

FRAGEN

MC 18

Frage 1

Aussagenkombination

Welche der folgenden Aussagen zu Harnsäure und Gicht treffen zu?

- 1) Der größte Teil der Harnsäure wird über den Darm ausgeschieden
- 2) Beim Menschen ist die Harnsäure Endprodukt des Purinstoffwechsels
- 3) Im Gichtanfall ist nicht zwingend eine Hyperurikämie nachweisbar
- 4) Fasten kann einen Gichtanfall auslösen
- 5) Die häufigste Lokalisation des akuten Gichtanfalls sind die Fingerendgelenke

- A) nur 1 und 3 sind richtig
B) nur 2 und 4 sind richtig
C) nur 2, 3 und 4 sind richtig
D) nur 3, 4 und 5 sind richtig
E) 1-5, alle sind richtig

Frage 2

Einfachauswahl

Ein 36-jähriger Patient, der vor einer Woche unter einer eitrigen Mandelentzündung gelitten hatte, fühlt sich erneut krank. Bei der Untersuchung fallen Ödeme im Bereich der Knöchel auf, der Blutdruck ist erhöht und im Urin finden sich eine Mikrohämaturie und eine Proteinurie.

Sie denken am ehesten an ein/eine

- A) akutes Nierenversagen
B) akute Harnwegsinfektion
C) Nierenkarzinom

- D) dekompensierte Herzinsuffizienz
E) akute Glomerulonephritis

Frage 3

Mehrfachauswahl

Welche der folgenden Aussagen zu Furunkel bzw. Karbunkel treffen zu? Wählen Sie **zwei** Antworten!

- A) Ein Furunkel kann an jeder Stelle der behaarten Haut auftreten
B) Ursachen für eine Furunkelbildung sind meist virale Infektionen
C) Karbunkel sind in der Regel nicht schmerzhaft
D) Um eine Zerstreung der Keime zu vermeiden, ist ein chirurgisches Vorgehen, z.B. eine Inzision des Furunkels zu vermeiden
E) Die Abheilung eines Furunkels erfolgt in der Regel mit Narbenbildung

Frage 4

Einfachauswahl

Eine 85-jährige Patientin, von der Sie wissen, dass sie unter einer Herzinsuffizienz leidet, berichtet Ihnen von seit Tagen bestehender Übelkeit mit Brechreiz und visuellen Störungen (Farbsehen). Beim Tasten des Pulses stellen Sie Herzrhythmusstörungen fest. Sie vermuten am ehesten eine/einen

- A) akuten Herzinfarkt
B) Schlaganfall
C) akuten Glaukomanfall
D) Digitalisintoxikation
E) Lungenembolie

Frage 5

Aussagenkombination

Welche der folgenden Aussagen zur Varicella-Zoster-Virus-Infektion trifft (treffen) zu?

- 1) Der Mensch ist das einzig bekannte Reservoir für Varicella-Zoster-Viren.
- 2) Gegen die Windpockenerkrankung gibt es eine wirksame Schutzimpfung.
- 3) Die Inkubationszeit von Windpockenerkrankungen liegt zwischen vier und sieben Tagen.
- 4) Windpockeninfektionen können zu gefährlichen Begleit- und Folgeerkrankungen führen (z.B. Lungenentzündung, ZNS-Befall).
- 5) Die Hautveränderungen bei einer Windpockeninfektion können auch auf der Schleimhaut gefunden werden.

- A) nur 4 ist richtig
B) nur 4 und 5 sind richtig
C) nur 1, 2 und 3 sind richtig
D) nur 1, 2, 4 und 5 sind richtig
E) nur 2, 3, 4 und 5 sind richtig

Frage 6

Aussagenkombination

Welche der folgenden Aussagen treffen zu?

Ursachen für ein Lungenödem können sein:

- 1) Akutes Nierenversagen
- 2) Chronische Linksherzinsuffizienz
- 3) Eiweißmangel bei Hungerzuständen
- 4) Reizgasinhalation
- 5) Hypotonie

- A) nur 1 und 2 sind richtig
B) nur 1, 2 und 5 sind richtig
C) nur 1, 2, 3 und 4 sind richtig
D) nur 1, 3, 4 und 5 sind richtig
E) nur 2, 3, 4 und 5 sind richtig

Frage 7

Einfachauswahl

Welche Aussage zu Bluterkrankungen trifft zu?

- A) Bei einer perniziösen Anämie handelt es sich um einen Vitamin-B6-Mangel.
B) Bei der hämolytischen Anämie werden nicht genügend Erythrozyten gebildet, die zusätzlich auch noch vorzeitig zugrunde gehen.
C) Bei der Agranulozytose ist die Bildung der Granulozyten zwar normal, aber sie gehen vorzeitig zugrunde.
D) Bei der Polycythaemia vera kommt es u. a. zu einer krankhaft gesteigerten Erythrozytenvermehrung.
E) Bei der Polyglobulie sind die Erythrozyten deutlich vermindert.

Frage 8

Mehrfachauswahl

Welche der folgenden Aussagen treffen zu?

Wählen Sie **zwei** Antworten!

Typische Nebenwirkungen einer Chemotherapie bei Tumorleiden sind:

- A) Stomatitis
B) Hyperpigmentierung der Handflächen und Fußsohlen
C) Leukozyturie
D) Morgensteifigkeit der Gelenke
E) Haarausfall

Frage 9**Einfachauswahl**

Welche Aussage zum Reizdarmsyndrom trifft zu?

- A) Die Diagnose Reizdarmsyndrom wird anhand von krankhaft veränderten Laborparametern gestellt
- B) Typisch sind nächtlich auftretende Diarrhöen
- C) Meist kommt es zu einem deutlichen Gewichtsverlust
- D) Es ist durch diätetische Maßnahmen schnell zu heilen
- E) Beim Reizdarmsyndrom sind in Deutschland mehr Frauen als Männer betroffen

Frage 10**Aussagenkombination**

Welche der folgenden Phänomene passen zu einem Delirium tremens?

- 1) Illusionäre Verkennungen
 - 2) Halluzinationen
 - 3) Desorientiertheit
 - 4) Vegetative Entgleisung
 - 5) Motorische Unruhe
- A) nur 1 und 4 sind richtig
B) nur 2 und 4 sind richtig
C) nur 1, 2 und 3 sind richtig
D) nur 2, 3, 4 und 5 sind richtig
E) 1-5, alle sind richtig

Frage 11**Mehrfachauswahl**

Welche der folgenden Aussagen treffen zu?

Wählen Sie **zwei** Antworten!

Mögliche Ursachen eines Zwerchfelltieftandes sind:

- A) Adipositas
- B) Asthma bronchiale
- C) Lungenemphysem
- D) Schwangerschaft
- E) Leberschwellung

Frage 12**Aussagenkombination**

Bei einem 56-jährigem Patienten kommt es durch die komplette Verlegung des Gallenganges (Ductus choledochus) aufgrund eines Pankreas-Kopf-Karzinoms zu einem posthepatischen Ikterus.

Welche Untersuchungsbefunde sind dafür typisch?

- 1) Die Urinfarbe ist auffallend hell
- 2) Die Stuhlfarbe ist auffallend hell
- 3) Im Serum ist das direkte Bilirubin deutlich erhöht
- 4) Im Serum ist das indirekte Bilirubin deutlich erhöht
- 5) Die Gallenblase ist wenig gefüllt

- A) nur 1 und 4 sind richtig
B) nur 2 und 3 sind richtig
C) nur 2 und 4 sind richtig
D) nur 1, 3 und 5 sind richtig
E) nur 2, 4 und 5 sind richtig

Frage 13**Einfachauswahl**

Welche Aussage zum Diabetes mellitus trifft zu?

- A) Ein Typ 1 Diabetes mellitus entwickelt sich über Jahre bei sehr adipösen Menschen
- B) Treten bei einem Diabetiker Unruhe, Zittern und Schwitzen auf, so spricht dies am ehesten für eine Hyperglykämie

- C) Ein unbeabsichtigter Gewichtsverlust trotz ausreichender Nahrungszufuhr bei einem Typ 2 Diabetes spricht für eine gute Blutzuckereinstellung
- D) Eine vertiefte Atmung (Kussmaul-Atmung) tritt bei schwerer Hypoglykämie auf
- E) Ein Diabetes mellitus kann sich im Rahmen einer chronischen Pankreatitis entwickeln

Frage 14

Aussagenkombination

Welches sind die Hauptgefahren bei Nierenversagen?

- 1) Hyperkaliämie
 - 2) Hirnödem
 - 3) Überwässerung mit Lungenödem
 - 4) Hämaturie
 - 5) Metabolische Alkalose
-
- A) nur 1 und 2 sind richtig
 - B) nur 2 und 4 sind richtig
 - C) nur 1, 2 und 3 sind richtig
 - D) nur 1, 3 und 5 sind richtig
 - E) nur 3, 4 und 5 sind richtig

Frage 15

Einfachauswahl

Um welches Krankheitsbild handelt es sich bei einem 2-jährigen Kind mit inspiratorischem Stridor am ehesten?

- A) Kehlkopfmissbildung
- B) Choanalatresie (Angeborener Verschluss der hinteren Nasenöffnung)
- C) Laryngitis subglottica (Pseudokrupp)
- D) Akute Bronchitis
- E) Asthma bronchiale

Frage 16

Aussagenkombination

Welche Symptome und Erkrankungen können Folge von Alkoholmissbrauch sein?

- 1) Schlafstörungen
- 2) Anämie
- 3) Impotenz
- 4) Diabetes mellitus
- 5) Herzmuskelschäden

- A) nur 1 und 3 sind richtig
- B) nur 2 und 3 sind richtig
- C) nur 1, 2 und 4 sind richtig
- D) nur 1, 3 und 5 sind richtig
- E) 1-5, alle sind richtig

Frage 17

Aussagenkombination

Welche der folgenden Aussagen zum malignen Melanom treffen zu?

- 1) Bevorzugte Lokalisationen sind u.a. Stamm und Extremitäten
- 2) Das maligne Melanom hat in den letzten Jahrzehnten an Häufigkeit zugenommen
- 3) Völlig pigmentfreie Melanome treten niemals auf
- 4) Eine Probeexzision ist zur Klärung des Verdachttes indiziert
- 5) Maligne Melanome kommen nur an der Haut vor

- A) nur 1 und 2 sind richtig
- B) nur 2 und 4 sind richtig
- C) nur 1, 2 und 5 sind richtig
- D) nur 1, 3 und 5 sind richtig
- E) nur 3, 4 und 5 sind richtig

Frage 18

Mehrfachauswahl

Welche der aufgeführten Erkrankungen sind absolute Kontraindikationen für eine Belastung eines Patienten (im Sinne eines Belastungs-EKGs)?

Wählen Sie **zwei** Antworten!

- A) Akute Aortendissektion (Gefäßeinriss in die Aorta)
- B) Arterielle Hypertonie mit systolischem Blutdruck zwischen 140 und 160 mmHg
- C) Abgelaufene, nicht mehr aktive Myokarditis
- D) Oberflächliche Thrombophlebitis
- E) Schwere pulmonale Hypertonie

Frage 19

Aussagenkombination

Welche der folgenden Aussagen treffen zu?

