

## INSTRUCTIES BIJ DE BEANTWOORDING VAN DE VRAGEN

1. Deze toets bestaat uit 150 meerkeuzevragen.
2. Controleer of er pagina's ontbreken en vraag zonodig een nieuw exemplaar.
3. Bij de inschrijfbalie ontving u twee antwoordformulieren.  
blad nr. 1 is voor de toetsvragen 1 t/m 100  
blad nr. 2 is voor de toetsvragen 101 t/m 150  
Het bladnummer is voorgedrukt op het antwoordformulier (linksboven, naast nummer).  
De versie is niet van toepassing, dus hoeft niet aangekruist te worden.
4. Op de antwoordformulieren zijn voorgedrukt: examenummer, naam en kliniek. Hierin geen wijzigingen aanbrengen. Meld eventuele onjuistheden na afloop bij de NIV-balie.
5. De antwoordformulieren mogen uitsluitend met een potlood ingevuld worden. Op iedere examentafel ligt een potlood gereed. Andere schrijfmiddelen dan een potlood maken de verwerking van het formulier onbetrouwbaar.
6. Beantwoord de vragen door voor elke vraag één van de aangeboden mogelijke keuzehokjes zwart te maken, uitsluitend met een potlood.
7. Een keuze kunt u ongedaan maken door het (onjuist) aangestreepte hokje uit te gommen en door vervolgens een ander hokje zwart te maken.
8. Kies steeds het best passende antwoord.
9. Maak antwoordkeuze 'f' zwart als u het antwoord niet weet. Antwoordkeuze 'f' staat voor de vraagtekenoptie.
10. Maak op de antwoordformulieren geen aantekeningen van welke aard dan ook, deze kunnen het optisch inlezen onmogelijk maken.
11. De antwoordformulieren niet vouwen en/of vlekken. Eventuele consequenties van het verkeerd behandelen van het antwoordformulier komen geheel voor rekening van de aios.
12. Als u klaar bent met de toets dient u de zaal zo spoedig mogelijk in stilte te verlaten.  
U mag de opgaven meenemen.
13. De ingevulde antwoordformulieren moet u inleveren bij de surveillant vóór in de zaal, IN het plastic mapje dat u bij de inschrijfbalie hebt ontvangen.
14. De vragen zijn verdeeld over de verschillende domeinen van de interne geneeskunde (inhoudsopgave zie volgende bladzijde). Begin met de domeinen waar u redelijk vertrouwd mee bent.
15. Vul de vragen waar u (vrijwel) zeker van bent direct in.
16. Tijdens deze toets mogen géén informatiebronnen gebruikt worden.
17. Als u het niet eens bent met een bepaalde vraagstelling, of (achteraf) met de aangegeven antwoordsleutel, dan kunt u schriftelijk bezwaar indienen.  
Uw bezwaarschrift, voorzien van uw naam en privéadres, dient uiterlijk dinsdag 7 april 2015 vóór 10.00 uur in het bezit te zijn van het COIG-secretariaat, Postbus 20066, 3502 LB Utrecht, e-mail: huissen@niv.knmg.nl

Lees ook de invulinstructies op het antwoordformulier !

### Legitimatie

Tijdens de toets wordt uw legitimatie gecontroleerd.  
U kunt zich legitimeren met een geldig paspoort, rijbewijs of identiteitskaart.  
Leg uw legitimatiebewijs s.v.p. goed zichtbaar op tafel.

