

Lernzielkontrolle:

Arzneimittellehre

1) Erklären Sie den Begriff lebensmittellieferndes Tier im Sinne des Arzneimittelgesetzes. Zählen Sie die darunter fallenden Tierarten auf.

.....

.....

.....

.....

.....

2) Dürfen Sie nach den Vorschriften verschreibungspflichtige Arzneimittel abgeben?

- a) ja
- b) nein

3) Dürfen Sie wie ein Arzt oder Tierarzt Rezepte ausstellen? Begründen Sie Ihre Antwort.

.....

.....

.....

.....

.....

Arzneimittellehre

4) Welcher § des AMG definiert den Begriff „Arzneimittel“, und was sind Arzneimittel im Sinne des Arzneimittelgesetzes? (Siehe aktuelles Gesetz)

.....
.....
.....
.....
.....

5) Erklären Sie den Unterschied zwischen apothekenpflichtigen und verschreibungspflichtigen Arzneimitteln. (Siehe aktuelles Gesetz)

.....
.....
.....
.....
.....

6) Was sind freiverkäufliche Arzneimittel im Sinne des AMG? (Siehe aktuelles Gesetz)

.....
.....
.....
.....
.....

Arzneimittellehre

7) Dürfen Sie freiverkäufliche Arzneimittel in den Verkehr bringen? Begründen Sie ihre Antwort.

.....

.....

.....

.....

.....

8) Was müssen Sie alles beachten, und welche Nachweise sind erforderlich dafür, freiverkäufliche Arzneimittel in den Verkehr bringen zu dürfen?

.....

.....

.....

.....

.....

9) Traditionelle Pflanzenarzneimittel

- a) sind registrierte Arzneimittel
- b) benötigen eine Zulassung
- c) können von jedem auf den Markt gebracht werden

10) Dürfen Sie als Tierheilpraktiker/in Fütterungsarzneimittel verschreiben?

- a) ja
- b) nein

Arzneimittellehre

11) Aus welchen Pflanzen werden Herzglykoside gewonnen?

.....
.....
.....
.....
.....

12) Zählen Sie einige der Ihnen bekannten Sekretolytika auf.

.....
.....
.....
.....
.....

13) Wann sollten hustenhemmende Substanzen nicht eingesetzt werden?

.....
.....
.....
.....
.....

Arzneimittellehre

14) Welche Mittel kennen Sie, die das Erbrechen auslösen können, beim

a) Hund

.....
.....
.....

b) Pferd

.....
.....
.....

15) Ist Heparin ein direkt oder indirekt wirkendes Antikoagulantium?

a) direkt

b) indirekt

16) Was bedeutet „indirekte Antikoagulantien“?

.....
.....
.....
.....
.....

Arzneimittellehre

17) Erklären Sie den Begriff „in Verkehr bringen“. Was bedeutet diese juristische Formulierung im alltäglichen Sprachgebrauch.

.....

.....

.....

.....

.....

18) Welche Arzneimittel verwenden Sie bei akuten Hauterkrankungen?

- a) Schüttelmixtur
- b) Puder
- c) Hydrogele
- d) Pasten

19) Welche Arzneimittel verwenden Sie bei chronischen Hauterkrankungen?

- a) Kühsalben
- b) Fettsalben
- c) Okklusion
- d) Pasten

20) Welche Arzneimittel verwenden Sie bei subakuten Hauterkrankungen?

- a) Hydrogel
- b) Cremes
- c) Schüttelmixturen
- d) Salben

Arzneimittellehre

21) In welche Wirkstoffgruppe könnte man den medizinischen Blutegel einordnen?

.....

22) Sind Kombinationspräparate grundsätzlich in einer Therapie sinnvoll?

- a) ja
- b) nein
- c) kommt auf den Fall und die Zusammensetzung der verwendeten Arzneimittel an

23) Ist Atropin ein

- a) Parasympatholytikum
- b) Parasympathomimeticum
- c) Sympatholytikum

24) Ist Adrenalin ein

- a) direkt wirkendes Sympathomimetikum
- b) indirekt wirkendes Parasympathomimeticum
- c) indirekt wirkendes Sympathomimetikum
- d) Parasympatholytikum

Lösungen:

1 Dies sind alle Tierarten, die der Nahrung des Menschen dienen oder deren Produkte, hierzu gehören z.B. auch Fische und Bienen, auch das Pferd, Kaninchen, Tauben etc. Es ist auch hier immer wieder die Gesetzeslage zu beobachten, Änderungen treten je nach kulturellen und ethnischen Gesichtspunkten immer wieder auf