Bei Schuppenflechte (Psoriasis vulgaris) sind neben den Hauterscheinungen folgende Zusatz-Symptome typisch:

- 1) Nagelhautveränderungen
- 2) Akute Verwirrheitszustände
- 3) Gelenkbeschwerden
- 4) Häufig schleimig-blutige Durchfälle
- 5) Gewichtszunahme und Ödeme

- A) nur 1 und 3 sind richtig
- B) nur 1 und 5 sind richtig
- C) nur 2 und 4 sind richtig
- D) nur 1, 3 und 5 sind richtig
- E) nur 2, 3 und 4 sind richtig

Frage 20

Mehrfachauswahl

Welche der folgenden Aussagen treffen zu?

Wählen Sie **zwei** Antworten!

Der mechanische Ileus ist zunächst gekennzeichnet durch:

- A) Stille über dem Abdomen
- B) Kolikartige Schmerzen
- C) Hörbare Widerstandspersistaltik
- D) Erbrechen von hellrotem Blut
- E) Abgang von wässrig-blutigen Stühlen

Frage 21

Aussagenkombination

Welche der genannten Ursachen kommen für eine neu aufgetretene Hörminderung in Betracht?

- 1) Medikamentennebenwirkung
- 2) Felsenbeinfraktur
- 3) Morbus Menière
- 4) Multiple Sklerose
- 5) Otitis media

- A) nur 1 und 5 sind richtig
- B) nur 1, 3 und 4 sind richtig
- C) nur 2, 4 und 5 sind richtig
- D) nur 2, 3, 4 und 5 sind richtig
- E) 1-5, alle sind richtig

Frage 22

Einfachauswahl

Eine 45-jährige Patientin beklagt seit Monaten bestehende diffuse Schmerzzustände mit uncharakteristischen schmerzhaften Druckpunkten an Muskeln und Sehnenansätzen und vegetativen Störungen (Müdigkeit, verminderte Belastbarkeit, Schlafstörungen). Die Untersuchung zeigt lediglich weit verteilte Schmerzpunkte. Röntgen und Labor sind unauffällig.

Sie denken am ehesten an:

- A) Rheumatoide Arthritis
- B) Fibromyalgie-Syndrom
- C) Sarkoidose

- D) Spondylitis ankylosans (M. Bechterew)
- E) Arteriitis temporalis (M. Horton)

Frage 23

Aussagenkombination

Welche der folgenden Aussagen zur Gürtelrose (Herpes zoster) treffen zu?

- 1) Typisch ist ein halbseitiger Befall eines oder mehrerer Hautnervensegmente
- 2) Die Erkrankung verläuft meist schmerzlos mit starkem Juckreiz
- 3) Der Zoster ist die Reaktivierung einer Infektion mit dem Varicella-Zoster-Virus
- 4) Die Zosterneuralgien können Monate bis Jahre nach der Infektion persistieren
- 5) Meist erkranken junge Erwachsene zwischen 20 und 30 Jahren

- A) nur 1 und 2 sind richtig
- B) nur 1, 2 und 3 sind richtig
- C) nur 1, 3 und 4 sind richtig
- D) nur 2, 4 und 5 sind richtig
- E) nur 3, 4 und 5 sind richtig

Frage 24

Aussagenkombination

Welche der folgenden Aussagen zu einer chronischen Hepatitis treffen zu?

- 1) Von einer chronischen Hepatitis spricht man, wenn diese nach 6 Wochen nicht ausgeheilt ist
- 1) Typisch sind akut auftretende, kolikartige Schmerzen im rechten Oberbauch
- 2) Ein häufiges Symptom bei Lebererkrankungen ist Müdigkeit

- 3) Neben einer Viruserkrankung besteht auch die Möglichkeit einer Autoimmunerkrankung als Ursache
- 4) Eine Komplikation ist die Leberzirrhose

- A) nur 2 und 3 sind richtig
- B) nur 3 und 5 sind richtig
- C) nur 1, 4 und 5 sind richtig
- D) nur 3, 4 und 5 sind richtig
- E) nur 1, 2, 3 und 4 sind richtig

Frage 25

Aussagenkombination

Bei welcher der genannten Krankheitsbilder können Sie Ödeme erwarten?

- 1) Diabetisches Koma
- 2) Leberzirrhose
- 3) M. Addison
- 4) Niereninsuffizienz
- 5) M. Sudeck

- A) nur 1 und 2 sind richtig
- B) nur 3 und 4 sind richtig
- C) nur 1, 2 und 3 sind richtig
- D) nur 1, 4 und 5 sind richtig
- E) nur 2, 4 und 5 sind richtig

Frage 26

Aussagenkombination

Welche der folgenden Aussagen zur Harninkontinenz treffen zu?

- 2) Durch die Anamnese können alle Formen der Inkontinenz sicher bestimmt werden.
- 3) Eine Überlaufinkontinenz entsteht z.B. im Rahmen einer Verengung des Blasenausgangs bei Prostatahyperplasie.
- 4) Bei älteren Patienten bestehen häufig mehrere Inkontinenzformen gleichzeitig.

- 5) Urinverlust bei Druckerhöhung im Bauchraum (wie beim Husten und Niesen) sind Symptome einer Stressinkontinenz.
- 6) Als Dranginkontinenz bezeichnet man eine seltene Entleerung großer Harnmengen.

- A) nur 1 und 2 sind richtig
 B) nur 3 und 5 sind richtig
 C) nur 4 und 5 sind richtig
 D) nur 2, 3 und 4 sind richtig
 E) nur 2, 3, 4 und 5 sind richtig

Frage 27**Mehrfachauswahl**

Welche der folgenden Aussagen zur Gonorrhö treffen zu?

Wählen Sie **zwei** Antworten!

- A) Die Gonorrhö kann auch vom Tier zum Menschen übertragen werden
 B) Einen sicheren Schutz vor Gonorrhö bietet die Impfung
 C) Eine einseitige Kniegelenksentzündung (Monarthritis) kann auftreten
 D) Die Erkrankung des Neugeborenen (sog. Gonoblennorrhö) kann zur Erblindung führen
 E) Die Inkubationszeit der Gonorrhö beträgt 10-30 Tage

Frage 28**Einfachauswahl**

Welche Aussage zum Keuchhusten trifft zu?

- A) Die Inkubationszeit beträgt wenige Stunden
 B) Die Impfung sollte nicht vor dem 6. Lebensmonat erfolgen
 C) Die Erkrankung hat eine geringe Kontagiosität (Ansteckungsfähigkeit)

- D) Gefährdet sind vor allem Säuglinge, da keine passive Immunität durch die Mutter besteht
 E) Zweiterkrankungen an Keuchhusten sind nicht möglich

Frage 29**Einfachauswahl**

Welche Aussage zum akuten arteriellen Verschluss trifft zu?

- A) Beim vollständigen Arterienverschluss hat der Patient in der betroffenen Extremität typischerweise keine Schmerzen.
 B) Beim akuten arteriellen Verschluss ist in aller Regel ein deutliches Ödem zu erwarten.
 C) Eine Besserung der Symptome ist beim akuten arteriellen Verschluss durch Hochlagerung der Extremität zu erwarten.
 D) Der abrupte Verschluss einer Extremitätenarterie führt zu einem Druckabfall distal des Strömungshindernisses und zu einer Pulslosigkeit.
 E) Bei der körperlichen Untersuchung imponiert die Extremität distal des arteriellen Verschlusses durch eine tiefrote bis bläuliche Verfärbung und eine Überwärmung.

Frage 30**Mehrfachauswahl**

Welche der folgenden Aussagen zum Insulin treffen zu?

Wählen Sie **zwei** Antworten!

- A) Insulin wird in den Kupfer-Sternzellen der Leber gebildet
 B) Funktionelle Gegenspieler des Insulins sind: Kortikosteroide, Adrenalin, Glukagon

- C) Insulin fördert die Lipolyse
- D) Insulin fördert den Transport von Glucose in den Muskelzellen
- E) Die Insulinsekretion ist stets konstant über 24 Stunden

Frage 31

Aussagenkombination

Welche der folgenden Aussagen zum Alkoholstoffwechsel treffen zu?

- 1) Der größte Teil des Alkohols wird in der Leber abgebaut
- 2) Labormarker für chron. Alkoholmissbrauch sind u.a. GammaGT, MCV (mittleres Erythrozytenvolumen) und CDT (carbohydratdefizientes Transferrin)
- 3) Alkohol wirkt protektiv gegen Leberzellverfettung
- 4) Oral aufgenommener Alkohol wird vor allem im Dünndarm und im Magen resorbiert
- 5) Die Berechnung der Blutalkoholkonzentration erfolgt nach der sog. Neuner-Regel

- A) nur 1 und 2 sind richtig
- B) nur 1 und 4 sind richtig
- C) nur 1, 2 und 4 sind richtig
- D) nur 2, 3 und 5 sind richtig
- E) 1-5, alle sind richtig

Frage 32

Mehrfachauswahl

Welche der folgenden Aussagen treffen zu?

Wählen sie **zwei** Antworten!

Eine Nervus-peroneus-Lähmung

- A) wird meistens dominant vererbt
- B) kann zu einem „Steppergang“ führen

- C) führt zu einem Ausfall des Achillessehnenreflexes
- D) kann zum Hackenfuß führen
- E) kann durch Druckschädigung am Fibulaköpfchen (z.B. durch Gipsverband) entstehen

Frage 33

Aussagenkombination

Welche der folgenden Aussagen zu Nierenzysten treffen zu?

- 1) Sie müssen meist operativ entfernt werden
 - 2) Sie kommen solitär, multipel ein- oder beidseitig vor
 - 3) Nierenzysten sind meist ein symptomloser Zufallsbefund
 - 4) Große Zysten können Rücken- und Bauchschmerzen verursachen
 - 5) Sie entarten häufig maligne
- A) nur 1 und 3 sind richtig
 - B) nur 2 und 4 sind richtig
 - C) nur 2, 3 und 4 sind richtig
 - D) nur 3, 4 und 5 sind richtig
 - E) nur 2, 3, 4 und 5 sind richtig

Frage 34

Mehrfachauswahl

Welche der folgenden Aussagen für das Lungenemphysem treffen zu?

Wählen sie **zwei** Antworten!

- A) Das Lungenemphysem ist durch irreversible Erweiterung der Alveolen gekennzeichnet.
- B) Das Lungenemphysem bildet sich nach erfolgreicher Asthma-Behandlung zurück
- C) Das Lungenemphysem kann zur Linksherzbelastung führen

- D) Das Lungenemphysem kann zur Rechtsherzbelastung führen
- E) Das Lungenemphysem hat eine günstige Prognose

Frage 35**Aussagenkombination**

Welch der folgenden Aussagen zum Calciumhaushalt des Menschen treffen zu?