opgaven Acute geneeskunde .....	vanaf blad 3
opgaven Algemene interne geneeskunde .....	vanaf blad 5
opgaven Endocrinologie en stofwisseling.....	vanaf blad 7
opgaven Hart- en vaatziekten en vasculaire geneeskunde .....	vanaf blad 9
opgaven Hematologie.....	vanaf blad 12
opgaven Immunologie en allergologie .....	vanaf blad 13
opgaven Infectieziekten.....	vanaf blad 15
opgaven Intensieve zorg .....	vanaf blad 18
opgaven Klinische Farmacologie .....	vanaf blad 19
opgaven Longziekten .....	vanaf blad 20
opgaven MaagDarmLeverziekten .....	vanaf blad 22
opgaven Medische oncologie .....	vanaf blad 24
opgaven Nierziekten.....	vanaf blad 26
opgaven Ouderengeneeskunde .....	vanaf blad 28
opgaven Reumatologie.....	vanaf blad 29
opgaven Bloedtransfusiegeneskunde.....	vanaf blad 31
opgaven Water- en elektrolythuishouding .....	vanaf blad 31

## **Let op: voor de vragen 1 t/m 100 gebruikt u antwoordformulier bladnr 1**

(rechts naast uw examenummer staat in het hokje 'bladnr' het cijfer 1)

De versie is niet van toepassing, dus hoeft niet aangekruist te worden.

### **Acute geneeskunde**

1. Een 54-jarige man wordt binnengebracht met ventrikelfibrilleren. Na 2x defibrillatie ontstaat er sinusritme met zeer brede, laaggevolteerde QRS-complexen. Het serumkalium blijkt 9,6 mmol/l te zijn (normaalwaarde 3,6-5,0). U gaat patiënt hiervoor medicamenteus behandelen.

Wat is het eerste medicament dat dient te worden toegediend?

- Intraveneus calcium;
- Resonium rectaal;
- Salbutamol vernevelen.

2. U ziet op de SEH een 53-jarige man in verband met hematemesis. Hij is bekend met levercirrose en gebruikt geen medicatie. De MDL-arts heeft 3 uur geleden een scopie verricht en bloedende varices geligeerd. Desondanks blijft patiënt bloed braken.

Wat is de beste stap in afwachting van de terugkomst van de MDL-arts?

- Angiografie en coiling;
- Start beta-blokker i.v.;
- Start octreotide i.v.;
- Toedienen bolus recombinant factor VIIa (NovoSeven).

3. Een 70-jarige man presenteert zich op de SEH met een rechtszijdige homonieme hemianopsie. Hij klaagt verder over sinds paar maanden bestaande hoofdpijn en moeheid. Lichamelijk onderzoek: soufflé over linker arteria subclavia hoorbaar. Laboratoriumonderzoek: BSE 100 mm/uur en normocytair anemie.

Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?

- Arteritis Temporalis;
- M. Takayasu;
- Stenose in arteria carotis links;
- Ziekte van Fabry.

4. Een 28-jarige patiënte presenteert zich op de SEH met koorts, misselijkheid en heftige pijn rechts in de buik. De buik lijkt geprikkeld, er is sprake van loslaatpijn en défense musculaire. De chirurg kan de patiënt over 30 minuten beoordelen. De behandelend verpleegkundige wil van u weten wat de patiënt nu tegen de pijn mag, aangezien 'zij het echt niet meer houdt'; de VAS-score is 9/10.

Wat is in dit geval het meest aangewezen pijnbeleid?

- Diclofenac 50 mg i.m.;
- Fentanyl 0,5 mcg/kg i.v.;
- Geen pijnstilling tot komst chirurg;
- Paracetamol 1 gram i.v.

