

Pool: shqa Pharma-BeraterIn

**Prüfung: Pharma-Berater/in shqa / -
Spezialist/in mit Eidg. FA**

Prüfungsdatum: 31.12.2027

Sprache: de

Heft: A

Erstellt am: Dienstag, 13. Februar 2024, 15:51 Uhr

Lösungsheft

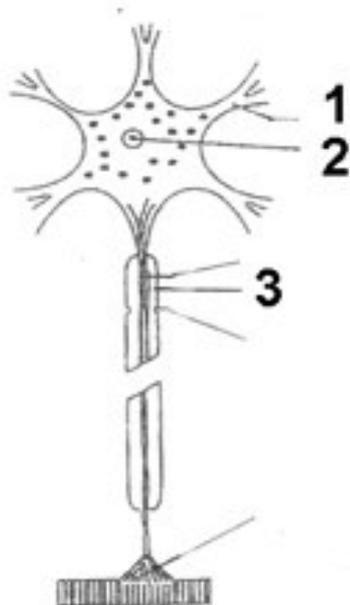
1. Ein Arzt teilt dem Pharmaberater mit, dass ein Asthmaspray (Dosieraerosol) seiner Firma bei einem Patienten nicht funktioniert hat. Das angeblich defekte Dosieraerosol liegt dem Arzt jedoch nicht vor.
Was muss der Pharmaberater in diesem Fall tun?
 - A) Er muss den Arzt auf dessen Verpflichtung hinweisen, sich vor dem ersten Einsatz des Dosieraerosols von der korrekten Funktion persönlich zu überzeugen.
 - B) Er muss dem Arzt ein Ersatz-Dosieraerosol abgeben.
 - C)** Er muss den Vorfall schnellstmöglich dem Verantwortlichen (für Qualitätssicherung/Pharmakovigilanz) seines Unternehmens melden.
 - D) Weil das angeblich defekte Dosieraerosol als Beweismittel nicht vorliegt, muss der Vorfall dem Qualitätssicherungs-/Pharmakovigilanz-Verantwortlichen nicht gemeldet werden.
 - E) Weil es das erste Vorkommnis dieser Art ist, muss nichts unternommen werden.

2. Welcher Bereich wird zusätzlich zu den Arzneimitteln ebenfalls im Heilmittelgesetz geregelt?
 - A) Nahrungsergänzungsmittel
 - B) Transplantationen
 - C) Kosmetika
 - D) Lebensmittel
 - E)** Medizinprodukte

3. Agonisten
 - A) wirken direkt auf Enzyme
 - B) haben keine Affinität zum Rezeptor
 - C) erhöhen die Reizleitungsgeschwindigkeit
 - D) haben definitionsgemäss eine Bioverfügbarkeit von über 50 %
 - E)** binden am Rezeptor und lösen einen spezifischen Effekt in der Zelle aus

4. Bei stark übergewichtigen Personen kann eine Dosiserhöhung eines Arzneistoffs nötig sein
- A)** bei lipophilen Stoffen, weil das Verteilungsvolumen erhöht ist
 - B) bei hydrophilen Stoffen, weil das Verteilungsvolumen erhöht ist
 - C) bei lipophilen Stoffen, weil das Verteilungsvolumen erniedrigt ist
 - D) bei hydrophilen Stoffen, weil das Verteilungsvolumen erniedrigt ist
 - E) bei basophilen Stoffen, weil das Verteilungsvolumen erniedrigt ist
5. Wirkstoffe werden im Körper meistens in 2 Schritten umgewandelt und ausgeschieden. In welcher Antwort sind diese beiden Phasen korrekt beschrieben?
- A)** Phase-I: Biotransformation am Wirkstoffmolekül Phase-II: Konjugationsreaktionen
 - B) Phase-I: Filtration in die Niere Phase-II: Ausscheidung über die Nieren
 - C) Phase-I: Übergang des Wirkstoffes in die Blutbahn Phase-II: Übergang von der Blutbahn in die Leber
 - D) Phase-I: Abbau in der Leber Phase-II: Bildung von Glukuroniden
 - E) Phase-I: Abbau über Darmbakterien Phase-II: Ausscheidung mit dem Stuhlgang
6. Was passiert mit dem Arzneistoff bei der Phase-I-Reaktion während der Metabolisierung?
- A) Der Arzneistoff wird durch Konjugation wasserlöslich gemacht.
 - B) Der Arzneistoff wird auf die Rückresorption in der Niere vorbereitet.
 - C) Der Arzneistoff wird von Darmbakterien hydrolytisch verändert.
 - D)** Der Arzneistoff wird oxidativ, reduktiv oder hydrolytisch verändert.
 - E) Der Arzneistoff wird von der Leber direkt in die Galle geleitet.