- 1) Der Hauptanteil des Körper-Calciums befindet sich in freier Form im Blutplasma
- 2) Der Tagesbedarf eines Erwachsenen an Calcium beträgt 10 mg
- 3) Sinkt der Serum-Calcium, so bewirkt Parathormon dessen Anstieg
- 4) Steigt der Serum-Calcium-Spiegel, sorgt Calcitonin für eine Senkung der Calciumkonzentration im Serum
- 5) Eine Veränderung im Calciumhaushalt kann zu Störungen der neuromuskulären Erregbarkeit führen

- A) nur 1 und 5 sind richtig
- B) nur 3 und 4 sind richtig
- C) nur 3, 4 und 5 sind richtig
- D) nur 2, 3, 4 und 5 sind richtig
- E) 1-5, alle sind richtig

Frage 36**Mehrfachauswahl**

Welche der folgenden Aussagen zur Rachitis treffen zu?

Wählen Sie **zwei** Antworten!

- A) Bei Rachitis handelt es sich um eine gestörte Mineralisation des wachsenden Knochens
- B) Ursache kann eine fehlende UV-Strahlung sein
- C) Rachitis ist eine typische Erkrankung alter Menschen

- D) Die Erkrankung geht mit einem deutlich erhöhten Calciumspiegel im Blut einher
- E) Die Therapie besteht in Gabe von Vitamin A + E

Frage 37**Einfachauswahl**

Welche Aussage zur Blutgerinnung trifft zu?

- A) Die Thrombopenie ist Folge einer Milzentfernung
- B) Als Petechien bezeichnet man flächenhafte Hautblutungen
- C) Bei Patienten mit Blutungsneigung sollte als Schmerzmittel bevorzugt ASS (Acetylsalicylsäure) eingesetzt werden
- D) Als Folge einer Leberzirrhose kann eine Störung der Blutgerinnung auftreten
- E) Bei einem Patienten, der an angeborener Bluterkrankheit leidet, darf keine venöse Blutentnahme durchgeführt werden

Frage 38**Einfachauswahl**

Suicide werden mitunter durch Auspuffgase (Kohlenmonoxid-CO) von Verbrennungsmotoren verübt.

Welche Aussage trifft zu?

- A) die Affinität (chemische Bindungsstärke) des Kohlenmonoxids (CO) zum Hämoglobin ist etwa genauso groß, wie die des Sauerstoffs (O₂).
- B) Kohlenmonoxidvergiftungen sind nur bei Abgasen von Benzinverbrennungsmotoren zu erwarten
- C) Aufgrund der mangelnden Sauerstoffversorgung zeigen Patienten mit

Kohlenmonoxidintoxikation meist eine bläulich-violette Verfärbung der Haut, insbesondere des Gesichts.

- D) Die Gefahren der Kohlenmonoxidvergiftung bestehen u.a. in innerer Erstickung, Atemlähmung und Herzversagen
- E) Die Behandlung einer Kohlenmonoxidvergiftung besteht in der Inhalation von reinem Kohlendioxid.

Frage 39

Einfachauswahl

Welche Aussage trifft zu?

Ein wichtiges Leitsymptom einer akuten postinfektiösen Glomerulonephritis ist (sind):

- A) Abbrechende Fingernägel
- B) Einseitiger Kopfschmerz
- C) Geschmacksstörungen
- D) Hörsturz
- E) Mikrohämaturie und Proteinurie

Frage 40

Mehrfachauswahl

Welche der folgenden Symptome sprechen bei einem Asthmaanfall für einen lebensbedrohlichen Zustand?

Wählen Sie **zwei** Antworten!

- A) Atemfrequenz >35/min
- B) Herzfrequenz >140/min
- C) Sauerstoffsättigung >98 %
- D) Sprechen normal
- E) Blutdruck 125/85 mmHg

Frage 41

Mehrfachauswahl

Welche der folgenden Aussagen treffen zu?

Krätze (Scabies) ist eine Hauterkrankung des Menschen.

Wählen Sie **zwei** Antworten!

- A) Die Krätzmilben haben eine obligat parasitäre Lebensweise, d.h. sie sind ständig auf einen Wirt angewiesen und sind ohne ihn auf Dauer nicht überlebensfähig
- B) B) (§ 34) ist bereits bei Verdacht ein Verbot des Aufenthalts und Arbeiten in Gemeinschaftseinrichtungen gegeben
- C) Das Reservoir für Scabies liegt vor allem bei Haustieren
- D) Häufigster Befall der Krätze ist das Gesicht
- E) Die Milbengänge verlaufen i.d.R. im Unterhautfettgewebe

Frage 42

Mehrfachauswahl

Welche der folgenden Aussagen treffen zu?

Wählen Sie **zwei** Antworten!

Das Lasègue-Zeichen

- A) kann ein Hinweis für das Vorliegen einer Meningitis sein
- B) wird durch passives Anheben des Kopfes am liegenden Patienten ausgelöst
- C) wird am sitzenden Patienten geprüft
- D) ist ein Hinweis auf Schädigung des Nervus peroneus
- E) kann als Hinweis für einen Bandscheibenvorfall dienen

Frage 43

Mehrfachauswahl

Welche der folgenden Aussagen treffen zu?

Wählen sie **zwei** Antworten!

Zeichen einer Hypothyreose können sein:

- A) Fettiges, strähniges Haar
- B) Warme, gerötete, feuchte Haut
- C) Antriebsarmut und Verlangsamung
- D) Raue, heisere Stimme
- E) Tachykardie

Frage 44**Einfachauswahl**

Welche Aussage Colon-Hydrotherapie (Spülung des Dickdarms mit Wasser) trifft zu?

- A) Durch die hohe Wasserdurchströmung ist eine Aufbereitung des Spülgerätes nicht erforderlich
- B) Bei Elektrolytmangel sollte besonders viel Wasser in den Darm geleitet werden
- C) Bei Verwendung von Kunststoffröhren zur Spülung ist ein Verletzungsrisiko ausgeschlossen
- D) Elektrolytstörungen können auftreten
- E) Bei bekannter Divertikulitis sollte der Spüldruck erhöht werden

Frage 45**Mehrfachauswahl**

Welche der folgenden Aussagen treffen zu?

Wählen Sie **zwei** Antworten!

Ein Patient mit Zöliakie (glutensensitive Enteropathie) bittet Sie um eine Diätberatung. Sie empfehlen u.a. folgende Nahrungsmittel:

- A) Roggen
- B) Gerste
- C) Reis
- D) Weizen
- E) Hirse

Frage 46**Einfachauswahl**

Welche Aussage trifft zu?

Ein funktionelles Herzgeräusch

- A) spricht für eine schwere Herzfunktionsstörung
- B) ist auch ohne Stethoskop auf Distanz gut hörbar
- C) ändert sich bei Lagewechsel nicht
- D) tritt meist in der Diastole auf
- E) ist ein Herzgeräusch ohne organische Veränderung am Herzen

Frage 47**Mehrfachauswahl**

Welche der folgenden Aussagen zur Acne vulgaris treffen zu?

Wählen Sie **zwei** Antworten!

- A) Bei der Akne wird die Talgdrüsensekretion durch Androgene stimuliert
- B) Betroffen sind mehr Frauen als Männer
- C) Akne beginnt meist nach dem 30. Lebensjahr
- D) Akne kann auch durch chemische Noxen und Medikamente ausgelöst werden
- E) Bei der Akne sind die Schleimhäute besonders betroffen

Frage 48**Aussagenkombination**

Welche der folgenden Untersuchungen sollten speziell beim Diabetes mellitus zur Erfassung von evtl. Spätkomplikationen regelmäßig durchgeführt werden?

- 1) Augenärztliche Untersuchung
- 2) Kontrolle auf (Mikro-) Albuminurie
- 3) Pulsstatus und neurologischer Status
- 4) Darmspiegelung, alle 10 Jahre
- 5) Knochendichtemessung

- A) nur 1 und 2 sind richtig
- B) nur 3 und 4 sind richtig
- C) nur 1, 2 und 3 richtig
- D) nur 2, 3, 4 und 5 richtig
- E) 1-4, alle sind richtig

Frage 49

Mehrfachauswahl

Welche der folgenden Aussagen zur Kreislaufuntersuchung treffen zu?
Wählen Sie **zwei** Antworten!

- A) Eine verminderte Blutdruckamplitude spricht für eine Aortenklappeninsuffizienz
- B) Der Radialispuls wird an der Kleinfingerseite des Unterarms getastet.
- C) Im Liegen sichtbare Jugularisvenen sprechen für eine Linksherzinsuffizienz
- D) Eine Blutdruckdifferenz von über 20 mmHg zwischen beiden Armen (rechts höher als links) ist ein möglicher Hinweis für eine Aortenisthmusstenose
- E) Der Herzspitzenstoß kann im 5. ICR in der linken Medioclavicularlinie getastet werden

Frage 50

Einfachauswahl

Welcher Wert bei einem Differenzialblutbild eines gesunden Erwachsenen trifft am ehesten zu?

- A) Basophile 5-10 %
- B) Eosinophilie 0-6 %
- C) Segmentkernige Neutrophile 10-20 %
- D) Monozyten 20-30 %
- E) Lymphozyten 0-5 %

Frage 51

Mehrfachauswahl

Welche der folgenden Aussagen zur Ozontherapie treffen zu?
Wählen Sie **zwei** Antworten!

- A) Aufgrund der desinfizierenden Wirkung des Ozons ist eine Aufbereitung von Ozongeräten zur Eigenblutbehandlung nicht erforderlich
- B) Bei allergischem Asthma sollte reines Ozongas inhaliert werden
- C) Heilpraktikern ist die Ozontherapie grundsätzlich nicht gestattet
- D) Bei intraarterieller Gasgemischinjektion besteht Emboliegefahr
- E) Bei Marcumar®-Therapie ist die intramuskuläre Injektion von mit Ozon angereichertem Eigenblut kontraindiziert

Frage 52

Einfachauswahl

Welche Erkrankung tritt in Deutschland häufiger bei Frauen als bei Männern auf?

- A) Hämophilie
- B) Rot-Grün-Blindheit
- C) Bronchialkarzinom
- D) Eisenmangelanämie
- E) HIV-Infektion

Frage 53

Einfachauswahl

Welche Auswahl trifft zu?
Mit welchen Nebenwirkungen ist bei der Einnahme von Neuroleptika zu rechnen?

- A) In mehr als 90 % ist eine Leukozytose nach etwa 8 Wochen zu erwarten
- B) In der Regel ist eine Gewichtsabnahme zu beobachten
- C) Eine Störung im Farbsehen klingt nach 2-3 Wochen spontan ab

- D) Von einigen Patienten wird eine quälende Unruhe mit Bewegungsdrang (Akathisie) angegeben
- E) Wegen der häufig zu erwartenden Übelkeit nach Einnahme von Neuroleptika, sollten diese stets mit Antacida eingenommen werden

Frage 54

Mehrfachauswahl

Welche der genannten Faktoren gelten als Risiko für die Bildung von Gallensteinen?

Wählen Sie **zwei** Antworten!