5. Wat is bij een patiënt met een diabetische ketoacidose meestal de aniongap?
- Afwezig;
  - Hoog;
  - Laag;
  - Normaal.
6. Een 35-jarige man wordt door de ambulance naar de SEH gebracht. Hij is thuis geagiteerd aangetroffen. Bij presentatie is hij zeer onrustig en heeft een ademfrequentie van 40/min, RR 140/80 mmHg, polsfrequentie van 120/min, pupillen zijn wijd, temperatuur 36,7°C. Urine toxscreen is positief voor cocaïne. Welke medicatie is het meest aangewezen op dit moment?
- Antipsychoticum;
  - Benzodiazepine;
  - Beta-blocker;
  - Naloxon.
7. Een 50-jarige man presenteert zich op de SEH met klachten van sinds maanden bestaande moeheid. Het Hb is 4,5 mmol/l, MCV 122 fl (normaalwaarde 80-100), absoluut reticulocytenaantal  $52 \times 10^9/l$  (normaalwaarde 25-120), LDH 4638 U/l (normaalwaarde 120-250). Het bloeduitstrijkje laat hypersegmentatie zien. Wat is de meeste waarschijnlijke diagnose?
- Auto-immuun hemolytische anemie;
  - Chronische Myeloïde Leukemie;
  - Pernicieuze anemie;
  - Sideroblastaire anemie.
8. Een 45-jarige vrouw wordt comateus binnengebracht op de SEH vanwege een intoxicatie met benzodiazepinen en tricyclische antidepressiva. Zij heeft een EMV score van 6 met een snurkende ademhaling. Op de monitor ziet u een breedcomplex tachycardie. Welke behandeling is in dit geval het eerst aangewezen?
- Flumazenil (Anexate);
  - Natriumbicarbonaat;
  - Flumazenil en natriumbicarbonaat.
9. Een 54-jarige patiënt ontwikkelt na een intraveneuze gift antibiotica een anafylactische reactie met bronchospasmen en hypotensie. Als eerste geneesmiddel bij de behandeling van deze anafylactische reactie dient adrenaline te worden gegeven. Op welke wijze dient in dit geval de adrenaline te worden toegediend?
- Intramusculair;
  - Intraveneus;
  - Subcutaan.
10. Een patiënt wordt voor een ernstige paracetamol intoxicatie behandeld. Tijdens inlopen van N-acetylcysteïne ontwikkelt hij een ernstige anafylactische shock, die volgens standaard protocol behandeld wordt. Wat is nu de meest aangewezen therapie voor de paracetamol intoxicatie?
- Methionine;
  - N-acetylcysteïne en steroïden;
  - N-acetylcysteïne met een 2x verlengde inlooptijd;
  - Ursodesoxycholzuur.

11. Welke van de volgende pathogenen is de meest frequent voorkomende oorzaak van sepsis bij patiënten die een splenectomie hebben ondergaan?
- Escherichia coli;
  - Haemophilus influenzae type b;
  - Neisseria meningitidis;
  - Streptococcus pneumoniae.

## Algemene interne geneeskunde

12. Een 58-jarige man met een blanco voorgeschiedenis wordt verwezen wegens anemie. Behoudens moeheid zijn er geen klachten. Bij lichamelijk onderzoek is er sprake van euvoemie en er zijn geen tekenen van acuut bloedverlies. Vanaf welk Hb dient een transfusie te worden gegeven?
- Hb >3 mmol/l;
  - Hb >4 mmol/l;
  - Hb >5 mmol/l;
  - Hb >6 mmol/l.
13. Bij een 26-jarige vrouw wordt bij toeval een kalium van 2,8 mmol/l gevonden (normaalwaarde 3,6-5,0). Zij gebruikt geen medicatie. Haar BMI is 26 kg/m<sup>2</sup>, de bloeddruk is 115/68 mmHg. Aanvullend onderzoek toont een kreatinine van 85 micromol/l, magnesium 0,75 mmol/l (normaalwaarde 0,7-1,0), chloor 94 mmol/l (normaalwaarde 97-110). Een veneuze bloedgas toont een pH van 7,58 (normaalwaarde 7,35-7,45) met een alkalische reserve van 30 mmol/l (normaalwaarde 22-26). De 24-uurs calcium- en chloor-uitscheiding in de urine zijn normaal. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?
- Primair hyperaldosteronisme;
  - Syndroom van Bartter;
  - Syndroom van Cushing;
  - Zelf-geïnduceerd braken.
14. Een 60-jarige patiënte is bekend met een short-bowel syndroom op basis van een gecompliceerde M. Crohn met vele operaties. Nu presenteert zij zich met nefrolithiasis. Het plasma calciumgehalte is 2,2 mmol/l (normaalwaarde 2,10-2,55), albumine 46 g/l (normaalwaarde 32-47), fosfaat 1,0 mmol/l (normaalwaarde 0,9-1,5), kreatinine 80 umol/l. Wat is de meest waarschijnlijke samenstelling van de nierstenen?
- Calciumoxalaat;
  - Cystine;
  - Struviet;
  - Uraat.
15. Bij een 49-jarige vrouw wordt een trombosebeen vastgesteld. U neemt anamnese af, doet lichamelijk onderzoek, verricht oriënterend laboratoriumonderzoek en maakt een X-thorax, waarbij geen afwijkingen worden gevonden. Wat is in dit geval de eerst aangewezen vervolgstap?
- CT-thorax en abdomen;
  - Geen vervolgonderzoek;
  - Mammografie;
  - Stollingsonderzoek.

