo proti bruhanju. |
| analgetik | Zdravilo, ki pospešuje izločanje vode. |
| spazmolitik | Povzroči popuščenje napetosti v mišicah. |
| vazodilatator | Sredstvo proti notranjim zajedavcem. |

b)

- | | |
|-----------------|--|
| insekticid | Zdravi slabokrvnost. |
| sedativ | Preprečuje strjevanje krvi. |
| vazokonstriktor | Preprečuje trepetanje srca. |
| antikoagulant | Zdravilo za lažje izkašljevanje. |
| antifibrilant | Povzroči pomiritev. |
| antianemik | krči krvne žile |
| ekspektorans | Sredstvo za zatiranje zunanjih zajedavcev. |

c.)

_____analeptik

_____diuretik

- _____potešitev gladu
- A. KOFEIN** _____vazokonstriktor
- B. ADRENALIN** _____poživitev
- C. KOKAIN** _____lokalni anestetik

d.)

emetiki	Sredstvo proti krčem.
topiki	Zdravilo, ki srcu povrne moč.
hipnotiki	Zdravilo, ki blokira delovanje histamina.
antikonvulzivi	Sredstvo za uspavanje.
spazmolitiki	Sredstvo, ki povzroča bruhanje.
antihistaminiki	Zdravilo, ki učinkuje samo na mestu aplikacije.
kardiotoniki	Zdravila, ki zmanjšujejo mišično napetost.

6. Poveži trditve iz levega stolpca s trditvami, ki so povezane z antibiotiki!

a.)

ozek protimikrobni spekter	Učinek, ki ga zdravilo kaže poleg glavnega učinka.
bakteriostatičen učinek	Z njim ugotavljamo občutljivost bakterij na antibiotike.
antibiogram	Preprečevanje bolezni z zdravili.
profilaktična raba kemoterapevtikov	Zadrževanje mikrobov pri rasti in razmnoževanju.
stranski učinek zdravila	Učinek na manjše število mikrobov.

b.)

ozek protimikrobni spekter	večje število mikrobov.
širok protimikrobni spekter	manjše število mikrobov.

c.)

penicilini	fermentira gliva
sulfonamidi	proizvodi celic
interferoni	sintetične kemične spojine

7. S črtami poveži izraze iz levega stolpca, vezane na antihelmintike, slovenskimi ustrezniciami iz desnega stolpca!

nematocidi	trakulje
cestocidi	gliste
trematocidi	metljaji

VI. Obkrožite črko pred pravilno trditvijo! (Možen je le eden odgovor.)

1. Za katera zdravila velja naslednja trditev: Včasih so uporabljali različna, predvsem naravna sredstva, kot so žveplo, nafta in njeni derivati, različni balzami, tobak in druge rastlinske učinkovine.

- A) Nematocidi
- B) Cestocidi
- C) Insekticidi
- Č) Rodenticidi

2. Katero od spodaj naštetih zdravil sodi med splošne anestetike? Obkroži ustrezní odgovor.

- A) Diazepam
- B) Izofluran
- C) Morfin
- Č) Lidokain

3. Obkroži pravilni odgovor. Antihistaminiki se uporabljajo pri:

- a) alergijah,
- b) vnetjih,
- c) parazitozah,
- č) hipoksiji.

4. Katera trditev ne velja za jod? Obkroži ustrezni odgovor.

- A) Je kristal, temnorjave barve in značilnega vonja.
- B) Njegov protimikrobni spekter je širok.
- C) Jodovica je vodna raztopina joda.
- Č) Jod lahko rahlo draži tkiva.

5. Pri kateri vrsti aplikacije je resorpcija zdravila najhitrejša? Obkroži ustrezni odgovor.

- A) s.c
- B) p.o
- C) i.m.
- Č) i.v.

6. Z rdečimi črkami na belih lističih označujemo? Obkroži ustrezni odgovor.

- A) Toksikomanogena zdravila
- B) Radioaktivna zdravila
- C) Zdravila z močnim učinkom
- Č) Močno korozivne, vnetljive in hlapljive snovi

7. Recept za medicirano krmo velja?

- A) 1 teden
- B) 1 mesec
- C) 3 tedne
- Č) 3 mesece

8. Če zdravilo hranimo pri sobni temperaturi, ga moramo hraniti pri eni od spodaj navedenih temperatur. Obkroži črko pred ustreznim odgovorom .

- A) 23–25°C
- B) 18–22°C

- C) 16–18°C
- D) 10–15°C

9. Kateri zdravilni pripravki, se uporabljajo za pasivno imunizacijo proti določenim kužnim boleznim?

- A) Vakcine
- B) Sluzi
- C) Ekstrakti
- Č) Serumi

10. S katerim latinskim izrazom poimenujemo glavo recepta? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A) INSCRIPTIO
- B) INVOCATIO
- C) PRAESCRIPTIO
- Č) SUBSCRIPTIO

11. Koliko časa velja recept za narkotike? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A) 3 dni
- B) 5 dni
- C) 7 dni
- Č) 14 dni

12. Za katero od spodaj naštetih oblik velja naslednji opis: so okrogle ali koničaste zdravilne oblike, pri sobni temperaturi so čvrste konzistence, pri telesni temperaturi pa se topijo. Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A) Tinkture
- B) Svečke
- C) Klizme
- Č) Sluzi

13. Kateri od naštetih antibiotikov so širokospektralni? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A) Orbenin
- B) Otonazol
- C) Synulox
- Č) Amoxiclav

VIII. Na črte zapiši definicijo naslednjih izrazov!

ANALGETIKI so _____ .

SPAZMOLITIKI so _____ .

KARDIOTONIKI so _____ .

ANTIKOAGULANTI so _____ .

EKSPEKTORANSI so _____ .

BLAŽILA so _____ .

TINKTURA je _____ .

VAKCINA je _____ .

OCOLOGUTTAE so _____ .

NEEFEKTIVNA DOZA je _____ .

RESORBCIJA ZDRAVIL je _____ .

TOKSIKOMANOGENA ZDRAVILA so _____ .

SIGNATURA je _____ .

LETALNA DOZA je _____ .

BIOLOŠKI RAZPOLOVNI ČAS je _____ .

ENTEROHEPATIČNI CIKLUS ZDRAVIL je _____ .