- A) Männliches Geschlecht
- B) Hypertonie
- C) Familiäre Disposition
- D) Ballaststoffreiche, cholesterinarme Kost
- E) Übergewicht

Frage 55

Aussagenkombination

Zu den möglichen Auslösern eines Angina-pectoris-Schmerzes gehören:

- 1) Körperliche Belastung
- 2) Kälte
- 3) Psychische Erregung, Stress
- 4) Üppige Mahlzeit
- 5) Aufenthalt in großen Höhen

- A) nur 2 und 4 sind richtig
- B) nur 1, 2 und 5 sind richtig
- C) nur 1, 3 und 4 sind richtig
- D) nur 1, 2, 4 und 5 sind richtig
- E) 1-4. alle sind richtig

Frage 56

Einfachauswahl

Eine Mutter ruft Sie besorgt wegen ihres 7-jährigen Sohnes an. Er habe ganz plötz-

lich Fieber um 40°C, ein feinfleckiges, dicht stehendes Exanthem, das von den Arm- und Leistenbeugen ausgehend, sich zentrifugal über Hals und Stamm ausbreite. Das Kind klagt über starke Halsschmerzen.

Sie vermuten am ehesten:

- A) Ringelröteln
- B) Windpocken
- C) Röteln
- D) Masern
- E) Scharlach

Frage 57

Einfachauswahl

Eine 60-jährige, sonst gesunde Frau beklagt akut aufgetretene stechende Schmerzen in der Brust seit dem Vortag. Bis vor einer Woche habe sie wegen einer Unterschenkelfraktur überwiegend im Bett gelegen. Im Unterschenkel links sei ihr seit ein paar Tagen ein Spannungsgefühl und eine Umfangsvermehrung aufgefallen.

Sie haben den Verdacht auf eine/einen

- A) akuten arteriellen Verschluss im linken Bein
- B) tiefe Beinvenenthrombose links mit Lungenembolie
- C) Herzinfarkt
- D) Pneumothorax
- E) Rippenfraktur

Frage 58

Mehrfachauswahl

Welche der folgenden Aussagen zur Urtikaria treffen zu?

Wählen Sie **zwei** Antworten!

- A) Psychische Faktoren spielen bei der Entstehung keine Rolle

- B) Sie ist eine meist über Jahre in gleicher Intensität bestehende Hauterkrankung
- C) Sie wird überwiegend durch Histamin vermittelt
- D) Neben der Wärmeurtikaria gibt es auch eine Kälteurtikaria
- E) Juckreiz spricht gegen Urtikaria
- A) eine Harnleiterkolik
- B) eine Divertikulitis
- C) ein Kolonkarzinom
- D) einen Morbus Crohn
- E) eine akute Gastroenteritis

Frage 59

Einfachauswahl

Welche Aussage zur Multiplen Sklerose trifft zu?

- A) Die Multiple Sklerose ist eine entzündliche Erkrankung des peripheren Nervensystems.
- B) Bei der Multiplen Sklerose treten Sehstörungen in Folge einer Makuladegeneration auf.
- C) Bevorzugt betroffen von der Multiplen Sklerose sind Männer über 50 Jahre.
- D) Bei der Multiplen Sklerose können durch Entzündungsherde im Bereich sensibler Bahnsysteme Sensibilitätsstörungen wie Missempfindungen (Paraesthesien), Taubheitsgefühle und Schmerzen auftreten.
- E) Die Diagnose einer Multiplen Sklerose wird vorwiegend durch EMG (Elektromyographie) gesichert.

Frage 60

Einfachauswahl

Eine 25-jährige Patientin, die Sie gerade im Rahmen ihrer Diät zur Gewichtsabnahme betreuen, klagt über akut aufgetretene wellenförmige Schmerzen im linken Unterbauch mit Ausstrahlung ins Genitale, Übelkeit und Brechreiz. Sie können sie kaum untersuchen, weil sie dauernd im Zimmer umherläuft.

Sie haben den Verdacht auf

ANTWORTEN

MC 17

Antwort 1

Die Antwort C) ist richtig.

Zu 1: Harnsäure ist wasserlöslich und wird somit über die Niere ausgeschieden.

Zu 3: Im akuten Gichtanfall kristallisieren die Harnsäurekristalle (Urat = Salz der Harnsäure) in einem Gelenk (typischerweise dem Großzehengrundgelenk = Podagra) aus und führen dort zu einer Entzündung. Daher können im akuten Anfall die Werte für Harnsäure im Serum normwertig sein.

Zu 4: Fasten führt über den verstärkten Fettabbau (Lipolyse) zur Bildung von Ketonkörpern. Diese Ketone hemmen die Ausscheidung von Harnsäure über die Nieren und können somit einen Gichtanfall auslösen.

Antwort 2

Die Antwort E) ist richtig.

Als Folgeerkrankungen einer Mandelentzündung mit betahämolisierenden Streptokokken der Gruppe A kann es zu Zweiterkrankungen kommen:

- Rheumatisches Fieber oder
- akute Glomerulonephritis.

Symptome der akuten Glomerulonephritis lassen sich unter dem Begriff des „Nephritischen Syndroms“ zusammenfassen. Leitsymptome:

Obligat

- Mikrohämaturie,
- Proteinurie (< 3 g/24 Stunden).

Eventuell (fakultativ):

- Ödeme,
- Hypertonie,
- (Volhard-Trias: Hämaturie, Hypertonie, Ödeme).

Andere mögliche Symptome

- Makrohämaturie (sichtbare Rotfärbung des Urins),
- Lidödem, Gesichtsoedem,
- Kopf- und Gliederschmerzen,
- beidseitige Flankenschmerzen (Nierenkapselspannung),
- epileptische Anfälle, Schläfrigkeit (Hirnödem),
- hypertone Krise mit Atemnot und Lungenödem.

Antwort 3

Die Antworten A) und E) sind richtig.

Definitionen:

- Follikulitis: Entzündung der Haarfollikel, die am ganzen Körper mit Ausnahme von Hand- und Fußsohlen auftreten kann.
- Furunkel, Furunkulose: akut eitrige Entzündung durch Ausbreitung einer Follikulitis. Sind bei einer Entzündung Bakterien beteiligt kommt es zur Eiterbildung. Häufigster Eiterbildner ist Streptococcus aureus.
- Karbunkel: konfluierende Furunkel bilden ein Karbunkel.

Zu B: Häufigster Erreger eines Furunkels ist Staphylococcus aureus.

Zu C: Die Kardinalsymptome der Entzündung: Dolor, Rubor, Calor, Tumor und Functio laesa.

Zu D: Grundprinzip: Ubi pus, ibi evacua! = Eiteransammlungen sind zu entfernen.

Zu E: Die Abheilung eines Furunkels erfolgt in der Regel unter Narbenbildung.

Antwort 4

Die Antwort D) ist richtig.

Zu D: Digitalisglykoside werden zur Steigerung der Herzkraft und zur Rhythmisierung des Herzschlages eingesetzt.

Digitalisglykoside haben eine geringe therapeutische Breite. (Als therapeutische Breite wird der Abstand zwischen der therapeutischen Wirkung und der toxischen Wirkung eines Medikamentes bezeichnet. Dies bedeutet: Bei einem Medikament mit geringer therapeutischer Breite besteht leicht die Gefahr einer Überdosierung: wirksame Dosis und gefährliche toxische Dosis liegen sehr nah beieinander).

Zu den typischen Nebenwirkungen einer Digitalisintoxikation gehören Farbsehstörungen (v.a. Gelbstich), Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle und Herzrhythmusstörungen (z.B. Extrasystolie, AV-Block).

Antwort 5

Die Antwort D) ist richtig.

Zu 3: Die Inkubationszeit beträgt 2-3 Wochen.

Antwort 6

Die Antwort C) ist richtig.

Zu 1: Die Symptome des akuten Nierenversagens:

Oligo- bzw. Anurie mit der Gefahr: Überwässerung (Linksherzinsuffizienz, Lungenödem, Hirnödem, Hypertonie) und Hyperkaliämie (metabolische Azidose, Herzrhythmusstörungen, Urämie).

Zu 2: Die Symptome der Linksherzinsuffizienz resultieren aus einem Rückstau in den kleinen Kreislauf („Lungenkreislauf“). Leitsymptom: Atemnot. Das Endstadium einer Linksherzinsuffizienz ist das Lungenödem.

Zu 3: Bei chronischen Hungerzuständen kommt es zum Eiweißmangel (Hypalbuminämie). Dadurch sinkt der onkotische Druck und es können sich Ödeme bilden = Kwashiorkor.

Zu 4: Bei Reizgasinhalationen kommt es durch die toxische Wirkung des Gases zu

einer Permeabilitätsstörung an den Alveolen und damit zu einem Ödem.

Zu 5: Im Rahmen einer hypertensiven Entgleisung kann es zu einem Lungenödem (Entwicklung einer Linksherzinsuffizienz) kommen. Bei der Hypotonie kommt es dazu nicht.

Antwort 7

Die Antwort D) ist richtig.

Zu A: Bei der perniziösen Anämie handelt es sich um einen Vitamin-B12-Mangel.

Zu B: Bei hämolytischen Anämien werden reaktiv kompensatorisch mehr Erythrozyten gebildet. Deshalb zeigt sich im Blutbild eine Vermehrung der Retikulozyten (Retikulozytose). Die Lebenszeit der Erythrozyten ist jedoch vermindert, sie gehen vorzeitig zugrunde.

Zu C: Die Agranulozytose ist eine durch Medikamente (Analgetika, Thyreostatika, Sulfonamide) verursachte, rückbildungsfähige, allergische (autoimmune) Granulozytopenie ($< 500 /\mu\text{l}$). Klinik: Nach Medikamenteneinnahme können die Granulozyten bis auf null absinken. Die körpereigene Abwehr bricht zusammen: plötzlicher Beginn mit Fieber und Schüttelfrost, evtl. Sepsis. An den Schleimhäuten im Mund, im Darm, am After entstehen große, weiß bedeckte Geschwüre (z. B. Tonsillengeschwüre).

Zu E: Die Polyglobulie ist gekennzeichnet durch eine Vermehrung der Erythrozyten im Blut. Ursachen: Hypoxie (verminderter Sauerstoffgehalt im Blut) z.B. durch Aufenthalt in großer Höhle, Herzfehler mit Rechts-Links-Shunt, chronische Lungenerkrankungen, gestörte Sauerstofftransportfunktion des Hämoglobins. Selten: Polyglobulie durch vermehrte Erythropoetinbildung.

Antwort 8

Die Antworten A) und E) sind richtig.

Zu A und E: Eine Chemotherapie schädigt prinzipiell alle Zellen im menschlichen Körper. Sich schnell teilende Zellen werden mehr geschädigt als andere. Viele Tumorzellen haben eine sehr hohe Zellteilungsrate und werden von der Chemotherapie deshalb am stärksten getroffen. An den gesunden Zellen und Geweben des Körpers führt die Chemotherapie zu einer Vielzahl oft schwerwiegender Nebenwirkungen und Begleiterscheinungen. Zu B: Eine Hyperpigmentierung findet sich beim z.B. beim M. Addison (primäre Nebennierenrindeninsuffizienz) oder bei der Hämochromatose (Eisenspeicherkrankheit).