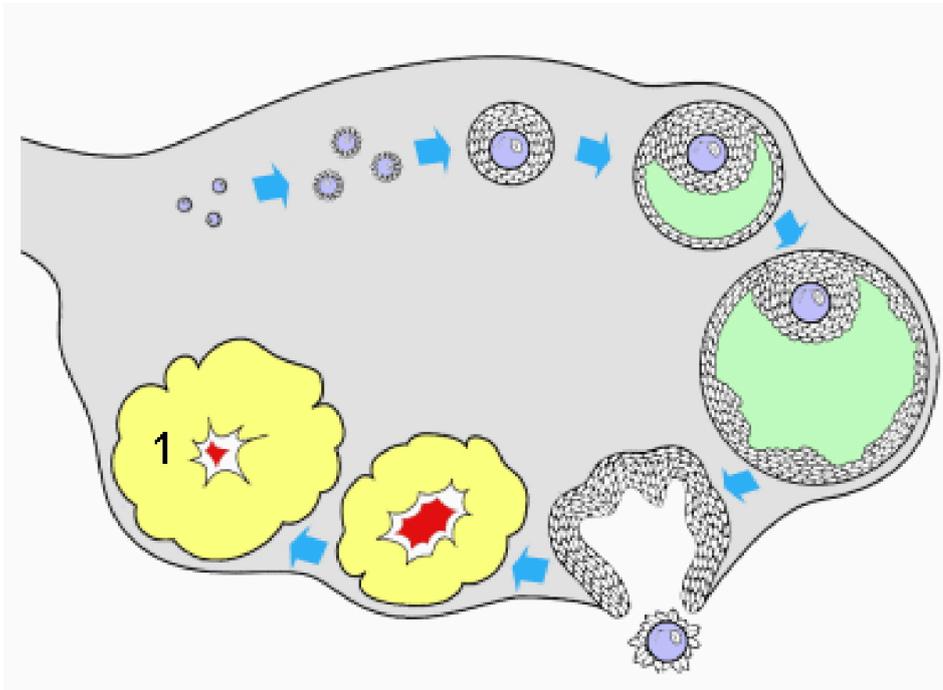
7. In der Abbildung ist eine Nervenzelle dargestellt. Bei der mit 3 bezeichneten Struktur handelt es sich um



- A) einen Dendriten
B) die Markscheide (Myelinscheide)
 C) Neurofibrillen
 D) Ranvier'sche Schnürringe
 E) den Zellkern
8. Welche Symptomatik weist am ehesten auf einen Herzinfarkt hin?
- A) Oberbauchschmerzen links, Nausea, Erbrechen
B) linksseitiger Thoraxschmerz mit Ausstrahlung in den linken Arm seit über einer Stunde
 C) belastungsabhängiger Brustschmerz, der beim Stehenbleiben abnimmt
 D) Engegefühl in der Brust, vor allem nachts
 E) akute Dyspnoe und Husten

9. Welches der aufgeführten Bestandteile des Blutes macht den grössten Anteil aus?
- A)** Erythrozyten
 - B) Elektrolyte
 - C) Leukozyten
 - D) Thrombozyten
 - E) Plasmaproteine
10. Welche Substanzklasse(n) wird/werden primär zur Langzeittherapie der chronischen obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) eingesetzt?
- A) Serotoninagonisten
 - B) Sympatholytika
 - C)** LABA (Long-Acting-Beta2-Agonist) und LAMA (Long-Acting-Muscarinic-Antagonist)
 - D) Dopaminantagonisten
 - E) GABA-A (Gamma-Aminobutyric-Acid-Agonist)

11. Die beigefügte schematische Abbildung zeigt einen Prozess im weiblichen Fortpflanzungssystem.
 Welches Hormon wird durch die mit der Nr. 1 bezeichnete Struktur gebildet?