TOKSIKOMANOGENA ZDRAVILA so _____ .

EKSTRAKT je _____ .

TERAPIJSKA ŠIRINA je _____ .

INTRAMAMARNO je _____ .

INTRANAZALNO je _____ .

PERORALNO je _____ .

INTRAARTIKULARNO je _____ .

INTRAKARDIALNO je _____ .

INTRAMUSKULARNO je _____ .

SUBKUTANO je _____ .

INTRADERMALNO je _____ .

RESORBCIJA ZDRAVIL je
_____ .

EKSKRECIJA ZDRAVIL je
_____ .

DISTRIBUCIJA ZDRAVIL je
_____ .

IX. Na črto zapiši odgovore!

1. *Izračunaj, koliko 50mg tablet Synuloxa moramo dati psu, če je ta težak 10 kg, in znaša odmerek zdravila 12,5 mg/kg njegove telesne teže!*

_____ .

Ena od učinkovin v zdravilu Synulox je tudi amoksicilin, ki je derivat penicilina. Kaj je značilno za peniciline? Ogovori v obliki povedi.

_____ .

2. *Katera od naštetih zdravil bi uporabil pri mački z vnetjem ušes, ki so jih povzročile garje? (Možnih je tudi več odgovorov.) Obkroži ustrezne odgovore.*

- A) clorexyderm oto (antiseptik)
- B) synulox (antibiotik)
- C) otonazol (antibiotik)
- Č) stronhold (insekticid, antihelmintik – v obliki kožnega poliva)
- D) dectomax (insekticid, antihelmintik – v obliki emulzije)

Razloži, pri kateri bolezni bi uporabil zgoraj navedena zdravila.

3. *Izračunaj, koliko ml Rimadyla mora prejeti 25 kg težak pes, če je odmerek zdravila 4 mg/kg njegove telesne teže, koncentracija zdravila pa 50 mg/ml!*

V katero skupino zdravil uvrščamo Rymadil in zakaj ga uporabljamo?

4. *Katero od naštetih zdravil bi dal pasjemu mladičku, pri katerem si v iztrebkih odkril gliste? Obkroži črke pred ustreznimi odgovori. (Možnih je več odgovorov.)*

- A) Synulox (antibiotik)
- B) Stronhold (insekticid, antihelmintik)
- C) Pratel (antihelmintik)
- Č) Betadine (razkužilo)

Razloži, zakaj bi uporabil izbrana zdravila. Odgovore napiši na črte.

.

.

5. *S katerim od spodaj naštetih zdravil bi zdravil vnetje vimena pri kravah? Obkroži črke pred ustreznim i odgovori (Možnih je več odgovorov.)*
- A) Orbenin
 - B) Amoxiclav
 - C) Enroxil
 - D) Otonazol

Za kaj bi uporabil/a izbrana zdravila? Odgovor napiši na črto.

6. *Vprašanja se nanašajo na zdravilni pripravek, ki ga prikazuje fotografija. Odgovori nanje!*
- a.)

1. Kakšna je zdravilna oblika?
2. Kaj se dogaja z zdravilom po vnosu v organizem?
3. V katero skupino zdravil sodi ta zdravilni pripravek?
4. Kolikšen je odmerek zdravila za konje, govedo, ovce, koze?
5. Kakšni so pogoji shranjevanja zdravila?
6. V kakšnih pakiranjih je zdravilni pripravek?

Vitamin AD3EC

Vitamini za zdravo rast in razvoj živali.

Pakiranje: stekleničke po 100 ml in platenke po 1 l

Živalska vrsta: govedo, teleta, konji, žrebata, prašiči, pujski, ovce, jagnjeta, koze, kozlički, kunci, vidre, činčile, piščanci, kokoši nesnice, purani, golobi

Sestava

1 ml peroralne emulzije vsebuje 50.000 IE retinilpalmitata (vitamin A), 5000 IE holekalciferola (vitamin D₃), 30 mg tokoferilacetata (vitamin E) in 100 mg vitamina C v obliki natrijevega askorbata.

Delovanje

Pripravek vsebuje v maščobah topne vitamine A, D, E in vitamin C, ki so nujno potrebni za življenje.

Vitamin A je odgovoren za normalno rast živali ter za razvoj in zaščito epitelija in endotelija. Tako varuje živali pred okužbami.

Vitamin D₃ sodeluje pri resorpciji kalcija in fosforja ter uravnava njuno presnovo v telesu. Pomanjkanje povzroči nepravilno rast mladih živali, rahitis, osteomalacijo, pri perutnini tudi zmanjšano nesnost, tenko lupino jajc in zmanjšano valilnost jajc.

Vitamin E kot celični antioksidant preprečuje oksidacijo maščob v organizmu ter sodeluje pri presnovi beljakovin in aminokislin. Njegovo pomanjkanje upočasni rast ter povzroči encefalomalacijo (pri perutnini), mišično distrofijo, maščobno distrofijo jeter, testikularno degeneracijo in pogin zarodkov.

Kristina Dolinar Paulič: VAJE IZ FARMAKOLOGIJE

Vitamin C je pomemben za oblikovanje znotrajceličnih sestavin kostnega tkiva in spodbujanje obrambnega mehanizma organizma. Povečane potrebe po vitaminu C sprožijo različne stresne situacije.

Indikacije

- Spodbujanje rasti in proizvodnosti živali,
- povečanje odpornosti proti okužbam,
- izboljšanje splošnega stanja živali,
- zmanjšanje stresnih učinkov pri prevozu, preselitvi in podobnem,
- preprečevanje in zdravljenje pomanjkanja vitaminov pri rahitisu, nutritivni sterilnosti in osteomalaciji ter med okrevanjem,
- motnje v prehrani.

4. Odmerki in način dajanja zdravila

Vrsta živali	Dnevni odmerek	Količina raztopine v vodi za pitje	Čas dajanja
piščanci, purani do 4. tedna	100 ml/2000 živali	100 ml/100 l vode	3-5 dni
piščanci, purani po 4. tednu	5 ml/2000 živali	100 ml/250 l vode	
nesnice - lahke pasme	100 ml/800 živali	100 ml/250 l vode	
nesnice - težke pasme	100 ml/800 živali	100 ml/400 l vode	
jarkice	100 ml/1000 živali	100 ml/100 l vode	
govedo, konji	20 ml/žival		
teleta, žrebeta	10 ml/žival		
ovce, koze	5 ml/žival		
jagnjeta, kozlički	2,5 ml/žival		
plemenske svinje in merjasci	10 ml/žival		
sesni pujski, odstavljeni	2-4 ml/žival		
prašiči (50 do 100 kg)	4-8 ml/žival		
golobi	100 ml/1200 živali		
vidre, činčile, kunci	1-2 ml/žival	/100 l vode	

Kontraindikacije

Hipervitaminoze vitaminov A, D, E in C.