16. Welke maligniteit is het meest frequent geassocieerd met orgaantransplantatie?
- Huidkanker;
  - Longcarcinoom;
  - Lymfoom;
  - Mammacarcinoom.
17. Een 30-jarige man ligt op de IC met een acute tubulusnecrose bij een sepsis met een indicatie voor dialyse.  
Wat is bij deze man het voordeel van continue nierfunctievervangende therapie ten opzichte van intermitterende nierfunctievervangende therapie bij zijn acute nierinsufficiëntie?
- Betere hemodynamische stabiliteit;
  - Betere overleving;
  - Snellere klaring van kleine en middelgrote moleculen;
  - Sneller nierfunctieherstel.
18. Een 24-jarige patiënte komt in verband met vermoeidheid op de polikliniek en blijkt een BMI van  $11,9 \text{ kg/m}^2$  te hebben. U verdenkt haar van anorexia nervosa en u wilt haar gaan voeden. Eén van de gevaren van het geven van voeding is het optreden van 'refeeding'. Welke bloedbepaling geeft de meeste informatie om het refeedingsyndroom op het spoor te komen?
- Fosfaat;
  - Kalium;
  - Natrium;
  - Thiamine.
19. Welk klinisch beeld past het beste bij het serotonine syndroom?
- Coma, myosis, hypothermie, hypoventilatie;
  - Hypotensie, nekstijfheid, koorts, purpura;
  - Mydriasis, droge mond, urineretentie, trage peristaltiek;
  - Tremor, hyperreflexie, mydriasis, agitatie.
20. Een 40-jarige man wordt opgenomen vanwege een ernstige auto-intoxicatie met tricyclische antidepressiva. Patiënt is subcomateus.  
De politie meldt zich bij u in verband met de verdenking op een door uw patiënt gepleegde roofmoord. De politie wil over de medische toestand geïnformeerd worden.  
Wat is in dit geval het meest aangewezen beleid?
- Alleen informatie geven die met de roofmoord samenhangt;
  - Alle gewenste informatie geven;
  - Een beroep doen op het verschoningsrecht en de informatie niet geven.
21. Een 74-jarige vrouw heeft diabetes mellitus type 2, sedert 5 jaar adequaat behandeld met metformine en glibenclamide. Ze komt nu met vermoeidheid.  
Overige medicatie: lisinopril 1 dd 10 mg en simvastatine 1 dd 20 mg.  
Het vitamine B12 gehalte in het bloed is sterk verlaagd.  
Welk van deze geneesmiddelen is de meest waarschijnlijke oorzaak van de vitamine B12 verlaging?
- Glibenclamide;
  - Lisinopril;
  - Metformine;
  - Simvastatine.