- A) Aldosteron
 B) follikelstimulierendes Hormon
 C) luteinisierendes Hormon
 D) Östradiol
E) Progesteron
12. Was geschieht im Eileiter?
- A) Glykogenabbau durch Milchsäurebakterien
B) Transport der Eizelle
 C) Neubildung von Eizellen
 D) Produktion von Östrogenen
 E) Abbau der unbefruchteten Eizelle durch Lymphozyten

13. Was beschreibt der Begriff "Arthritis"?
- A)** Entzündung im Gelenk
 - B) Angeborene Fehlstellung des Hüftgelenkes
 - C) Gelenksabnützung
 - D) Stechender Schmerz in einem Gelenk
 - E) Gelenksversteifung
14. An welchem Ort beginnt sich in einem Gelenk bei rheumatoider Arthritis eine Entzündung zu entwickeln?
- A) Gelenkspalt
 - B) Gelenkkopf
 - C) Gelenkknorpel
 - D)** Gelenkinnenhaut
 - E) Gelenksflüssigkeit
15. Mykosen
- A)** treten in der Haut, Schleimhäuten und der Lunge auf
 - B) werden mit Antibiotika therapiert
 - C) gehören zu den malignen Neoplasien
 - D) werden durch Viren verursacht
 - E) sind die Rezidivform von Herpesinfektionen

16. Welche Struktur des Augapfels gewährleistet vor allem die Formstabilität gegenüber dem Innendruck?
- A) Aderhaut
 - B) Bindehaut
 - C) Lederhaut**
 - D) Netzhaut
 - E) Regenbogenhaut
17. Welcher Teil des Augapfels enthält die Bild aufnehmenden Sinneszellen?
- A) Iris
 - B) Sklera
 - C) Cornea
 - D) Konjunktiva
 - E) Retina**
18. Wie nennt man eine Chemotherapie, die als Zusatztherapie nach einer Chirurgie gegeben werden kann?
- A) adjuvante**
 - B) ad hoc
 - C) intravenöse
 - D) intrathecale
 - E) palliative

19. Was bedeutet der Begriff "opportunistische Infektion"?
- A) Eine im Spital erworbene Infektion
 - B) Eine Infektion mit multiresistenten Mikroorganismen
 - C) Eine Infektion durch bakterienähnliche Erreger wie Rickettsien, Chlamydien oder Mykoplasmen
 - D) Eine Infektion mit Mikroorganismen welche bei immunkompetenten Personen üblicherweise zu keiner Erkrankung führt**
 - E) Eine leichte Infektion welche in der Regel keine antibiotische Behandlung benötigt und spontan ausheilt
20. Welches ist der wichtigste Zweck einer Immunisierung?
- A) Vorbeugung einer Infektionskrankheit**
 - B) Aufbau des Immunsystems
 - C) Abschwächung einer Infektionskrankheit
 - D) Unterdrückung des Immunsystems
 - E) Verstärkung der Immunreaktion
21. Welche Eigenschaft muss eine Phase III Studien immer aufweisen?
- A) Placebo-kontrolliert
 - B) retrospektiv
 - C) doppel-blind
 - D) randomisiert**
 - E) 3-armig

22. Wie werden bei einer Blinddarmentzündung die Operations- und Aufenthaltskosten im Spital bezahlt?
- A) Operations- und Aufenthaltskosten im Spital werden von der Unfallversicherung bezahlt.
 - B)** Operationskosten und Aufenthaltskosten im Spital werden über einen pauschalen Betrag von der Krankenversicherung übernommen.
 - C) Die Operationskosten werden von der Unfallversicherung übernommen und der Spitalaufenthalt von der Erwerbsausfallversicherung.
 - D) Die Operationskosten werden von der Unfallversicherung und der Spitalaufenthalt von der Krankenversicherung bezahlt.
 - E) Die Operationskosten werden von der Unfallversicherung übernommen und der Spitalaufenthalt von der Taggeldversicherung.
23. Die Formulierung 'Abgabe nach Fachberatung' beschreibt die Abgabekategorie der
- A) Liste A
 - B) Liste B
 - C) Liste C
 - D)** Liste D
 - E) Liste E
24. Eine Firma erzielt einen Jahresumsatz von CHF 50 Mio. Der Aussendienst hat im gleichen Jahr Kosten von insgesamt CHF 10 Mio. verursacht. Diese Kosten (20 % des Umsatzes) werden bezeichnet als
- A) Absatz
 - B) Deckungsbeitrag
 - C) Herstellungskosten
 - D) Marge
 - E)** Vertriebskosten