6. Karenca

Meso in notranji organi: 0 dni.

Mleko, jajca: 0 dni.

Stranski učinki

Niso znani.

Način izdaje zdravila

Brez veterinarskega recepta.

Ostalo

Posebni varnostni ukrepi pri odstranjevanju neporabljenega zdravila oziroma odpadnega materiala

Z neporabljenim zdravilom in praznimi stekleničkami in plastenkami ravnamo v skladu s Pravilnikom o ravnanju z odpadki. Klasifikacijska številka s seznama odpadkov (oznaka odpadka): 20 01 18 (zdravila).

Pogoji shranjevanja

Zdravilo hranimo zaščiteno pred svetlobo pri temperaturi do 25 °C, nedosegljivo otrokom.

Pakiranje

stekleničke po 100 ml raztopine
steklenice po 1 l raztopine

b.)

1. Poišči zdravilno učinkovino zdravila!
2. Kako deluje zdravilo?
3. V katero skupino zdravil sodi to zdravilo?
4. Proti katerim povzročiteljem bolezni deluje?
5. Zakaj zdravilo uporabljamo?
6. Ima zdravilo karenci in kakšna je?
7. Je pri zdravilu ugotovljena toksičnost, ali so pri jemanju tega zdravila možni stranski učinki?

Biovermin pasta

Antiparazitik v obliki paste za preprečevanje in zdravljenje glistavosti in trakuljavosti pri psih in mačkah.

Pakiranje: zloženska, kalibrirani odmernik s 7,5 ml peroralne paste

Živalska vrsta: mačke, psi

1. Sestava

1 ml peroralne paste vsebuje:
flubendazol (flubendazol), 44 mg.

2. Delovanje

Flubendazol je sintetični širokospektralni antihelmintik, ki je učinkovit proti glistam in trakuljam pri mačkah in psih.

Mehanizem antihelmintičnega učinka na zajedavce temelji na specifičnem uničevanju mikrotubularnega sistema v črevesnih resicah zajedavcev. Učinek je ireverzibilen in zajedavci poginejo.

3. Vrsta živali

Mačke, psi

4. Indikacije

Zatiranje naslednjih vrst zajedavcev pri mačkah in psih:
gliste *Toxocara canis*, *Toxocara cati*, *Toxascaris leonina*, *Uncinaria stenocephala*, *Ancylostoma caninum*, *Ancylostoma tubaeforme*,
Trichuris vulpis;
trakulje *Taenia pisiformis*, *Hydatigera taeniaeformis*.

5. Odmerki in način dajanja zdravila

Invadiranost	Odmerjanje	Trajanje dajanja	Način dajanja
Z glistami	1 ml paste na 2 kg telesne mase 1-krat na dan	2 dni zapored	Mačkam damo pasto, pomešano s hrano, na koren jezika ali pa namažemo prednjo nogo, ki jo mačka polize in tako dobi odmerek pripravka. Psom damo pasto na koren jezika ali pomešano s hrano.
Mešana invadiranost (z glistami in s trakuljami)	1 ml paste na 2 kg telesne mase 1-krat na dan	3 dni zapored	

Odmerek določimo z batom, na katerem so označene telesne mase živali. Iztisnemo točno odmerjeno količino paste, ki ustreza predpisanemu odmerku glede na telesno maso živali.

Rutinsko odpravljanje zajedavcev

Mačke

mladiči: ob 6. tednu starosti

mlade mačke: na 2 do 3 mesece

odrasle mačke: 3-krat do 4-krat na leto

vse mačke: pred vakcino

Psi

mladiči: okoli 1. do 2. tedna starosti

mladi psi: ob odstavitvi in nato na 2 do 3 mesece

psice: 14 dni pred porodom in 14 dni po njem

odrasli psi: 3-krat do 4-krat na leto

vsi psi: pred vakcino

6. Kontraindikacije

Mačkam ne dajemo pripravka med brejostjo in dojenjem, psicam pa ne med parjenjem, 10 dni pred porodom in 10 dni po njem.

7. Stranski učinki

Pri nekaterih mačkah se zaradi stresa ob dajanju pripravka pojavi slinjenje, vendar to ne zmanjša učinka pripravka. Pri psih se lahko prehodno pojavi bruhanje.

8. Opozorila in varnostni ukrepi

Za pse, težje od 5 kg, priporočamo dehelmintizacijo s tabletami Dehinel plus.

Blato zdravljenih živali neškodljivo odstranimo tako, da iztrebke pobereemo v vrečko in jo odvržemo v smetnjak.

Po dajanju pripravka si moramo umiti roke.

9. Ostalo

Karenca

Ni smiselna.

Način izdajanja

Brez recepta.

Posebni varnostni ukrepi pri odstranjevanju neporabljenega zdravila oziroma odpadnega materiala

Kristina Dolinar Paulič: VAJE IZ FARMAKOLOGIJE

S praznimi in neporabljenimi odmerniki ravnamo v skladu s Pravilnikom o ravnanju z odpadki. Klasifikacijska številka s seznama odpadkov (oznaka odpadka): 20 01 18 (zdravila).

Pogoji shranjevanja

Pripravek hranimo pri temperaturi do 25 °C, nedosegljivo otrokom.

Oprema

injektor po 7,5 ml paste za peroralno dajanje

c.)

1. V katero skupino zdravil sodi pripravek?
2. Kakšna je zdravilna oblika pripravka!
3. Kaj se dogaja z zdravilom po vnosu v organizem.
4. Na kakšne načine se zdravilo izloči iz organizma?
5. Izračunaj odmerek zdravila za 20 kg težkega psa!