2 b

3 Nein, keine Erlaubnis siehe AMG.

4 Im §2 des AMG wird der Begriff des Arzneimittels definiert. Dabei fallen auch Organotherapeutika unter §2 Abs.1 dieses Gesetzes. Sie besitzen eine komplexe Zusammensetzung und stellen Stoffgemische dar. Sie sind keine Kombination von Stoffen. Organopharmaka sind Arzneimittel, die ausschließlich oder überwiegend aus tierischen Zellen, Organen, Organteilen, Organinhaltsstoffen, Organsekreten, Körperflüssigkeiten, Teile extrazellulärer Flüssigkeiten oder deren galenische Zubereitungen bestehen.

Weiterhin zählen auch Verbandsmaterialien, chirurgisches Nahtmaterial oder sterile tierärztliche Einmalinstrumente usw. zu den Arzneimitteln. Daraus lässt sich ableiten, dass auch Akupunkturnadeln, die zu tierärztlichen Instrumenten zählen, ein Arzneimittel im Sinne dieses Gesetzes sind. Im Abs. 3 folgen dann die Definitionen, welche Stoffe oder Zubereitungen aus Stoffen etc. alles keine Arzneimittel im Sinne des AMG sind.

5 Der 7. Abschnitt des AMG regelt die Abgabe von Arzneimitteln. Hierunter fallen die Apothekenpflicht, d.h. diese Arzneimittel dürfen nur in einer Apotheke käuflich erworben werden und das Inverkehrbringen durch Tierärzte. Die Bestimmung steht im §43 des AMG. Dort wird eindeutig gesagt, dass Arzneimittel, die nicht für den Verkehr außerhalb der Apotheke zugelassen sind, nur in Apotheken vom Endverbraucher käuflich erworben werden. Auch der Versand von Arzneimitteln ist nicht erlaubt.

Arzneimittellehre

Weiterhin wird im Absatz 2 des §43 geregelt, dass Verschreibungen nur von Apotheken bedient werden dürfen. Außerdem wird in diesem Abschnitt geregelt, dass auf die von sogenannten Tierheilkundigen ausgestellten Verschreibungen keine Arzneimittel abgegeben werden dürfen. Wie wir bereits zu Beginn dieses Kapitels ausgeführt haben, gibt es in der juristischen Fachsprache den Begriff Tierheilpraktiker/in nicht. Sie fallen unter die Formulierung Tierheilkundige.

Es wird im 5. Abschnitt des §43 auch die Abgabe von Tierarzneimitteln an den Tierhalter geregelt. Diese Arzneimittel dürfen nur in der Apotheke oder tierärztlichen Hausapotheke oder den Tierarzt ausgehändigt werden.

Als Tierheilpraktiker/in sind Sie nicht berechtigt, eine tierärztliche Hausapotheke zu führen.

In §44 wird geregelt, welche Arzneimittel nicht der Apothekenpflicht unterliegen. Es dürfen nur solche sein, die zu anderen Zwecken als zur Beseitigung oder Linderung von Krankheiten, Leiden, Körperschäden oder krankhaften Beschwerden dienen.

In §48 wird exakt die Verschreibungspflicht geregelt. Hier ist auch eindeutig in Absatz (1) Satz 2 erwähnt, dass Arzneimittel, die zur Anwendung bei Tieren, die der Gewinnung von Lebensmitteln dienen, nur auf Vorliegen einer tierärztlichen Verschreibung abgegeben werden dürfen.

6 Im §50 AMG wird der Einzelhandel mit freiverkäuflichen Arzneimitteln geregelt. Das sind Arzneimittel, die außerhalb von Apotheken freigegeben sind. Jedoch dürfen diese nur von Personen, die die erforderliche Sachkenntnis besitzen, abgegeben werden.

Es können freiverkäufliche Arzneimittel in Reformhäuser, Drogerien, Lebensmittelhandel, Zoofachgeschäften und Tierbedarfsgeschäften vorgenommen werden, wenn die erforderliche Sachkenntnis nachgewiesen werden kann.