Leitsymptome der primären NNR-Insuffizienz (M. Addison):

- Schwäche und rasche Ermüdbarkeit,
- Hyperpigmentierung von Haut- und Schleimhäuten,
- Gewichtsverlust und Wassermangel (Dehydratation durch Mangel an Aldosteron),
- arterielle Hypotonie (niedriger arterieller Blutdruck),
- evtl. Abdominalschmerzen, Übelkeit, Erbrechen,
- Verlust der Sekundärbehaarung bei Frauen (durch Androgenmangel)
- Hyperkaliämie und Hyponatriämie (Aldosteronmangel), Hyperkalzämie

Klinik der Hämochromatose:

- Leberzirrhose (75%), Lebervergrößerung (90%), Milzvergrößerung (15% d. F.),
- dunkle Hautpigmentierung (75% d. F.),

- Diabetes mellitus (70%) (sog. „Bronzediabetes“: wegen der dunklen Hautpigmentierung),
- sekundäre Kardiomyopathie (durch Eisenablagerung in den Herzmuskel),
- endokrine Störungen: Schädigung der Keimdrüsen (Gonaden), der Nebennierenrinde und der Hypophyse,
- schmerzhafte Gelenkerkrankungen (30% d. F).

Zu C: Leukozyten im Urin (Leukozyturie) finden sich z.B. bei bakteriellen Harnwegsinfektionen.

Zu D: Morgensteifigkeit der Gelenke ist ein Leitsymptom der primär chronischen Polyarthrit.

Antwort 9

Die Antwort E) ist richtig.

Das Reizdarmsyndrom ist eine funktionelle (nicht organisch bedingte) abdominale Störung, die durch Bauchschmerzen, das Gefühl des Aufgeblähtheits (Flatulenz) und Stuhlunregelmäßigkeiten (Wechsel von Obstipation und Diarrhö) gekennzeichnet ist. Es geht häufig mit anderen Beschwerden (z. B. Migräne, Herzrasen) einher und wird zu den psychosomatischen Erkrankungen gerechnet. Sehr häufiges Krankheitsbild! Nahezu 50% aller Patienten mit Magen-Darmbeschwerden haben ein Reizdarmsyndrom, Frauen doppelt so häufig wie Männer. In den Industrieländern leiden 10-20% an der Erkrankung (eine der häufigsten Ursachen krankheitsbedingter Arbeitsausfälle).

Ätiologie:

Ungeklärt. Emotionale und psychosoziale Stress-Situationen verstärken die Symptomatik („der Darm als psychosomatisches Projektionsfeld“), gelten jedoch nicht als Ursache des Reizdarmsyndroms.

Klinik: Trias

- Bauchschmerzen: Chronische oder rezidivierende abdominale Schmerzen oder Missempfindungen, die nach dem Stuhlgang abnehmen, krampfartig, stechend oder brennend; Druckgefühl im Unterbauch (aber auch im Bereich der rechten oder linken Kolonflexur); Sigma als schmerzhafter, kontrahierter Strang tastbar.
- Stuhlunregelmäßigkeiten:
 - Verstopfung im Wechsel mit Durchfall (dieser aber nicht nachts),
 - veränderte Stuhlkonsistenz (hart, wässrig-breig, „schafkotartig“),
 - veränderte Stuhlpassage (erschwerete, dranghafte oder inkomplette Entleerungen),
 - Schleimbeimengungen, aber kein Blut.
- Blähungen (Flatulenz): abdominelles Bläh- und Spannungsgefühl.

Antwort 10

Die Antwort E) ist richtig.

Das Delirium tremens stellt eine Komplikation der Alkoholkrankheit dar. Klinik:

- Psychiatrische Symptome: Angst, Orientierungsstörung, illusionäre Verknüpfungen, Halluzinationen.
- Neurologische Symptome: Verwirrtheit, Bewusstseinsstörungen bis hin zum Koma, Tremor, Unruhe, tonische und klonische Krämpfe.
- Vegetative Symptome: Schwitzen, Tachykardie, arterieller Hypertonus.

Antwort 11

Die Antworten B) und C) sind richtig.

Zu B und C: Bei Asthma bronchiale und beim Lungenemphysem kommt es durch die Lungenüberblähung zu einem Zwerchfelltiefstand.

Zu A, D und E: Bei diesen Zuständen kommt es zu einem Zwerchfellhochstand.

Antwort 12

Die Antwort B) ist richtig.

Beim Pankreaskopfkarzinom kommt es zu einem Verschlussikterus durch Verlegung des Ductus choledochus. Ein Verschlussikterus zeigt die klassischen Symptomen:

- Ikterus („Gelbsucht“),
- dunkler Urin,
- heller Stuhl (acholisch),
- Juckreiz (durch die gestauten Gallensäuren).

Zu E: Typisch für das Pankreaskopfkarzinom ist das sog. Courvoisier-Zeichen: Eine prallelastisch tastbare, schmerzlose Gallenblase mit schmerzlosem Ikterus durch tumorbedingten Verschluss des Ductus choledochus.

Antwort 13

Die Antwort E) ist richtig.

Zu A: Zu A: Die Entwicklung eines Typ-1-Diabetes verläuft in der Regel rasch. Die Patienten sind oft nicht adipös. Der Typ-2-Diabetes entwickelt sich meist schleichend, anfangs ohne gravierende Symptome. Die Entwicklung des Typ-2-Diabetes wird durch Überernährung und Übergewicht begünstigt. Die Mehrzahl der Typ-2-Diabetiker (ca. 90%) ist übergewichtig.

Zu B: Unruhe, Zittern und Schwitzen sind Anzeichen für eine Hypoglykämie.

Zu C: Bei schlecht eingestelltem Diabetes mellitus wird der fehlende Zucker in den Zellen wird durch den verstärkten Abbau von Eiweiß und Fetten ausgeglichen, was zu einer Gewichtsabnahme und Schwäche durch Eiweißmangel führen kann.

Zu D: Im Rahmen einer Hyperglykämie kann es kommen zu:

1. Ketoazidotisches Koma (typisch für Typ-1-Diabetes): Bildung von Ketonkörpern (Azeton, Azetessigsäure, Betahydroxybuttersäure) durch gesteigerte Lipolyse, metabolische Azidose (Übersäuerung), respiratorischen Kompensation der metabolischen Azidose (vermehrte Abatmung von CO₂: Kussmaul-Atmung mit Azetongeruch nach frischem Obst, Äpfeln).
2. Hyperosmolares Koma (typisch für Typ-2-Diabetes): keine gesteigerte Lipolyse (= Fettabbau), keine Ketonkörperbildung, kein Azetongeruch (geringe Insulinmengen verhindern die Lipolyse im Fettgewebe. Deshalb kommt es nicht zu Ketonkörperbildung und Azidose).

Zu E: Insulin wird in den Betazellen der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) gebildet. Ein Verlust von funktionstüchtigem Pankreasgewebe im Rahmen einer chronischen Pankreatitis kann zu einer verminderten Produktion von Insulin führen: Man spricht dann von einem pankreopriven Diabetes mellitus.

Antwort 14

Die Antwort C) ist richtig.

Zu 1, 2 und 3: Beim akuten Nierenversagens im Stadium 2 mit Oligo- bzw. Anurie bestehen folgende Gefahren:

- Überwässerung (Linksherzinsuffizienz, Lungenödem, Hirnödem, Hypertonie),
- Hyperkaliämie (metabolische Azidose, Herzrhythmusstörungen, Urämie).

Antwort 15

Die Antwort C) ist richtig.

Als Laryngitis subglottica wird eine unspezifische – meist virale - Entzündung der oberen Atemwege im Bereich des Kehlkopfes unterhalb der Stimmritze (Glottis) bezeichnet. Betroffen sind hauptsächlich Säuglinge und Kleinkinder im Alter zwischen sechs Monaten und sechs Jahren. (Abzugrenzen vom Krupp bei Diphtherie, von der Epiglottitis und von einer Fremdkörperaspiration).

Klinik:

- bellender Husten
- inspiratorischer Stridor (ziehendes, pfeifendes Atemgeräusch bei der Einatmung)
- Atemnot (bei schweren Verläufen)
- Fieber (leicht, bis mittelstark)

Antwort 16

Die Antwort E) ist richtig.

Folgeschäden des chronischen Alkoholabusus (Merke: Alkohol ist die Droge, die die Organe am meisten schädigt):

Körperliche Schäden:

- Gastritis, Magen- und Duodenalulkus
- Kreislaufbeschwerden, Hypertonie
- Anämie (makrozytär, hyperchrom durch Folsäure und Vitamin-B12-Mangel)
- Myokarditis, Kardiomyopathie
- Lebererkrankungen: Fettleber, Hepatitis, Leberzirrhose, Ösophagusvarizen und Blutungen (häufige Todesursache!), Aszites, Gerinnungsstörungen
- akute und chronische Pankreatitis, Pankreasinsuffizienz, Diabetes mellitus
- Mangelernährung, Hypovitaminosen, Gewichtsabnahme, Muskelatrophien
- Infektanfälligkeit

- Erhöhtes Karzinomrisiko: Ösophagus-, Pankreas-, Leberzellkarzinom
- Libido- und Potenzstörungen
- häufig Verletzungen durch Stürze in Rauschzuständen
- Schlafstörungen
- Bei Schwangerschaft Alkoholembryopathie

Antwort 17

Die Antwort A) ist richtig.

Zu 3: Das maligne Melanom ist eine meist dunkel pigmentierte, erhabene Neubildungen (aber: viele verschiedene Erscheinungsformen! So z.B. auch das amelanotische Melanom ohne Pigmentierung).

Zu 4: Merke: Aus Hautveränderungen, bei denen differenzialdiagnostisch ein Melanom in Betracht kommt, sollte nie eine Probeexzision entnommen werden, da dadurch eine Metastasierung ausgelöst werden könnte.

Zu 5: Besonderheit: Aderhautmelanom im Bereich der Choroidea (Aderhaut) des Auges.

Antwort 18

Die Antworten A) und E) sind richtig.

Zu A: Als Aortendissektion beziehungsweise Aneurysma dissecans aortae bezeichnet man eine Aufspaltung der Wandschichten der Aorta, meist verursacht durch einen Einriss der inneren Gefäßwand (Tunica intima) mit nachfolgender Einblutung zwischen die Schichten. Sie verursacht plötzliche, heftige Schmerzen. Sie ist lebensbedrohlich, da sie zu einem Riss der Aorta führen kann.

Zu E: Die pulmonale Hypertonie führt durch die Druckbelastung zu einer Hypertrophie des rechten Herzens. Hieraus resultiert eine Rechtsherzinsuffizienz.

Die Therapie der Herzinsuffizienz besteht unter anderem in körperlicher Schonung.

Antwort 19

Die Antwort A) ist richtig.