25. Eine Firma hat einen Jahresumsatz von CHF 100 Mio erzielt. Die Herstellung ihrer Produkte hat im gleichen Zeitraum CHF 20 Mio. gekostet.
Eine Reduktion der Produktionskosten um CHF 1 Mio. führt zu einer
- A)** Erhöhung der Bruttomarge
 - B) Erhöhung des Umsatzes
 - C) Erhöhung der Vertriebskosten
 - D) Senkung der Bruttomarge
 - E) Senkung der Vertriebskosten
26. Welche Methode wird in der quantitativen Marktforschung verwendet?
- A) Fokusgruppen
 - B) Einzel-Interviews
 - C) Gruppen-Interviews
 - D)** Fragebögen
 - E) Advisory Boards
27. In einer Substanzklasse wird gesamtschweizerisch ein Umsatz von CHF 100 Mio. erzielt.
Wie wird dieser Wert bezeichnet?
- A) Aktionärswert (Shareholder-Value)
 - B) Marktanteil
 - C) Marktpotential
 - D)** Marktvolumen
 - E) Regionalindex

28. Welches ist **keine** primäre Ursache für Unterschiede in den empfohlenen Dosierungen zwischen Kindern und Erwachsenen?

- A) renale Clearance
- B) hepatische Clearance
- C) Verteilungsvolumina
- D) Pharmakodynamik
- E) Proteinbindung**

29. Welcher der folgenden Stoffe ist **kein** Neurotransmitter?

- A) Oxytocin
- B) Noradrenalin
- C) Serotonin
- D) Dopamin
- E) Calcitonin**

30. **Kein** Risikofaktor für einen Myocardinfarkt ist

- A) Hyperlipidämie
- B) Schwimmen**
- C) psychischer Stress
- D) fettreiche Nahrung
- E) Rauchen

31. Was ist **falsch** in Bezug auf das Pankreas?
- A) Das Pankreas ist sowohl eine endokrine wie auch eine exokrine Drüse.
 - B) In den Langerhans'schen Inselarealen werden Hormone synthetisiert, die für die Kontrolle der Blutglukosekonzentration wichtig sind.
 - C)** Im Pankreas werden die roten Blutkörperchen abgebaut.
 - D) Das Pankreas synthetisiert Enzyme, die für die Aufspaltung von Proteinen notwendig sind.
 - E) Der Ausführgang des Pankreas mündet in das Duodenum.
32. Bakterien werden biologisch zu den Prokaryoten gezählt und unterscheiden sich im Bauplan typisch von eukaryotischen Zellen.
Welche Struktur kommt bei Bakterien **nicht** vor?
- A) Zellmembran
 - B) Zellwand
 - C)** Zellkernmembran
 - D) Chromosomen
 - E) Ribosomen
33. Welcher Branchenverband ist in der Schweiz politisch **nicht** aktiv?
- A) Intergenerika
 - B) Interpharma
 - C) Scienceindustries
 - D)** Swiss health quality association (shqa)
 - E) Vereinigung Pharmafirmen in der Schweiz (vips)