DEHINEL PLUS

tablete

Kakovostna in količinska navedba zdravilnih učinkovin

1 tableta vsebuje:

Febantel (febantel) 150 mg

Pyrantel Embonate (pirantelijev embonat) 144 mg

Praziquantel (prazikvantel) 50 mg

Delovanje

Dehinel plus je širokospektralni kombinirani antihelmintik, ki učinkovito odpravlja notranje zajedavce pri psih. Zdravilo vsebuje tri učinkovine z različnim načinom delovanja na zajedavce.

Febantel se v jetrih pretvori v številne metabolite, ki v občutljivih zajedavcih motijo delovanje mikrotubulov, sočasno pa zavirajo aktivnost fumarat reduktaze, ki je ključni encim v njihovem energetskem metabolizmu. Prekinejo tudi transport in resorpcijo glukoze.

Pirantelijev embonat v zajedavcih zavira nevro-muskularni prenos dražljajev in povzroči spastično paralizo njihovega mišičja. Gostitelj izloči zajedavce iz prebavil s peristaltiko.

Prazikvantel se po adsorpciji iz prebavil razgradi v jetrih in izloči z žolčem. Poškoduje ovojnico trakulj in povzroči spastično paralizo mišičja zajedavcev. Občutljive trakulje se v prebavilih razgradijo, zato v iztrebkih redko najdemo cele zajedavce, njihove skolekse ali odrivke.

Vrste živali, katerim je zdravilo namenjeno

Psi.

Indikacije

Zdravljenje mešanih invazij z askaridi, nematodi in cestodi pri psih:

Askaridi: *Toxocara canis* (odrasle in razvojne oblike)

Toxascaris leonina (odrasle in razvojne oblike)

Nematodi: *Uncinaria stenocephala* (odrasle in razvojne oblike)

Ancylostoma caninum (odrasle in razvojne oblike)

Trichuris vulpis (odrasle oblike)

Cestodi: *Echinococcus granulosus*

Echinococcus multilocularis

Dipylidium caninum

Taenia spp.

Multiceps multiceps

Mesocestoides spp.

Kontraindikacije

Breje psice ne zdravimo v prvih dveh tretjinah brejosti.

Stranski učinki

Niso znani.

Odmerki in način dajanja zdravila

Priporočeni odmerek na kg telesne mase je 15 mg febantela, 14,4 mg pirantelijevega embonata in 5 mg prazikvantela, kar pomeni 1 tableto na 10 kg telesne mase živali.

Tablete odmerimo glede na telesno maso živali po naslednji shemi:

Mladiči in majhni psi: do 5 kg telesne mase – ½ tablete

do 10 kg telesne mase – 1 tableta
Srednje veliki psi: do 15 kg telesne mase – 1 in ½ tablete
do 20 kg telesne mase – 2 tableti
do 30 kg telesne mase – 3 tablete
Veliki psi: do 40 kg telesne mase – 4 tablete
do 50 kg telesne mase – 5 tablet
do 60 kg telesne mase – 6 tablet

Tablete damo živalim na koren jezika ali jih skrijemo v košček mesa, klobase ali sira. Zadostuje enkratni odmerek zdravila.

Za učinkovito preprečevanje parazitov priporočamo dajanje 3 do 4-krat na leto.

Pri diagnosticirani parazitozi žival takoj dehelmintiziramo. V primeru težje invadiranosti lahko dajanje ponovimo po dveh tednih.

Interakcija z drugimi zdravili in druge oblike interakcij

Zdravila ne smemo dajati skupaj z drugimi holinergiki (npr. levamizolom) in učinkovinami, ki delujejo na acetilholinesterazo (npr. organofosforne spojine). Ne smemo ga tudi dajati sočasno z zdravili, ki vsebujejo piperazin, ker v občutljivih zajedavcih povzročajo nevro-muskularno paralizo.

Posebna opozorila za živalsko vrsto

Mladičem in odraslim živalim pred zdravljenjem ni treba dajati dietne hrane. Mladiči se ne invadirajo s trakuljami pred tretjim tednom starosti. Če s parazitološko preiskavo blata ugotovimo mešano invazijo, živali zdravimo po tretjem tednu starosti. Pri invaziji mladičev z askaridi priporočamo ponovno zdravljenje pri starosti 6 in 12 tednov. Blato zdravljenih živali neškodljivo odstranimo tako, da iztrebke pobereemo v vrečko in odvržemo v smetnjak.

Karenca

Ni smiselna.

Način izdaje zdravila

Brez veterinarskega recepta.

Posebni varnostni ukrepi pri odstranjevanju neuporabljene zdravila oziroma odpadnega materiala

Z neuporabljenim zdravilom ravnamo v skladu s Pravilnikom o ravnanju z odpadki. Klasifikacijska številka s seznama odpadkov (oznaka odpadka): 20 01 18 (zdravila).

Pogoji shranjevanja

Zdravilo hranimo v originalni ovojnini pri temperaturi do 25 °C, nedosegljivo otrokom.

Posebni varnostni ukrepi pri skladiščenju

Jih ni.

Rok uporabnosti

Označen je na obojnini (2 leti).

Številka dovoljenja za promet

323-0308/2002/83

Oprema

Zloženska z dvojnimi trakom po 2, 4, 6, 10, 20 in 100 tablet.

Ime in naslov proizvajalca in imetnika dovoljenja za promet

KRKA, tovarna zdravil, d.d., Novo mesto

Šmarješka cesta 6

8501 Novo mesto

Slovenija

Datum zadnje revizije navodila

29.1.2004

8. *Veterinar ti je naročil, naj pes težak 40 kg 10 dni 2-krat dan prejema tablete Synulox. Odmerek zdravila je 12,5 mg/kg. Na razpolago imaš 50 mg, 250 mg in 500 mg tablete. Lastniku moraš pripraviti zdravilo in mu razložiti, na kakšen način mora svojemu psu ponuditi zdravila. Odgovor zapiši na črto.*

a) Koliko tablet moraš pripraviti in katere? Odgovor zapiši na črto.

_____.

b) Lastniku napiši navodilo, koliko zdravila mora jemati njegov pes.

_____.

c) Lastniku razloži, kako naj psu aplicira zdravilo.

_____.

9. 20 kilogramskemu psu moraš subkutano aplicirati 5mg/kg zdravila s koncentracijo 10mg/ml. Koliko ml zdravila mu boš apliciral? Katero iglo in brizgo boš izbral?