7 Siehe aktuelle Gesetzeslage. Zurzeit von Einzelfall zu Einzelfall zu prüfen, auch länderspezifisch unterschiedlich

Arzneimittellehre

8 Siehe aktuelles Gesetz, Fachkundenachweis und Prüfung erforderlich.

9 a

b

10 b

11 Die herzwirksamen Glykoside bestehen aus einer Reihe diverser Pflanzeninhaltsstoffe, insbesondere zählen hierzu die Fingerhut-Arten, Strophantus-Arten, Meerzwiebel und Maiglöckchen. Sie alle haben eine einheitliche chemische Grundstruktur und üben am Herzen eine positiv inotrope Wirkung aus.

12 Häufige Bestandteile von herkömmlichen Hustenmitteln sind Methanol, Thymol, Eukalyptusöl, Anisöl, Fenchelöl, aber auch Kampfer, Terpentin- oder Latschenkiefernöl.

In ausreichenden Konzentrationen können diese Substanzen sekretionsfördernd wirken. Als Nebenwirkungen können jedoch bei Jungtieren gastrointestinale oder zentralnervöse Störungen bei oraler Gabe möglich sein.

13 Bei Fremdkörpern oder Schleim in der Lunge.

14 a) Hunde können physiologischer Weise erbrechen, sowie Vögel und Reptilien. Das Erbrechen kann durch chemische, mechanische oder sensorische Reize oder durch eine Störung des Gleichgewichtsorgans im Innenohr ausgelöst werden. Die sogenannten Antiemetica unterdrücken das Erbrechen. Es sind unter anderem Antagonisten des Muscarinrezeptors, wie z.B. Scopolamin oder Atropin. Dabei ist zu beachten, dass diese Stoffe stark wirkende Parasympatholytica sind und somit die unerwünschten Wirkungen auch während der Behandlung des Erbrechens auftreten. Diese sind z.B. Mundtrockenheit, Störung des Sehvermögens, Tachykardie und motorische Unruhe. Ein Stoff, der das Erbrechen, z.B. bei einer Vergiftung oder zur schonenden Entleerung beim Vorliegen eines stopfen Fremdkörpers auslösen kann, ist z.B. das Apomorphin.

Arzneimittlehre

b) Erbrechen ist ein Schutzreflex, der bei Pferden aber aus anatomischen Gründen nicht erfolgen kann.

15 a

16 Sie bilden die Basis der indirekten Antikoagulantien, d.h. sie hemmen die Biosynthese der Gerinnungsfaktoren. Cumarinderivate treten in verschiedenen Pflanzen im Rahmen von Fäulnis- und Gärungsprozessen auf, wie z.B. des Süßklees.

Die indirekten Antikoagulantien bewirken eine Senkung der Plasmakonzentrationen der Gerinnungsfaktoren, in dem sie die Vitamin-K-abhängigen Systeme hemmen. Nach einer oralen Gabe werden die indirekten Antikoagulantien rasch und nahezu vollständig resorbiert.

Als unerwünschte Wirkungen treten bei der Gabe der Cumarinderivate Blutungen (Nasen- und auch Zahnfleischblutungen) oder Hämaturien auf. Dies sind die gefährlichsten Nebenwirkungen der Cumarinderivate. Weiterhin kann es zu reversiblen Haarausfall oder verminderter Callusbildung kommen.

Außerdem kann die gerinnungshemmende Wirkung der Cumarinderivate durch zahlreiche Medikamente beeinflusst werden, z.B. durch Chloralhydrat; Benzodiazepine steigern die Induktion mikrosamler Enzyme; Phenylbutazon, Salicylate u.a. verdrängen die Cumarinderivate aus ihrer Proteinbindung; Chinidin, Coffein, Streptomycin u.a. beeinflussen die Stoffwechselforgänge in der Leber; Laxantien (Paraffinöl), Chinidin u.a. hemmen die Aufnahme von Vitamin K aus dem Gastrointestinaltrakt.

Die Cumarinderivate werden bei ähnlichen Indikationen wie das Heparin eingesetzt. Als Ausnahmen der Anwendung gelten z.B. das Vorliegen einer Arzneimittelallergie oder einer ausgeprägte Thrombozytopenie.

Warfarin wird seit 1948 als Rattengift eingesetzt. Seit einigen Jahren wird das Natriumsalz des Warfarins auch für thromboembolische Zustände verabreicht.

Arzneimittellehre

17 Bedeutet, dass ein Produkt käuflich erworben werden kann, bzw. von einer Person zum Verkauf angeboten wird

18 a

b

d

19 b

c

20 a

b

d

21 Antikoagulantium

22 b

23 a

24 a