## Endocrinologie en stofwisseling

22. Een 24-jarige man presenteert zich met klachten van transpireren en gewichtsverlies. Bij lichamelijk onderzoek is de schildklier niet vergroot of pijnlijk bij palpatie. Laboratoriumonderzoek: BSE 4 mm/uur, TSH <0,01 mU/l (normaalwaarde 0,4-4,3), vrij T4 59 pmol/l (normaalwaarde 9-24), thyreoglobuline 0,1 microg/l (normaalwaarde 1-20). Een schildklierscintigrafie toont geen opname in de hals.
- Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van de klachten?
- (Subacute) thyreoïditis;
  - Thyreotoxicosis factitia;
  - Toxische nodus;
  - Ziekte van Graves.
23. Een 46-jarige vrouw heeft primaire hyperparathyreoïdie met een lage botdichtheid. Wat is in dit geval de meest aangewezen behandeling?
- Bijschildklieroperatie;
  - Bisfosfonaat;
  - Calciumreceptor modulator;
  - Vitamine D en calcium.
24. De huisarts belt over een type-1 diabetespatiënt, die met een insulinepomp wordt behandeld. Het laatste HbA1c bedraagt 55 mmol/mol (7,2%). De patiënt is sinds een dag ziek en braakt. De glucosespiegel bedraagt 19 mmol/l. De huisarts vraagt advies over doorverwijzing.
- Wat is het advies dat aan de huisarts dient te worden gegeven?
- Direct insturen naar de SEH;
  - Insturen als glucose >25 mmol/l;
  - Insturen als glucose niet zakt op 8 eenheden kortwerkende insuline;
  - Patiënt stimuleren om goed te drinken.
25. Een 62-jarige man heeft een hypofyse macroadenoom. Laboratoriumonderzoek om 08.30 uur: cortisol 65 nmol/l (normaalwaarde >240) en vrij T4 19,0 pmol/l (normaalwaarde 9-24).
- Wat is nu de meest aangewezen vervolgstap?
- 24-uurs urine vrij cortisol bepaling;
  - ACTH bepaling;
  - Glucose tolerantie test;
  - Suppletie met hydrocortison starten.
26. Een man met hypertensie heeft bij screenend laboratoriumonderzoek een hypokaliëmie. Aanvullende laboratorium diagnostiek toont een verlaagde renine activiteit en verlaagde plasma aldosteron concentratie.
- Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van zijn klachten?
- Overmatig drop gebruik;
  - Renovasculaire hypertensie;
  - Syndroom van Conn;
  - Thiazide gebruik.

27. Een 24-jarige vrouw vertelt dat zij veel drinkt en veel plast. Haar nuchtere glucose is 4,5 mmol/l. Bij een dorstproef wordt een lage urine osmolaliteit gevonden. Het serum natrium is daarbij verhoogd. Na een injectie met anti-diuretisch hormoon veranderen deze uitslagen niet.

Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van haar klachten?

- a. Centrale diabetes insipidus;
- b. Osmotische diurese;
- c. Psychogene polydipsia;
- d. Renale diabetes insipidus.

28. Een 50-jarige man wordt sinds een jaar wegens ernstige hartritmestoornissen behandeld met amiodaron, met goed effect.

De cardioloog vraagt u in consult in verband met afwijkende schildklierwaarden: TSH 2,3 mU/l (normaalwaarde 0,4-4,3) en vrij T4 26 pmol/l (normaalwaarde 9-24).

Wat is nu de beste handelwijze?

- a. Beeldvorming aanvragen;
- b. Cardioloog vragen of de amiodaron gestopt kan worden;
- c. Een thyreostaticum starten;
- d. Patiënt en cardioloog geruststellen.

29. Een 24-jarige vrouw met type 1 diabetes heeft het volgende insulineschema: kortwerkend insuline 8-6-12 eenheden, langwerkend insuline 20 eenheden bij het ontbijt. Een representatieve 7-puntsglucose-dagcurve is:

N	NO	VL	NL	VA	NA	VS
6,1	12,2	7,3	7,5	6,9	8,2	7,0

Wat is de meest logische correctie van de insulinedosering?

- a. Kort- en langwerkend insulinedosis verhogen;
- b. Langwerkend insulinedosis verhogen;
- c. Ontbijtdosis kortwerkend insuline verhogen.

30. Glucagon-like peptide (GLP)-1 analogen zijn geneesmiddelen die kunnen worden ingezet voor de behandeling van type 2 diabetes.

Wat is de meest voorkomende bijwerking van GLP-1 analogen?