Zu 1 und 3: Die Psoriasis vulgaris, eine der häufigsten Hautkrankheiten (2-3% der Bevölkerung), ist eine gutartige erbliche Erkrankung, die auch Nägel, seltener Schleimhäute und Gelenke befallen kann. Sie verläuft chronisch mit schubförmiger Verschlechterung. Vermehrte Hautschuppung und Erythembildung bestimmen das Krankheitsbild.

Zu 4: Schleimig-blutige Durchfälle finden sich als Leitsymptom der Colitis ulcerosa.

Antwort 20

Die Antworten B) und C) sind richtig.

Zu A: Totenstille über dem Abdomen findet sich beim paralytischen Ileus.

Zu B, D und E: Ein Ileus ist ein inkompletter oder kompletter Stopp der Darmpassage infolge eines mechanischen Verschlusses (mechanischer Ileus) oder aufgrund einer Darmlähmung (paralytischer Ileus).

Stuhl- und Windverhalt gehören zur Definition des Ileus. Krampfartige Bauchschmerzen sind typisch für die mechanische Form des Ileus. Bei beiden Formen kommt es durch Rückstau von Nahrungsbrei und Stuhl zum Erbrechen. Zunächst wird Mageninhalt, Galle usw. erbrochen, später, im Endstadium, Stuhl („Misere-re“).

Antwort 21

Die Antwort E) ist richtig.

Zu 1: Zu den Medikamenten, die zu Hörminderungen führen, also ototoxisch wirken, zählen z.B. die Aminoglykosid-Antibiotika.

Zu 2: Das Felsenbein ist diejenige Knochenstruktur der Schädelbasis, in der anatomisch das Innenohr lokalisiert ist.

Zu 3: Symptom-Trias des M. Menière: S.O.S.

- Schwindel,
- Ohrgeräusch,
- Schwerhörigkeit.

Zu 4: Die Entzündungsprozesse bei Multipler Sklerose können grundsätzlich überall im Zentralnervensystem lokalisiert sein. Es können nahezu alle zentralnervösen Störungen auftreten, u.a. auch Hörstörungen.

Zu 5: Bei der Otitis media kommt es zu einer Schalleitungsschwerhörigkeit.

Antwort 22

Die Antwort B) ist richtig.

Die Fibromyalgie ist eine chronische Erkrankung die gekennzeichnet ist durch: Hauptsymptome (über mindestens 3 Monate vorhanden):

- chronische Schmerzen unterschiedlicher Lokalisation (Rücken, Nacken, Brustkorb, Gelenke, Kopfschmerz)
- andauernde Müdigkeit
- Schlafstörungen

Nebensymptome:

- Schwellungsgefühl im Gesicht, an Händen und Füßen
- Morgensteifigkeit
- Reizdarm und Reizmagen
- Ängstlichkeit, Depressivität

Zu A, C, D, E: Bei diesen Krankheitsbildern finden sich spezifische und unspezifische Veränderungen im Labor (BSG, HLA-B27) oder Röntgen.

Antwort 23

Die Antwort C) ist richtig.

Zu 2, 4 und 5: Beim Herpes zoster handelt es sich um eine Viruskrankheit, die durch Reaktivierung des, in den Gliazellen der Spinalganglien persistierenden, Varicella-Zoster-Virus verursacht wird.

Klinik:

- Betroffen sind ältere Menschen (Erkrankungsgipfel zwischen 60 und 70 Jahren) oder Patienten mit Abwehrschwäche bzw. Resistenzminderung (z.B. HIV, Immunsuppression),
- Bläschenausschlag streng begrenzt auf ein oder mehrere Dermatome, evtl. Fieber,
- starke Schmerzen im Bereich der betroffenen Innervationsgebiete spinaler Nerven (oft Thorakalnerven, oft einseitig). Der Schmerz kann vor, während und nach dem Auftreten von Bläschen einsetzen. In der Regel erfolgt eine narbenfreie Abheilung.
- Komplikationen: Zoster ophthalmicus mit Hornhautläsion, Zoster oticus mit Fazialisparese, Zosterenzephalitis, Postzoster-Nervenschmerzen.

Antwort 24

Die Antwort D) ist richtig.

Zu 1: Von einer chronischen Hepatitis spricht man, wenn diese nach 6 Monaten nicht ausgeheilt ist.

Zu 2: Diese Beschwerden sind typisch für einen Gallenkolik.

Antwort 25

Die Antwort E) ist richtig.

Zu 2: Bei der Leberzirrhose kommt es aufgrund der Hypalbuminämie (Proteine werden von der Leber produziert und sind verantwortlich für den onkotischen Druck) und der portalen Hypertension

(Zunahme des hydrostatischen Drucks führt zur Aszitesbildung) zu Ödemen.

Zu 4: Bei der Niereninsuffizienz kommt es durch das Versagen der Ausscheidungsfunktion der Niere zum Rückgang der Urinmenge, zum Anstieg des hydrostatischen Drucks in den Gefäßen und damit zur Ödembildung in Gewebe und Lunge.

Zu 5: Der M. Sudeck ist ein komplexes regionales Schmerzsyndrom, das sich häufig nach Radiusfrakturen findet. Es kommt zu einer neurovaskulären Fehlregulation, die zu einer Perfusions- und Stoffwechselstörung sowie überschießenden Entzündungsreaktion führt. Typisch ist auch die Abhängigkeit vom Wetter („Wetterfühligkeit“).

Klinik und Verlauf: Es finden sich 3 Stadien.

- Phase 1, akut entzündlich: Ruheschmerz; überwärmte, gerötete, geschwollene Haut.
- Phase 2, dystrophisches Stadium: schmerzbedingte Bewegungseinschränkung; zyanotische kühle Haut; Durchblutungsstörungen.
- Phase 3, Atrophie der Muskulatur, Entkalkung der Skelettabschnitte (Röntgen), Gelenkversteifung mit Fehlstellungen.

Antwort 26

Die Antwort D) ist richtig.

Zu 1: Diagnostische Methoden zur sicheren Bestimmung unterschiedlicher Ursachen einer Harninkontinenz:

- Anamnese, insbesondere eine genaue Miktionsanamnese (Volumen, Situation, Trinkmenge, Brennen beim Wasserlassen, Trink- und Blasenstagebuch), gynäkologische Anamnese.

- Klinische Untersuchung: neurologisch, gynäkologisch.
- Urinuntersuchung zum Ausschluss eines Harnwegsinfekts.
- Weiterführende Untersuchungen: Sonografie zur Restharnbestimmung, Urodynamik (= Blasendruckmessung; daraus lassen sich Rückschlüsse auf die zugrunde liegende Inkontinenzform ziehen).

Zu 2: Überlaufinkontinenz:

Die Überlaufinkontinenz entsteht, wenn infolge von Abflussstörungen die Harnblase ständig maximal überfüllt ist. Wenn der Druck in der Blase den Verschlussdruck übertrifft, kommt es zum ständigen Harnträufeln.

Ursache der Überlaufinkontinenz ist meist die gutartige Prostatavergrößerung, seltener hochgradige Verengungen (Strikturen) der Harnröhre. Häufig führt eine Überlaufblase zu einem Rückstau des Urins in die Harnleiter und die Nieren mit der Gefahr einer zunehmenden Niereninsuffizienz bis hin zur Urämie (Harnvergiftung).

Zu 4: Belastungsinkontinenz (= Stresinkontinenz, 60-70% der Fälle): unwillkürlicher Urinabgang bei körperlicher Belastung mit intraabdomineller Drucksteigerung durch Husten, Niesen, Pressen, Treppensteigen, Heben von Lasten u.ä.

Die Belastungsinkontinenz betrifft vor allem Frauen und steht oft im Zusammenhang mit einem geschwächten Beckenboden, z.B. durch Entbindungen.

Zu 5: Dranginkontinenz (= Urgeinkontinenz, Reizblase, 10-20% der Fälle): es kommt zu einem plötzlich auftretenden, intensiven Harndrang mit spontanem Urinabgang, bei eher geringer Blasenfüllung. Diese Symptome lassen sich

durch eine Hyperaktivität des Blasenmuskels (Detrusorhyperaktivität) erklären.

Antwort 27

Die Antworten C) und D) sind richtig.

Zu C, D und E:

Besonderheit:

Credé-Prophylaxe beim Neugeborenen gegen Gonoblenorrhoea neonatorum (Bindehautentzündung)

Erreger:

Neisseria gonorrhoeae (Gonokokkus, gramnegatives Bakterium).

Reservoir:

Mensch.

Übertragungsweg:

Geschlechtsverkehr.

Inkubationszeit:

Ca. 1-10 Tage.

Klinik:

- Beim Mann Beginn als akute eitrige Harnröhrentzündung (Urethritis) mit zunächst serösem, später rahmig-eitrigem, grün-gelblichem Ausfluss und Brennen beim Wasserlassen.
- Bei der Frau verläuft die Infektion oft asymptomatisch (!): Urethritis, Befall des Zervikalkanals, gelegentlich auch der Bartholin-Drüsen, gonorrhoeische Infektionen im Nasen-Rachen-Raum bei oral-genitalen Kontakten.
- Komplikationen: chronische Urethritis oder Prostatitis, Entzündung von Eierstock und Eileiter (Adnexitis), Sterilität, (Mon)Arthritis gonorrhoeica.

Antwort 28

Die Antwort D) ist richtig.

Inkubationszeit:

10 Tage (5-21 Tage).

Komplikationen: Mittelohrentzündung (Otitis media), Keuchhusten-Pneumonie, Gehirnentzündung (Enzephalitis). Als

Folge des Presshustens kann es zu Hernien, Rektumprolaps und Bindehaut- einblutungen kommen. Spätfolge: Bronchiektasen.

Merke: Für Säuglinge ist Keuchhusten lebensgefährlich!

Die Immunität gegen Keuchhusten ist nicht diaplazentar übertragbar. Der Säugling ist ungeschützt. Säuglinge sind durch die Apnoeanfälle und durch zerebrale Schäden bedroht. Die Impfung sollte deshalb zum frühest möglichen Zeitpunkt, d.h. nach Ablauf des zweiten Lebensmonats beginnen.

Kontagiosität:

Die Kontagiosität beträgt 0,8.

Der Kontagionsindex oder Infektionsindex ist eine Größe zur Quantifizierung der Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung bei Kontakt mit einem Erreger: Zahl der tatsächlich Erkrankten bezogen auf 100 nicht immune Exponierte; wenn der Kontagionsindex den Wert 1 hat, bedeutet das, dass 100% der erstmalig mit dem Erreger in Kontakt gekommenen Menschen auch an der durch ihn ausgelösten Krankheit erkranken.

Die Windpocken sind mit einem Kontagionsindex von 0,9 eine hoch kontagiöse „fliegende Infektion“. 90% der Patienten, die mit dem Erreger erstmals in Kontakt kommen, entwickeln die Krankheit. Werte für einige anderen Infektionskrankheiten: Masern: 0,95; Keuchhusten: 0,8; Diphtherie: 0,1-0,2; Röteln: 0,15-0,2; Typhus: 0,5; Poliomyelitis: 0,1

Vorbeugung:

Aktive Immunisierung ist möglich, bietet jedoch keinen vollständigen Schutz. Nach der Impfung ist der Verlauf häufig milder. Weder eine Impfung noch die durch-

gemachte Erkrankung garantieren eine lebenslange Immunität

Antwort 29

Die Antwort D) ist richtig.