_____.

_____.

10. 3 kilogramski mački moraš aplicirati 2 mg/kg zdravila s koncentracijo 5mg/ml. Koliko ml zdravila ji boš apliciral? Katero iglo in brizgo boš izbral?

_____.

_____.

11. 20 kilogramski pes že 3 dni ne je. Je že 8% dehidriran in je 4-krat bruhal. Nadomestiti mu moraš izgubljeno tekočino. 250 ml tekočine lahko dobi v 1 uri, ostalo pa v preostalih 23. urah.

Izračunaj, koliko kaplic tekočine bo dobival v 1. uri in koliko kapljic v preostalih 23. urah!

Količina tekočine v ml/24 ur = % dehidracije x (10 x telesna teža)

1ml je 20 kaplic

X. Ali so navedene trditve pravilne? Obkroži ustrezní odgovor DA ali NE.

Kloramfenikol lahko hitro prizadene nekatere celice in tkiva gostiteljevega organizma. Občutljiva so predvsem tista tkiva in organi, katerih celice se naglo množijo in rastejo.

DA NE

Tetraciklini so zelo primerni za peroralno aplikacijo pri prežvekovalcih.

DA NE

Penicilin G in drugi naravni antibiotiki imajo širok spekter delovanja.

DA NE

S spremembo podlage, v kateri je raztopljena zdravilna učinkovina, spremenimo tudi hitrost njene resorpcije.

DA NE

Različna razporeditev (distribucija) pa je razlog, da se različna zdravila ne glede na to, ali so se resorbirala v enaki količini, nahajajo na mestu delovanja v enakih koncentracijah.

DA NE

Izločanje zdravil iz telesa merimo z biološkim razpolovnim časom ($t_{1/2}$): to je čas, v katerem se zveča koncentracija zdravila v plazmi za polovico.

DA NE

XI. Odgovori na vprašanja, ki nanašajo na slikovno gradivo!



Slika 1

V kateri zdravilni obliki je preparat na posnetku? _____ .

Za kaj uporabljamo to zdravilo? _____ .

Med katero skupino zdravil sodi? _____ .



Slika 2

Kateri zdravilni pripravek je prikazan na fotografiji?



Slika 3

Za kaj uporabljamo pripravek na fotografiji?



Slika 4

Kateri zdravilni pripravek je prikazan na zgornji sliki in na kakšen način ga apliciramo?



Slika 5

Katera oblika zdravilnega pripravka je prikazana na zgornji fotografiji?

Za kaj uporabljamo pripravka na spodnjih fotografijah?



Slika 6

_____ . _____ .



Slika 7

Kam vnašamo zdravilni pripravek na fotografiji?



Slika 8

Kako imenujemo zdravilni pripravek na zgornji fotografiji?

Za kaj ga uporabljamo?

Kam zdravilo apliciramo?



Slika 9

Kakšna je oblika zdravilnega pripravka na fotografiji?

Kako moramo pripraviti zdravilo, da bo primerno za aplikacijo?



Slika 10

Kakšna je oblika zdravilnega pripravka na zgornji fotografiji?

Kam to zdravilo apliciramo?

Opiši način aplikacije tega zdravila?



Slika 11

Pripravek na zgornji fotografiji je namenjen za vnos v: _____

Opiši način aplikacije tega zdravila!



Slika 12

Pripravek na zgornji fotografiji je namenjen za vnos v: _____.

Opiši ta način aplikacije tega zdravila!

Na črte pod spodnjimi fotografijami vpiši obliko zdravilnega pripravka, način aplikacije in namen uporabe zdravila !



Slika 13

XI. Reši križanke in anagrame!

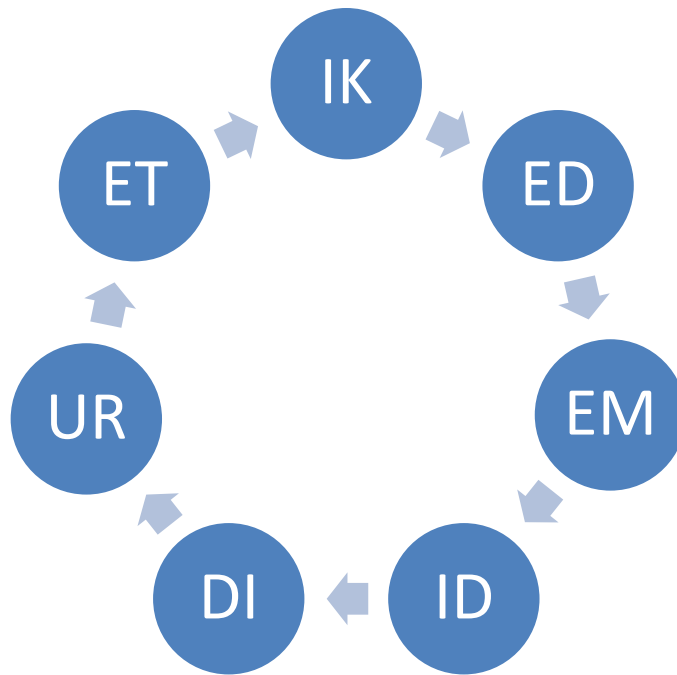
1. V spodnja polja vpiši ime skupine zdravilnih pripravkov, s katerimi lajšamo bolečine!

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Ko preneseš črke z zgornjih označenih polj v spodnja, boš dobil dve imeni zdravil, ki se zelo pogosto uporabljata v veterinarski medicini, predvsem pri operacijah.

F	6.	2.	7.	1.	2.	8.	4.		9.	6.	7.	3.	M	10.	2.
---	----	----	----	----	----	----	----	--	----	----	----	----	---	-----	----

1. V spodnjem diagramu boš v smeri urinega kazalca odkril ime in skupino zdravilnega pripravka, ki ga uporabljamo za odvajanje vode iz organizma.