- a. Gewichtstoename;
- b. Hypoglycaemie;
- c. Misselijkheid;
- d. Pancreatitis.



## Hart- en vaatziekten en vasculaire geneeskunde

31. Een 68-jarige vrouw met diabetes mellitus type 2 wordt verwezen in verband met een recent doorgemaakt CVA. De bloeddruk is 138/80 mmHg. Laboratoriumonderzoek: HbA1c 44 mmol/mol (6.2%), nuchter glucose 6.1 mmol/l, LDL cholesterol 2.4 mmol/l (normaalwaarde 3,5-4,4). Haar huidige medicatie bestaat uit: metformine, lisinopril, acetylsalicylzuur en dipyridamol.
- Wat is nu het meest aangewezen medicament om toe te voegen in het kader van het cardiovasculair risicomangement bij deze patiënt?
- Beta-blokker;
  - Statine;
  - Sulfonylureumderivaat;
  - Thiazidediureticum.
32. Een 58-jarige vrouw, bekend met jarenlang bestaande hoge bloeddruk, presenteert zich één maand na een ischemisch CVA. De op het spreekuur gemeten bloeddruk is 120/76 mmHg bij gebruik van antihypertensiva. Een echo carotiden toont geen afwijkingen.
- Wat is nu het meest aangewezen aanvullend onderzoek bij deze patiënt?
- 24-uurs bloeddrukmeting;
  - Bepaling antifosfolipiden antistoffen;
  - Echo cor.
33. Een 54-jarige vrouw heeft hypertensie. Zij is bekend met veneuze insufficiëntie, met klachten bij lang staan en oedeemvorming in de loop van de dag. Welke klasse antihypertensiva is bij haar relatief het meest gecontraïndiceerd?
- ACE-remmers;
  - Beta-blokkers;
  - Calciumantagonisten;
  - Thiazidediuretica.
34. Een 34-jarige vrouw heeft een therapie-resistente hypertensie. Ondanks behandeling met lisinopril, chloortalidon, diltiazem en metoprolol is haar bloeddruk 180/104 mmHg. De arts vermoedt dat er sprake is van primair hyperaldosteronisme wegens een hypokaliëmie. Welk middel verstoort de testuitslagen van onderzoek naar primair hyperaldosteronisme het minst en kan daarom worden gehandhaafd?
- Chloortalidon;
  - Diltiazem;
  - Lisinopril;
  - Metoprolol.
35. Een 50-jarige vrouw bezoekt het spreekuur in verband met pijnlijke, rood verkleurende voeten. Bij warmte nemen haar klachten toe. Koeling van haar voeten in een bak met ijskoud water doen de klachten verbeteren.
- Wat is bij deze patiënte de meest waarschijnlijke diagnose?
- Chronische borreliose;
  - Erytromelalgie;
  - Perifeer arterieel vaatlijden;
  - Vitamine B6-intoxicatie.