Klinik des akuten Arterienverschlusses

(6 x „p“ Regel des kompletten Ischämie-syndroms):

- 1: Schmerz - pain
- 2: Blässe - paleness
- 3: Missempfindung - paresthesia
- 4: Pulslosigkeit - pulslessness
- 5: Bewegungsunfähigkeit - paralysis
- 6: Schock - prostration

Zu C: Die betroffene Extremität wird tief gelagert und in Watte gepackt.

Antwort 30

Die Antworten B) und D) sind richtig.

Zu A: Insulin wird in den B-Zellen der Langerhans-Inseln der Bauchspeicheldrüse gebildet.

Zu B: Insulin ist das einzige Hormon, das den Blutzuckerspiegel senken kann. Kortikosteroide, Adrenalin, Glukagon und Wachstumshormon (GH, Somatotropin) sind Gegenspieler (Antagonisten) des Insulins: Sie führen zu einem Anstieg des Blutzuckerspiegels.

Zu C: Insulin hemmt die Lipolyse.

Zu E: Der wichtigste Reiz für die Ausschüttung des Insulins ist ein steigender Blutzuckerspiegel. Insulin wird nicht kontinuierlich abgegeben.

Antwort 31

Die Antwort C) ist richtig.

Zu 3: Alkoholkonsum ist eine Ursache der Leberzellverfettung.

Zu 5: Die sogenannte Neuner-Regel dient der Einschätzung der Flächen verbrannter Haut in %. Sie ist für Kinder und Er-

wachsene unterschiedlich, da Kinder andere Körperproportionen aufweisen:

Säuglinge: 18 % Kopf, 2 x 18 % Oberkörper, je 9 % Arme, je 7 % Oberschenkel, je 7 % Unterschenkel und Füße.

Kinder: 14 % Kopf, 2 x 18 % Oberkörper, je 9 % Arme, je 8 % Oberschenkel, je 8 % Unterschenkel und Füße.

Erwachsene: 9 % Kopf, 2 x 18 % Oberkörper, je 9 % Arme, je 9 % Oberschenkel, je 9 % Unterschenkel und Füße, 1 % Genital.

Antwort 32

Die Antworten B) und E) sind richtig.

Eine Nervus-peroneus-Lähmung ist der häufigste periphere Nervenschaden am Bein und kann z.B. durch einen falsch angelegten Unterschenkelgips verursacht werden. Ein Anheben des Fußes (Dorsalextension) und der Fersengang ist nicht mehr möglich („Fallfuß“). Damit die Fußspitze beim Gehen nicht auf dem Boden schleift, wird das Bein extrem angehoben „Steppergang“, „Hahnentritt“ oder „Storchengang“.

Zu D: Der Hackenfuß (lat. pes calcaneus) ist eine Fußdeformität mit einer Fehlstellung des Fersenbeins (erworben oder angeboren).

Antwort 33

Die Antwort C) ist richtig.

Nierenzysten sind mit Epithel ausgekleidete, sackartige, gutartige Geschwülste der Nieren, einzeln oder multipel, ein- oder beidseitig auftretend. Meist sind sie ein symptomloser Zufallsbefund (Sonografie) ohne therapeutische Konsequenzen. (Im Gegensatz zu Zystennieren. Hier wird Funktionsgewebe durch Zysten ersetzt. Dies führt zur Niereninsuffizienz.)

Therapie:

Symptomlose Zysten bedürfen keiner Behandlung. Bei großen Zysten mit Komplikationen (Schmerzen im Rücken, Hypertonie) evtl. Aspiration der Zystenflüssigkeit und Verödungsbehandlung oder Zystenresektion.

Antwort 34

Die Antworten A) und D) sind richtig.

Zu D: Eine chronische Rechtsherzinsuffizienz, die durch eine Lungenerkrankung verursacht wurde, wird Cor pulmonale genannt.

Zu E: Das Lungenemphysem ist eine chronisch progrediente Erkrankung.

Antwort 35

Die Antwort C) ist richtig.

Zu 1: Der Hauptanteil befindet sich im Knochen.

Zu 2: Der tägliche Bedarf beträgt 1000 mg.

Zu 3: Merksatz: Parathormon stellt Kalzium im Blut parat.

Antwort 36

Die Antworten A) und B) sind richtig.

Rachitis ist eine Erkrankung des wachsenden Knochens im Kindesalter mit gestörter Mineralisation des Knochens und Störungen im Bereich der Wachstumsfuge. Ursache ist ein Mangel an Vitamin D. Zu B: Nur ein kleiner Teil des benötigten Vitamin D wird mit der Nahrung aufgenommen. Der größere Teil wird im menschlichen Organismus unter Einwirkung von UV-Strahlung aus dem Sonnenlicht in der Haut (und weiteren Umwandlungsschritten in Leber und Niere) selbst hergestellt.

Zu E: Die Therapie besteht in der Gabe von Vitamin-D-Hormon.

Antwort 37

Die Antwort D) ist richtig.

Die Gerinnungsfaktoren werden in der Leber gebildet. Durch Mangel an Gerinnungsfaktoren bestehen bei Leberzirrhose häufig Gerinnungsstörungen. Viele Patienten mit Leberzirrhose verbluten an einer Ösophagusvarizenblutung.

Zu A: Nach Splenektomie (=Milzentfernung) kommt es zur Thrombozytose.

Zu B: Petechien sind kleine punktförmige Einblutungen. Sie treten v.a. bei Thrombopenie auf. Petechien am ganzen Körper nennt man Purpura.

Zu C: ASS hemmt die Verklumpung der Blutplättchen („Thrombozytenaggregation“). Dies führt zu Störungen der Blutstillung und fördert die Blutungsneigung.

Zu E: Es gibt keine Kontraindikation zur venösen Blutentnahme bei Hämophilie-Patienten. Lediglich auf eine i.m.-Injektion muss verzichtet werden.

Antwort 38

Die Antwort D) ist richtig.

Zu A: Die Affinität des Kohlenmonoxids ist 250-fach stärker als die des Sauerstoffs zum Hämoglobin. Daher bindet nur noch wenig Sauerstoff an Hämoglobin.

Zu B: Bei sämtlichen unvollständigen Verbrennungen entsteht Kohlenmonoxid.

Zu C: Die Patienten zeigen trotz Sauerstoffunterversorgung eine kirschrote Hautfarbe durch das Kohlenmonoxidhämoglobin.

Zu E: Die Therapie besteht in der hyperbaren Sauerstoff-Behandlung.

Antwort 39

Die Antwort E) ist richtig.

Leitsymptom der akuten postinfektiösen Glomerulonephritis ist das „nephritische Syndrom“ mit:

- Obligat: Mikrohämaturie (evtl. auch sichtbare Erythrozyturie), Proteinurie (< 3 g/24h),
- fakultativ: Ödeme (morgendliche Lidödeme), Hypertonie, Makrohämaturie, Kopf- und Gliederschmerzen, Fieber, Lendenschmerz (Nierenkapselspannung), epileptische Anfälle und Schläfrigkeit (Hirnödem) u.a

Antwort 40

Die Antworten A) und B) sind richtig.

Zu C: Die Sauerstoffsättigung beim Gesunden liegt zwischen 94-97%. Im Asthmaanfall kann es zu einer Hypoxie (<93%) kommen.

Zu D: Asthmatiker im Anfall haben starke Atemnot in Ruhe und beim Sprechen.

Antwort 41

Die Antworten A) und B) sind richtig.

Zu C: Reservoir der Krätzmilbe ist der Mensch.

Zu D: Lokalisation der Scabieserkrankung: Die stark juckenden (vor allem nachts bei Bettwärme) Hauterscheinungen, finden sich vor allem in den Zwischenfingerräumen und im Genitalbereich; auch: vordere Axillarlinie, Handgelenk, Stamm, selten im Gesicht.

Zu E: Die Weibchen der Krätzmilbe bohren sich in die Oberhaut (Epidermis) und legen dort in den Milbengängen Kot und ihre Eier ab.

Antwort 42

Die Antworten A) und E) sind richtig.

Beim Lasègue-Zeichen führt das passive Anheben des gestreckten Patientenbeines (durch Dehnung des N. ischiadicus) zu einem Schmerz in Gesäß und Oberschenkel der erkrankten Seite. Das Lasègue-Zeichen ist u.a. positiv bei Bandschei-

benvorfall, Ischiassyndrom und Meningitis).

Antwort 43

Die Antworten C) und D) sind richtig.

Antriebsarmut, Verlangsamung und eine raue, heisere Stimme sind typische Symptome einer Schilddrüsenunterfunktion (Hypothyreose).

Zu A, B und E: Diese Symptome sind typisch für die Schilddrüsenüberfunktion (Hyperthyreose).

Antwort 44

Die Antwort D) ist richtig.

Die Colon-Hydro-Therapie (CHT) ist eine weiterentwickelte Form der Darmspülung („Einlauf“). Bei der Behandlung werden etwa zehn Liter Wasser ohne Druck in den Darm geleitet, wobei die Temperatur abwechselnd 21 und 41 Grad Celsius beträgt. Währenddessen wird die Bauchdecke leicht massiert, was ebenfalls die Peristaltik fördern soll. Mit Hilfe der Darmspülung soll nach Meinung der Therapeuten der Darm vollständig entleert und von älteren Kotresten gereinigt werden. Außerdem sollen schädliche Bakterien und Hefepilze ausgespült werden.

(Für die Beeinflussung von Krankheiten mittels Colon-Hydro-Therapie existieren keine wissenschaftlich anerkannten Belege.)

Zu E: Ein Divertikel ist eine umschriebene Ausstülpung im Verdauungstrakt, die entweder aus der gesamten Wand besteht (echtes Divertikel) oder nur eine Ausstülpung der Schleimhaut (Mukosa) durch Muskellücken darstellt (Pseudodivertikel). Divertikel werden im Ösophagus, im Ileum (Meckel-Divertikel) und im Kolon gefunden (selten: Magen, Dünndarm), am häufigsten sind sie im Kolon.

Die symptomlose Divertikulose wird zur krankhaften Divertikulitis, wenn es zum Stuhlstau und zur Entzündung der Darmwand im Bereich der Divertikel kommt. Durch Erhöhung des Spüldruckes steigt das Risiko einer gedeckten Perforation (Durchbruch) mit Abszessbildung bzw. einer freien Perforation mit Bauchfellentzündung (Peritonitis).

Antwort 45

Die Antworten C) und E) sind richtig. Getreidesorten mit hohem Glutengehalt (Weizen, Gerste, Roggen, wie auch deren botanisch verwandten Ursorten Dinkel, Grünkern, Kamut, Einkorn, Emmer sowie die Roggen-Weizen-Kreuzung Triticale) sollten strikt gemieden werden.