Slika 14

2. Ugotovi imena enajstih zdravil. Iz njihovih začetnic boš ugotovil, kje so zbrana vsa ta zdravila?

1.		N			N		L		
2.	P		U				N		
3.		M			Y				
4.	O			L					
5.		E			E			K	
6.		N		K			N		
7.	R			N					
8.		A			L				
9.	D		M						
10.		D							
11.	N			B			T		

1. Zdravilo, ki sodi med opioide in s katerim lajšamo bolečino psom med operacijo.
2. Zdravilo, ki se uporablja pri akutnem zastoju srca, saj močno vzdraži srce.
3. Zdravilo, ki ga uporabljamo za lajšanje bolečin pri starejših psih.
4. Antiparazitik za ovce in govedo v obliki tablet ali peroralne suspenzija.
5. Zdravila, ki povzročajo brezčutno stanje živali.
6. Antidot pri zastrupitvi s podganjim strupom.
7. Antibiotik za zdravljenje mastitisa pri kravah.
8. Antiparazitik v obliki tablet za pse in mačke.
9. Diuretik, ki se uporablja pri edemu pljuč.
10. Sredstvo za razkuževanje ran.
11. Skupina najpogosteje uporabljenih kemoterapevtikov.

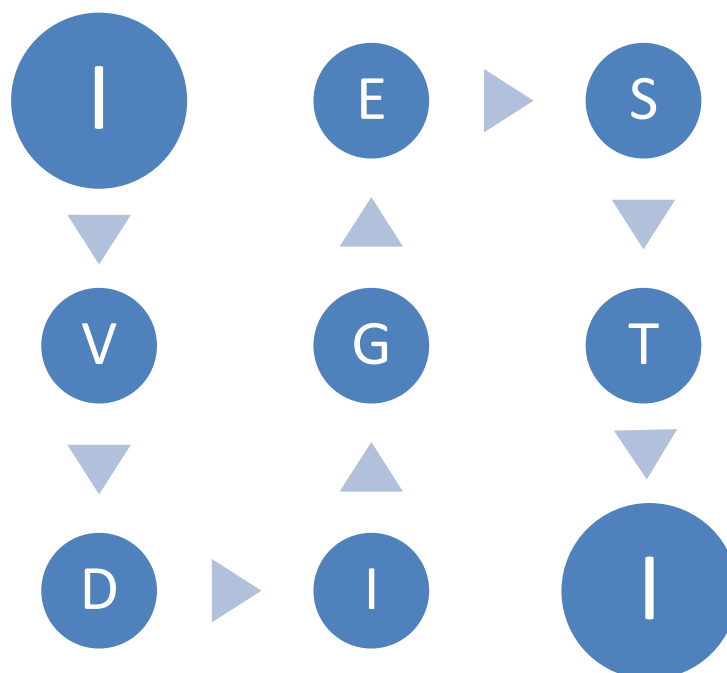
3. Vsaki od spodnjih besed odvzemi 1 črko. Iz ostanka črk boš dobil ime zdravilne oblike.

KAS

PES

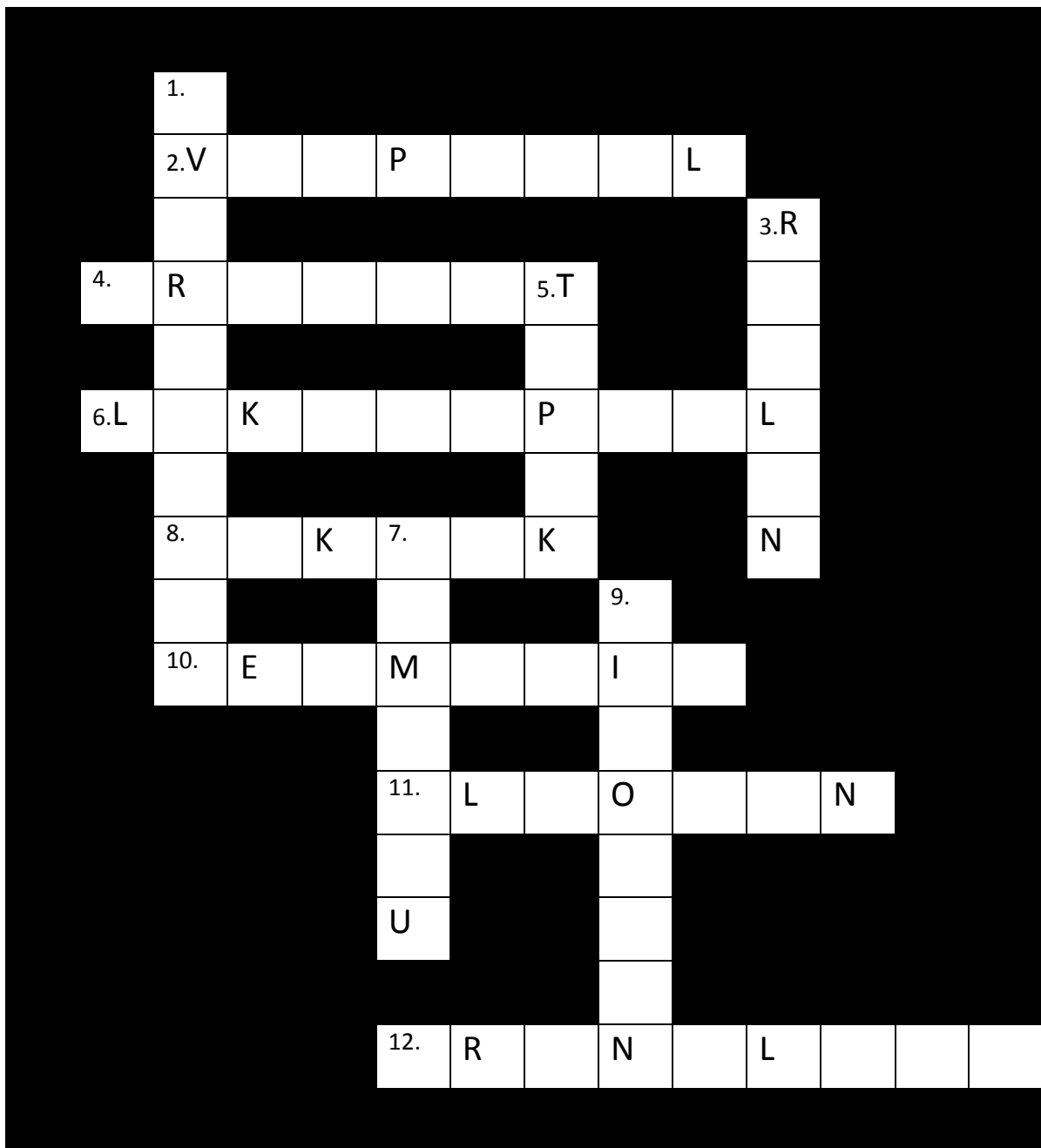
BULA

4. Osem črk poveži s pomočjo črt v besede – dobil boš skupino zdravil, ki vplivajo na prebavni sistem živali.



Slika 15

5.