36. Een 45-jarige man heeft sinds 2 dagen een pijnlijke rechter kuit. Bij lichamelijk onderzoek is de omtrek van de rechter kuit 2 cm groter dan de linker en is er pitting oedeem. Het been is niet drukpijnlijk en er zijn geen uitgezette venen. De Wells-score is 1. De D-dimeerconcentratie bepaald met een hoog-sensitieve assay is niet verhoogd.  
Welke diagnostiek dient er nu te worden ingezet naar een trombosebeen?
- Compressie echografie;
  - Compressie echografie over 5-7 dagen;
  - Geen nadere diagnostiek.
37. Bij een 36-jarige vrouw met een blanco voorgeschiedenis is bij toeval een bloeddruk van 160/102 mmHg vastgesteld. Ze gebruikt geen medicatie. Ze is de laatste jaren aangekomen en heeft een voller gezicht gekregen. Ze sport minder, want ze heeft minder kracht in de bovenbenen.  
Bij lichamelijk onderzoek heeft ze verse striae. Bloedonderzoek toont een kaliumgehalte van 3,2 mmol/l (normaalwaarde 3,6-5,0), een onderdrukte renineconcentratie en een laag-normaal aldosteron.  
Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van haar hypertensie?
- Dropgebruik;
  - Syndroom van Conn;
  - Syndroom van Cushing;
  - Syndroom van Gitelman.
38. Een 34-jarige vrouw met hypertensie heeft beiderzijds een arcus lipoïdes.  
Wat is de klinische betekenis van deze arcus lipoïdes bij deze vrouw?
- Diagnostisch voor Familiaire Hypercholesterolemie;
  - Heeft geen klinische betekenis;
  - 50% kans dat er sprake is van een dyslipidemie.
39. Een 30-jarige vrouw heeft bij een hypotheekkeuring haar cholesterol laten controleren: totaal cholesterol 8,9 mmol/l (normaalwaarde 5,0-6,4), triglyceriden 0,9 mmol/l (normaalwaarde 0,8-1,9), HDL 1,3 mmol/l (normaalwaarde >0,9) en LDL 7,2 mmol/l (normaalwaarde 3,5-4,4). De familie-anamnese is onbekend.  
Welke secundaire oorzaak van de dyslipoproteïnemie is bij deze patiënte het meest waarschijnlijk?
- Alcoholabusus;
  - Diabetes mellitus;
  - Hypertensie;
  - Hypothyreoïdie.
40. Een 58-jarige man wordt door zijn huisarts verwezen voor behandeling van een afwijkend lipidspectrum. Hij vertelt dat hij dagelijks 15 sigaretten rookt, overmatig alcohol gebruikt en dat hij wordt behandeld voor hypertensie met hydrochloorthiazide en enalapril. Zijn nuchter lipidspectrum is: totaal cholesterol 10,5 mmol/l (normaalwaarde 5,0-6,4), triglyceriden 9,5 mmol/l (normaalwaarde 0,8-1,9), HDL 1,6 mmol/l (normaalwaarde >0,9), LDL 4,5 mmol/l (normaalwaarde 3,5-4,4).  
Welke wijziging of aanpassing van medicamenteuze behandeling is nu als eerste geïndiceerd?
- Start bezafibraat;
  - Start simvastatine;
  - Vervang enalapril door metoprolol;
  - Vervang hydrochloorthiazide door amlodipine.

41. Een 23-jarige vrouw heeft haar leven lang al last van blauwe plekken die spontaan of na minimaal trauma ontstaan. De menstruatie is erg hevig, maar is met orale anticonceptie beheersbaar. Recent werd een kies getrokken, wat diezelfde avond leidde tot een nabloeding. Zij is nu verwezen voor analyse van een verhoogde bloedingsneiging. Patiënte is geadopteerd.  
Bij bloedonderzoek de volgende waarden: trombocyten  $174 \times 10^9/l$ , PT 11.6 s (normaal), APTT 44 s (verlengd), factor VIII 41% (verlaagd).
- Wat is de meest waarschijnlijke diagnose:
- (Draagster) hemofilie A;
  - (Draagster) hemofilie B;
  - Testen zijn niet betrouwbaar gezien de recente bloeding;
  - Ziekte van Von Willebrand.
42. Een 71-jarige vrouw heeft sinds enkele dagen een bonzende hoofdpijn, subfebriële temperatuur en kaakpijn tijdens het eten. Ze heeft kortdurend wat minder goed gezien met het linker oog, maar dat is spontaan hersteld.  
De BSE is 55 mm in het eerste uur en er is een milde anemie met een Hb van 7,2 mmol/l. De arts vermoedt dat er sprake is van een arteritis temporalis.
- Wat is in dit geval de meest adequate strategie?
- A. temporalisbiopt binnen 1-2 weken en daarna start prednison;
  - Direct starten met prednison en binnen 1-2 weken a. temporalisbiopt;
  - Start met prednison zonder verdere diagnostiek.
43. Een 50-jarige vrouw bezoekt het spreekuur in verband met pijnlijke, rood verkleurende voeten. Bij warmte nemen haar klachten toe. Koeling van haar voeten in een bak met ijskoud water doen de klachten verbeteren.  
Welke diagnostische laboratoriumbepaling dient als eerste te worden aangevraagd bij deze patiënte?
- Glucose;
  - Kreatinine;
  - Leucocyten;
  - Trombocyten.
44. Een 35-jarige vrouw bezoekt jaarlijks de vasculaire polikliniek wegens familiale hypercholesterolemie. Haar vader heeft vóór zijn 60<sup>e</sup> levensjaar twee maal een hartinfarct doorgemaakt en haar broer is op 35-jarige leeftijd plotseling overleden.  
Patiënte heeft als medicatie rosuvastatine 40 mg en bereikt hiermee een LDL waarde van 3,8 mmol/l (normaalwaarde 3,5-4,4). Tijdens het polibezoek vertelt zij dat ze 7 weken zwanger is van haar eerste kind.
- Wat is het meest aangewezen beleid ten aanzien van de cholesterolverlagende medicatie?
- Rosuvastatine staken en in het 3e trimester van de zwangerschap hervatten;
  - Rosuvastatine staken en na de borstvoeding hervatten;
  - Rosuvastatine vervangen door ezetimibe;
  - Rosuvastatine vervangen door het galzuurbindend hars colesevelam.