- K1. Musterpackungen:
- A) dürfen nur in kleiner Anzahl verkauft werden
 - B)** dürfen nur auf schriftliche Aufforderung hin abgegeben werden
 - C)** müssen deutlich sichtbar und dauerhaft als Gratismuster gekennzeichnet sein
 - D) dürfen in jeder im Handel befindlichen Packungsgrösse abgegeben werden
- K2. Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) nimmt ein Arzneimittel in die Spezialitätenliste auf, wenn
- A)** es von Swissmedic zugelassen ist
 - B) die Publikumswerbung dafür vom BAG bewilligt worden ist
 - C) es von den Ärzten mehrheitlich verschrieben oder angewendet wird
 - D)** es wirksam, zweckmässig und wirtschaftlich ist
- K3. Was verlangt der Pharmakodex von den Pharmaunternehmen, die den Pharmakodex unterzeichnet haben, in Bezug auf die Pharmaberaterinnen und -berater?
- A)** ethisches Verhalten
 - B) angemessene Entlohnung
 - C)** angemessene Ausbildung
 - D)** Kenntnis Pharmakodex

- K4. Gemäss Pharmakodex gilt für einen Referenten an Veranstaltungen, dass sein Honorar
- A) ausschliesslich nach seinem nationalen bzw. internationalen wissenschaftlichen Ruf und Bekanntheitsgrad zu bemessen ist
 - B)** der erbrachten Leistung angemessen sein muss
 - C)** um die entstandenen Auslagen (einschliesslich Reisekosten) aufgestockt werden kann
 - D) und alle mit der Teilnahme verbundenen Auslagen des Referenten und einer Begleitperson zu bezahlen sind
- K5. Das BAG überprüft den Preis eines Arzneimittels in der Spezialitätenliste:
- A)** nach Patentablauf
 - B)** periodisch nach Aufnahme in die Spezialitätenliste
 - C) bei der jährlichen Überprüfung der Wirksamkeit
 - D)** bei Aufnahme in die Spezialitätenliste
- K6. Was trifft für Beta-Rezeptoren zu ?
- A)** Dauerstimulation führt zur Verminderung der Rezeptorenzahl
 - B) Second Messenger ist Inositolphosphat
 - C)** Beta-Rezeptoren sind membranständig
 - D)** Atenolol ist ein Beta-Rezeptoren-Antagonist

- K7. Die Dosis-Wirkung-Beziehung ist eine der wichtigsten pharmakodynamischen Parameter eines Medikaments. Eine davon abgeleitete Kenngrösse ist die therapeutische Breite, die definiert wird als:
- A) den Bereich der Dosis-Wirkungs-Kurve zwischen minimaler und maximaler Wirkung der Substanz
 - B) die Wirkungsdifferenz zwischen einem Agonisten und einem partiellen Agonisten bei gleicher Dosis
 - C) die Dosisdifferenz zwischen minimal wirkender und toxischer Dosis des Medikaments**
 - D) die Anzahl zusätzlicher positiver Auswirkungen bei maximaler Hauptwirkung
- K8. Eine unerwünschte Arzneimittelwirkung kann zurückgeführt werden auf:
- A) die Dosierung**
 - B) den Wirkmechanismus**
 - C) allergische Reaktionen**
 - D) die individuelle Sensibilität**
- K9. Mit der rektalen Applikation:
- A) werden konstante Resorptionsraten erreicht
 - B) kann der First-Pass-Effekt zum Teil umgangen werden**
 - C) können sowohl systemische als auch lokale Effekte erzielt werden**
 - D) beträgt die Bioverfügbarkeit 100%

K10. Die Bioverfügbarkeit ist abhängig:

- A) vom Verteilungsvolumen eines Wirkstoffes
- B) von der Häufigkeit der Einnahme eines Wirkstoffes
- C) vom Ausmass des "first pass effect"**
- D) von den physikochemischen Eigenschaften eines Wirkstoffes

K11. Bei intramuskulärer Applikation:

- A) tritt die Wirkung schneller ein als bei subkutaner Applikation**
- B) verlieren Impfstoffe ihre Wirksamkeit
- C) sollten isotonische Lösungen verabreicht werden**
- D) sind lokale Nebenwirkungen möglich

K12. Die Hoden sind Bildungsort für:

- A) Testosteron**
- B) Vasopressin
- C) Kortisol
- D) Aldosteron

K13. Thrombozyten:

- A) bilden die Gerinnungsfaktoren
- B) sind beteiligt an der Blutgerinnung**
- C) sind verantwortlich für die Fibrinolyse
- D) vernetzen sich untereinander**

K14. Bronchien und Bronchiolen:

- A)** leiten die Atemluft zu den Alveolen resp. aus den Alveolen in die Trachea
- B) sind Teile der ableitenden Harnwege
- C) sind der Ort des Gasaustausches in der Lunge
- D)** sind mit einem Epithel ausgekleidet, das Flimmerhaare besitzt und Becherzellen enthält, die Bronchialschleim produzieren

K15. Der Magen schützt sich vor Selbstverdauung durch:

- A)** die Produktion von Bikarbonat
- B) bestimmte Bakterien, die nur im Magen vorkommen (*Helicobacter pylori*)
- C)** eine intakte Schleimhautschicht
- D) die Produktion von Pepsinogen

K16. Was ist bezüglich Hepatitis korrekt?

- A)** Eine Hepatitis A wird häufig fäkal - oral übertragen.
- B)** Es gibt bis heute keine aktive Immunisierung gegen Hepatitis C.
- C)** Wichtige Symptome einer Hepatitis sind: Ikterus, heller Stuhl und dunkler Urin.
- D) Am häufigsten wird eine Hepatitis bakteriell ausgelöst.

K17. Welche Behandlungsmethode/n bei Krebs gibt es?

- A)** Chirurgische Eingriffe
- B)** Radiotherapie
- C)** Chemotherapie
- D)** Antikörpertherapie

K18. Zu den chronischen Schmerzen zählen:

- A)** Migräneschmerzen
- B)** Rheumatische Schmerzen
- C) Geburtsschmerzen
- D)** Phantomschmerzen

K19. Was muss erfüllt sein, um in der Schweiz eine klinische Studie starten zu können?

- A)** Genehmigung durch die zuständige Ethikkommission
- B)** Versicherungsschutz für die Studienteilnehmer
- C) Vorprüfung des Medikamentes im Ausland
- D)** Notifikation der Studie durch Swissmedic

K20. Was muss vor dem Start einer klinischen Studie vorliegen?

- A)** die Einwilligung der Patienten
- B)** die Notifikation von Swissmedic
- C)** die Bewilligung der Ethikkommission des Kantons
- D) die Bewilligung der WHO

K21. Zum Begriff "endogen" trifft/ treffen zu:

- A) von den Genen her stammend
- B)** Gegenteil von "exogen"
- C) zum Hormonsystem gehörend
- D)** durch Faktoren im Inneren des Körpers bedingt

K22. Was wird während einer Reanimation gemacht?

- A)** Anlegen eines intravenösen Zugangs
- B)** Herzdruckmassage
- C)** Beatmung (künstliche)
- D) Röntgenbild des Thorax

K23. Die Leistungen der obligatorischen Krankenversicherung werden finanziert durch:

- A)** die Versicherten direkt
- B)** die Prämien der Versicherten
- C)** die Kantone (Steuern)
- D) die Arbeitgeber

K24. Was gehört zum Grundauftrag eines Spitalapothekers?

- A)** Vermittlung von pharmazeutischem Wissen im Spital
- B)** Durchsetzung von behördlichen Vorschriften im Spital
- C)** Versorgung des Spitals mit Apothekengütern
- D)** Einkauf von Apothekengütern

K25. Welche der Medizinalpersonen dürfen Rezepte für Medikamente der Abgabekategorie A ausstellen?

- A) Apotheker/Apothekerinnen
- B)** Ärzte/Ärztinnen
- C) Spitex-Krankenpflegepersonal
- D)** Zahnärzte/Zahnärztinnen

K26. Die Swissmedic-Abgabekategorie "B" bedeutet, die Abgabe des Arzneimittels erfolgt:

- A)** auf ärztliche Verschreibung
- B) einmalig auf ärztliche Verschreibung
- C) nach Fachberatung durch medizinische Praxisassistentin (MPA)
- D) nach Fachberatung durch Drogisten

K27. Was stimmt in Bezug auf den Auslandspreisvergleich (APV) für die Festlegung des Fabrikabgabepreise der Spezialitätenliste (SL)?

- A)** Der Länderkorb wird vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) festgelegt.
- B)** Der Länderkorb basiert auf europäischen Ländern.
- C) Die Anzahl Referenzländer bleibt gleich.
- D)** Der Durchschnittspreis der Referenzländer ist mitbestimmend.