1. Insekticid in antihelminetik hkrati – v injekcijski obliki.
2. Antihelminetik za prašiče.
3. Sredstvo proti bruhanju.
4. Cestocid za pse in mačke.
5. Skupina zdravil, ki se uporablja za nanašanje na kožo ali sluznico.
6. Zdravilo, ki se uporablja za lokalno zdravljenje in mehčanje vimena.
7. Zdravilo za zdravljenje virusnih okužb, tudi aviarne influence.
8. Insekticid z močnim vonjem, s katerim škropimo ali kopamo živali.

9. Lokalni anestetik.
10. Antibiotik NE__CIN
11. Antibiotik __ORON
12. Insekticid v obliki raztopine za kožni nanos za pse.

6. V oštevilčena okenca vstavi imena opisanih zdravilnih oblik. Označeni kvadrati bodo razkrili ime še ene od zdravilnih oblik.

1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								

1. To so koncentrirani tekoči, gosto tekoči ali trdni pripravki, običajno pridobljeni iz posušenega rastlinskega ali živalskega materiala. Material lahko predhodno zdrobimo, razmastimo ali v njem inaktiviramo encime.
2. To so tekoče farmacevtske oblike za rektalno uporabo za doseganje sistemskega ali lokalnega učinka ali za diagnostične namene.
3. Sestavlja jih hidrofilna podlaga, ki zadržuje toploto, v kateri so razporejene trdne in tekoče oblike zdravila. Uporabljamo jih za poškodovane okončine.
4. Je poltrdna farmacevtska oblika, sestavljena iz enofazne podlage, v kateri so razporejene trdne snovi ali tekočine.
5. Uporablja se pri pasivni imunizaciji proti določenim kužnim boleznim.
6. Pripravki, ki nastanejo z raztapljanjem ene ali več zdravil v določenem topilu. Biti morajo bistre.
7. So mrtve ali žive kužne klice, ki so oslABLJENE s formaldehidom, ali njihovi toksoidi, ki spodbujajo določene celice, da proizvajajo ustrezna protitelesa.

8. V spodnja polja vpiši ime skupine zdravilnega pripravka, s katerim preprečujemo bruhanje!

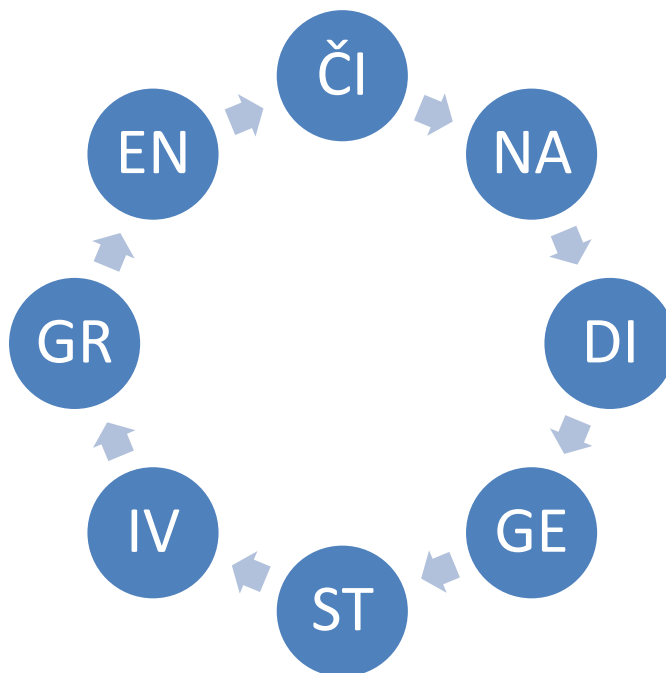
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Premeči črke na označenih mestih in dobil boš ime še ene skupine zdravil.

1.	2.	3.	4.	1.	2.	7.	6.	9.	10.
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Zakaj se to zdravilo uporablja?

7. V spodnjem diagramu boš v smeri urinega kazalca odkril ime in skupino zdravil, ki se dodajajo pri pomanjkljivi prebavi in povečujejo apetit.



Slika 16

II. VAJE – APLIKACIJA ZDRAVIL

30 kilogramov težkemu psu mešancu z imenom Don morate intramuskularno aplicirati antibiotik Synulox. Odmerek zdravila je 10mg/kg, koncentracija zdravila pa 1mg/ml.

V nalogi pazi na naslednje:

1. Pravilno izračunaj dozo zdravila.
2. Nositi moraš rokavice.
3. Izbrati moraš pravilno stekleničko zdravila in preveriti rok trajanja.
4. Izbrati moraš primerno velikost igle in brizge in jih sterilno odpreti.
5. Sterilno sestavi iglo in brizgo.
6. Pravilno odmeri zdravilo.
7. Odvrzi iglo v zaboj za igle, vzemi novo sterilno iglo in jo vstavi na brizgo.
8. Prepričaj se, ali je žival primerno fiksirana.
9. Izberi primerno mesto za aplikacijo zdravila.
10. Razkuži mesto aplikacije zdravila.
11. Odstrani pokrovček z igle.
12. Z eno roko napni mišico, za durgo pa vstavi iglo pod kotom 90 stopinj.
13. Aspiriraj, da ugotoviš, ali nisi morda v žili.
14. Počasi apliciraj zdravilo.
15. Izvleci iglo iz pacienta.
16. Zmasiraj mesto aplikacije zdravila.
17. Odstrani iglo v zaboj za igle, brizgo pa v koš za smeti.
18. Vpiši aplikacijo v kartoteko.
19. Aseptična tehnika aplikacije, zaščita sebe, živali in prostora pred okužbami.

3 kilograme težki mački z imenom Miki morate podkožno aplicirati 2mg/kg zdravila Reglan. Zdravilo je shranjeno enomililitrski viali.