Der Verzicht auf Hafer wird von den meisten Autoren angeraten (ist aber umstritten).

Erlaubt sind: Hirse, Mais, Reis, Amaranth, Tapioka, Buchweizen, Quinoa, Sojabohnen, Teff (Hirseart), Kastanie, Kochbanane. Auch Gemüse, Kartoffeln, Salate, Früchte, Fleisch und Fisch, Eier, Milch und Milchprodukte.

Antwort 46

Die Antwort E) ist richtig.

Funktionelle Herzgeräusche sind Geräusche, bei denen keine organischen Veränderungen am Herzen nachzuweisen sind. Solche Geräusche können durch erhöhte Flussgeschwindigkeit des Blutes oder bei erhöhtem Schlagvolumen entstehen. Auch Fieber, Anämie und Hyperthyreose können solche meist niederfrequente und leise Töne hervorrufen.

Zu D: Bei diastolischen Geräuschen finden sich nahezu immer organische Veränderungen am Herzen.

Antwort 47

Die Antworten A) und D) sind richtig.

Bei der Acne vulgaris handelt es sich um eine in der Pubertät (selten später) auftretende, gelegentlich bis zum 30. Lebensjahr anhaltende Hautkrankheit. An den talgdrüsenreichen Hautbezirken (Gesicht, Nacken, Brust, Rücken) kommt es durch Androgen stimulierte Talgdrüsenhyperplasie und eine Verhornungsstörung der Follikel zur Follikelverstopfung mit Bildung sog. Komedonen. Männer sind häufiger betroffen als Frauen.

Umwelteinflüsse, Kontakt mit Ölen, Fetten, chlorierten Kohlenwasserstoffen, Medikamente u.ä. können Akne auslösen oder verschlimmern.

Antwort 48

Die Antwort C) ist richtig.

Zu 1: Die diabetische Mikroangiopathie führt zur diabetischen Retinopathie. Diese verursacht ca. 30% aller Erblindungen in Europa (Netzhautablösungen, Glaskörperblutungen, Gefäßneubildungen, Mikroaneurysmen, Netzhautödeme, Exsudate). Häufigkeit der diabetischen Retinopathie: bei Typ-1-Diabetes: 90% nach 15 Jahren, Typ-2-Diabetes 25% nach 15 Jahren.

Zu 2: Bis 50% der Dialyse-Patienten sind Diabetiker mit diabetischer Nierenerkrankung (Nephropathie; Glomerulosklerose Kimmelstiel-Wilson): Frühsymptom: Nachweis von Mikroalbuminen im Urin (Mikroalbuminurie). Frühzeitige Behandlung eines Bluthochdrucks mit ACE-Hemmern verbessert die Prognose. Andere Nierenschäden bei Diabetes mellitus: Arterio-Arteriolsklerose der Nierengefäße, begleitende interstitielle Nephritis und Neigung zu Harnwegsinfekten.

Zu 3: Die diabetische Makroangiopathie zeigt sich in einer Abschwächung bzw. dem Fehlen von Fußpulsen. Die neurologische Untersuchung dient der Diagnose einer diabetischen Polyneuropathie.

Antwort 49

Die Antworten D) und E) sind richtig.

Zu A: Die Aortenklappeninsuffizienz ist gekennzeichnet durch eine vergrößerte Blutdruckamplitude (bedingt durch das hohe Auswurfvolumen).

Zu B: Wie der Name schon sagt wird die Arterie an der Radial – also Daumenseite des Unterarms getastet

Zu C: Sichtbare Jugularisvenen im Liegen sprechen für eine Rechtsherzinsuffizienz.

Zu D: Liegt die Aortenisthmusstenose vor dem Abgang der A. subclavia ist der Blutdruck am linken Arm niedriger als am linken.

Antwort 50

Die Antwort B) ist richtig.

Normalwerte im Differenzialblutbild:
Basophilie 0-1 %, Eosinophile 0-6 %, segmentkernige Neutrophile 60-70 %, Monozyten 1-12 %, Lymphozyten 20-30 %.

Antwort 51

Die Antworten D) und E) sind richtig.

Zu E: Marcumar[®] ist ein Medikament zur Hemmung der Blutgerinnung. Intramuskuläre Injektionen können deshalb zu schweren Einblutungen in die Muskulatur führen und sind deshalb kontraindiziert.

Antwort 52

Die Antwort D) ist richtig.

Chronische Blutungen sind die häufigste Ursache eines Eisenmangels (80%), z.B. Blutungen aus Verdauungstrakt, genitale

Blutung bei Frauen u. a.). Aufgrund der Menstruationsblutungen, Schwangerschaft und Stillzeit haben Frauen einen höheren Eisenbedarf als Männer und entwickeln deshalb häufiger Eisenmangelanämien: Tagesverlust Männer: 1 mg, Frauen: 2 mg, Schwangere: 3 mg (empfohlene tgl. Zufuhr: Männer 12 mg, menstruierende Frauen 15 mg, Schwangere 30 mg).

Antwort 53

Die Antwort D) ist richtig.

Zu D: Neben motorischen Fehlfunktionen (Dyskinesien, Parkinson-Syndrom), vegetativen Symptomen (Mundtrockenheit, Mydriasis, orthostatische Regulationsstörung) und Allergien kann es zu einer quälenden Sitzunruhe kommen, bei der der Patient dauernd herumläuft (Akathisie).

Antwort 54

Die Antwort C) und E) sind richtig.

Bei Personen mit den folgenden Eigenschaften sind Gallensteine besonders häufig (6-F-Regel):

- Female (weiblich),
- fair (blond),
- forty (Alter über 40),
- fecund (auch: fertile = fruchtbar = mehrere Kinder),
- fat (übergewichtig),
- family (familiäre genetische Disposition).

Weitere Risikofaktoren: Diabetes mellitus, Hyperlipidämie, forcierte Gewichtsreduktion, Erkrankungen des terminalen Ileums (Gallensalzverlust), bestimmte Medikamente.

Antwort 55

Die Antwort E) ist richtig.

Zu 5: Der verminderte Sauerstoffpartialdruck in großen Höhen führt zu einer verminderten Sauerstoffbeladung der Erythrozyten. Damit wird ein schon bestehender Sauerstoffmangel am Herzen verstärkt und ein Angina-pectoris-Anfall kann ausgelöst werden.

Antwort 56

Die Antwort E) ist richtig.

Klinik bei Scharlach:

Trias: Fieber, Mandelentzündung (Tonsillitis), Hautausschlag

- Gerötete Rachenhinterwand (Pharyngitis), Entzündung und eitrige Beläge der Gaumenmandeln, starke Rachenschmerzen, Kieferlymphknoten geschwollen, Fieber, Kopfschmerz,
- Hautausschlag (Exanthem): feinfleckig (stecknadelkopfgroß), hochrot, zusammenfließend; beginnt im Bereich von Achsel und Leisten und steigt in Richtung Hals auf, blasst dann ab und wird von einer intensiven Schuppung (vor allem an Händen und Fußsohlen) abgelöst.
- Zunge: zunächst dick weißlich belegt, dann charakteristisch himbeerfarben (Himbeer- oder Erdbeerzunge).
- Das Gesicht zeigt eine diffuse Wangenröte mit perioraler Blässe (freies Kinn-Mund-Dreieck).
- Komplikation: septischer Scharlach mit nekrotisierender Angina, eitrigem Mastoiditis und multiplen Eiterherden sowie Streptokokken-Zweiterkrankungen (Glomerulonephritis, Rheumatisches Fieber)

Antwort 57

Die Antwort B) ist richtig.

Klinik der Tiefen Beinvenenthrombose:

- Oft symptomlos! Lungenembolie meist erstes Symptom. Das Fehlen von Symptomen schließt eine Phlebothrombose nicht aus! Nur bei 1/3 aller Lungenembolien ist eine Phlebothrombose klinisch nachweisbar, nur ca. 10% zeigen die klassische Trias Schwellung, Schmerz, Zyanose.
- Schwere und Spannungsgefühl im Bein, ziehende Schmerzen (Leiste, Poplitea, Wade),
- Überwärmung, Schwellung (Umfangsdifferenz messen!), zyanotische Glanzhaut, sog. Pratt-Warnvenen: Kollateralvenen an der Schienbeinkante,
- Fieber oder subfebrile Temperaturen, Pulsanstieg,
- Druckempfindlichkeit im Verlauf der tiefen Venen,
- Wadenkompressionsschmerz (Meyer-Zeichen),
- Wadenschmerz bei Dorsalflexion im Sprunggelenk (Homans-Zeichen),
- Fußsohlendruckschmerz (Payr-Zeichen),

Antwort 58

Die Antworten C) und D) sind richtig.

Die Urtikaria (Urtica = Brennnessel) ist ein durch flüchtige, stark juckende, schubweise aufschießende Quaddeln (Ödeme im oberen Korium) gekennzeichneter Hautausschlag unterschiedlicher Ätiologie, der fast ausnahmslos durch Histamin vermittelt wird.

Antwort 59

Die Antwort D) ist richtig.

Die Multiple Sklerose ist eine Autoimmunerkrankung mit Bildung von Antikörpern gegen die isolierenden Gliazellen des zentralen Nervensystems (ZNS) an meist mehreren verschiedenen Stellen (daher der Name multipel bzw. disseminiert). Die Zerstörung der Isolierzellen führt zu einer verzögerten, im Krankheitsverlauf oft komplett unterbrochenen Reizweiterleitung sowie zu Kurzschlüssen zwischen den verschiedenen Leitungsbahnen. Der Entzündungsprozess, der in den meisten Fällen typischerweise schubförmig verläuft, kann an vielen Stellen im ZNS lokalisiert sein, sodass grundsätzlich alle zentralnervösen Störungen auftreten können.

Zu C: Frauen sind etwa doppelt so häufig betroffen wie Männer. Die ersten Symptome treten meist zwischen dem 15. und 40. Lebensjahr auf.

Zu E: Die Diagnose einer Multiplen Sklerose erfolgt mittels Magnetresonanztomografie (MRT) sowie durch Liquordiagnostik (Lumbalpunktion).

Antwort 60

Die Antwort A) ist richtig.

Harnleiterkolik (Leitsymptom): Durch Steineinklemmung im Harnleiter bedingt. Je nach Sitz der Steineinklemmung lokalisieren sich die starken Schmerzen im Rücken u-/o. im seitlichen Unterbauch. Zusätzliche Symptome:

- Schmerzausstrahlung ins Genitale (bei tief sitzenden Harnleitersteinen),
- Brechreiz, Stuhl- und Windverhalt (reflektorischer paralytischer Ileus),
- Blasenkrämpfe,
- Hämaturie (Mikrohämaturie nahezu immer, Makrohämaturie 1/3 d. Fälle).

Die Patienten sind unruhig. Typischerweise „wandert“ der Schmerz bei der Passage durch den Ureter: „Der Stein wandert, der Schmerz wandert und der Patient wandert auch“.

Komplikationen:

Häufigste und wichtigste Komplikation ist die Harnwegsinfektion, die zu einer lebensbedrohlichen Urosepsis führen kann.