Naloga od tebe zahteva, da moraš:

Kristina Dolinar Paulič: VAJE IZ FARMAKOLOGIJE

1. Pravilno izračunati dozo zdravila.
2. Nadeti rokavice.
3. Izbrati pravilno stekleničko zdravila in preveriti rok njegovega trajanja.
4. Izbrati primerno velikost igle in brizge in ju sterilno odpreti.
5. Sterilno sestaviti iglo in brizgo.
6. Pravilno odmeriti zdravilo.
7. Zavreči iglo v zaboj za igle in vzeti novo sterilno iglo in jo nastaviti na brizgo.
8. Prepričati se, ali je žival primerno fiksirana.
9. Izberati primerno mesto za aplikacijo zdravila.
10. Razkužiti mesto aplikacije zdravila.
11. Odstraniti pokrovček z igle.
12. Z eno roko prijeti kožo in narediti iz nje šotorček. Pod kotom 45°C zabosti z iglo v podkožje živali.
13. Z aspiracijo ugotoviti, ali nisi morda v žili.
14. Počasi aplicirati zdravilo.
15. Izvleči iglo iz pacienta.
16. Zmasiraj mesto aplikacije zdravila.
17. Odstraniti iglo v zaboj za igle, brizgo pa odvreči v koš za smeti.
18. Zapisati aplikacijo v kartoteko.
19. Aseptična tehnika aplikacije, zaščita sebe, živali, prostora pred okužbami.

45- kilogramski psi Arki moraš v žilo aplicirati zdravilo Edemid. Odmerek zdravila je 4mg/kg, koncentracija pa 10 mg/ml.

V nalogi naredi!

1. Pravilno izračunaj dozo zdravila.
2. Nadeni si rokavice.
3. Izberi pravilno stekleničko zdravila in preveri rok trajanja.
4. Izberi primerno velikost igle in brizge in ju sterilno odpri.
5. Sterilno sestavi iglo in brizgo.
6. Pravilno odmeri zdravilo.
7. Odvrzi iglo v zaboj za igle in vzemi novo sterilno iglo in jo vstavi na brizgo.
8. Pripravi si delček lepilnega traku z gazico.
9. Prepričaj se, ali je žival primerno fiksirana.
10. Izberi primerno mesto za aplikacijo zdravila.
11. Obrij mesto aplikacije zdravila in ga razkuži.
12. Pomočniku naroči, da komprimira žilo.
13. Odstrani pokrovček z igle.
14. Z eno roko si fiksiraj tačko ali vrat psice z drugo pa pod kotom 15 stopinj vbodi v žilo.
15. Aspiriraj, da ugotoviš, ali si v žili.

Kristina Dolinar Paulič: VAJE IZ FARMAKOLOGIJE

16. Počasi apliciraj zdravilo.
17. Izvleci iglo iz pacienta.
18. Zalepi mesto aplikacije zdravila.
19. Odvrzi iglo v zaboj za igle, brizgo pa v koš za smeti.
20. Zapiši aplikacijo v kartoteko.
21. Aseptična tehnika aplikacije, zaščita sebe, živali in prostora pred okužbami.

6- letnemu in 30 kg težkemu labradorcu morate vzeti kri za hematološke preiskave.

Veterinar vas je prosil, da:

- a) pripraviš potrebne pripomočke za odvzem krvi;
- b) fiksiraš pacienta za odvzem krvi iz vene cephalice.

V nalogi naredi!
Izberi primerno brizgo ali pa nastavek za vakumski odvzem krvi.
Izberi primerno iglo.
Izberi škarje ali pa aparat za striženje.
Pripravi si lepilni trak in gazo.
Izberi primerno epruveto za odvzem krvi.
Izberi primeren nagobčnik.
Izberi primerno razkužilo in košček vate.
Pravilno označi epruveto.
Psu pravilno nadeni nagobčnik.
Lastniku pokaži, kako naj drži žival.
Pobrij mesto odvzema krvi.
Razkuži mesto odvzema krvi
Stopi na eno stran pacienta.
Z eno roko pojdi čez glavo psa in ga primi pod vratom.
Drži glavo psa blizu svojih prsi.

Položi drugo roko čez pacienta.
Skrči komolec k pacientovi prednji nogi.
Iztegni nogo proti veterinarju.
Stisni nogo nad mestom odvzema krvi.
Nežno stiskaj to mesto, da se žila napolni s krvjo.
Previdno obrni tačko, da bo žila v primerni legi za odvzem krvi.
Vzdržuj pritisk, dokler veterinar ne odvzame krvi.
Zalepi mesto odvzema krvi z lepilnim trakom in gazo.
Previdno obračaj epruveto, da se kri premeša z antikoagulantom.
Psu odstrani nagobčnik.
Pospravi igle v zaboj za igle
Pospravi brzgo v koš, nastavek za vakumski odvzem krvi pa shrani.
Aseptična tehnika aplikacije, zaščita sebe, živali in prostora pred okužbami.

Kako imenujemo načine odvzema krvi, ki je prikazan na fotografiji?



Slika 17



Slika 18



Slika 19

Kako imenujemo načine aplikacije zdravil, ki so prikazani na fotografiji?



Slika 20



Slika 21



Slika 22



Slika 23

Na posnetkih aplikacije zdravil ugotovi nepravilnosti in jih zapiši na črto pod posnetkom.



DSCN0484.AVI



DSCN0580.AVI

XIII. LITERATURA:

Skubic, V.; Organofarmakologija s toksikologijo. Lj. VF, 1990

Skubic, V.; Kratek pregled veterinarske toksikologije. BTF, vtozd za veterinarstvo, Lj. 1985

Skubic, V.; Kemoterapevtiki. BTF, vtozd za veterinarstvo, Lj. 1988

Detela, I.; Farmakologija- splošna. Srednja zdravstvena šola Lj., Lj. 1984

Detela, I.; Specialna farmakologija. Srednja zdravstvena šola Lj., Lj. 1984

Kobal, S.; Kužner, J.: Farmakografija za študente vetrinarske medicine, Lj. 2003

Kobal, S.; Skubic, V.: Praktikum iz farmakodinamike in farmakokinetike. BTF, vtozd za veterinarstvo, Lj. 1987

Bassert, M.J., McCurnin, D.M.; Clinical textbook for veterinary technicians. Seventh editio. Saunders.

Colville, T.; Review questions & answers for veterinary technicians. Missouri, Mosby, 2003