## Hematologie

45. Een 21-jarige man komt met vermoedheid. Hij heeft een anemie met hemoglobine 4,8 mmol/l, trombocyten  $280 \times 10^9/l$ , bilirubine totaal 90  $\mu\text{mol/l}$  (normaalwaarde  $<20$ ), bilirubine direct 24  $\mu\text{mol/l}$  (normaalwaarde  $<5$ ), LDH 1800 U/l (normaalwaarde 120-250). De directe antiglobulinetest is positief met IgG. Er is dus sprake van een autoimmuun hemolytische anemie.  
Wat is nu het meest aangewezen beleid bij deze patiënt?
- Erythrocytentransfusie;
  - Erytropoëetine;
  - Intraveneus gammaglobuline;
  - Prednison.
46. Een 20-jarige man met acute myeloïde leukemie is bijna 3 weken geleden begonnen met zijn eerste kuur chemotherapie. Hij heeft al een week koorts en is hiervoor al meer dan 72 uur behandeld met vancomycine en ceftazidim. Alle microbiologische diagnostiek is tot nog toe negatief.  
Temperatuur  $39,3^\circ\text{C}$ , pols 110/min, bloeddruk 120/65 mmHg, saturatie 94%.  
Bij lichamelijk onderzoek geen afwijkingen. De leukocyten zijn  $0,3 \times 10^9/l$ .  
De X-thorax is normaal.  
Welk onderzoek is het meest geïndiceerd bij deze patiënt?
- CT-thorax;
  - Echo buik;
  - Sternumaspiraats;
  - Urine-sediment.
47. Bij een 65-jarige man is bij toeval leukocytose vastgesteld.  
Anamnese en lichamelijk onderzoek tonen geen bijzonderheden.  
Laboratoriumonderzoek: hemoglobine 7,7 mmol/l, MCV 88 fl (normaalwaarde 80-100), leukocyten  $16 \times 10^9/l$ , trombocyten  $382 \times 10^9/l$ .  
Differentiatie: 34% segmenten, 2% basofielen, 6% monocyten en 58 % lymfocyten.  
Er worden Gumprechtse Schollen beschreven.  
Wat is nu de meest waarschijnlijke diagnose?
- Chronische lymfatische leukemie;
  - Chronische myeloïde leukemie;
  - Lymfoplasmocyttaire leukemie;
  - Prolymfocytenleukemie.
48. Een 32-jarige vrouw komt op de SEH. Zij is verminderd aanspreekbaar en heeft hematomen.  
Laboratoriumonderzoek: Hb 6,3 mmol/l, leukocyten  $11,6 \times 10^9/l$ , trombocyten  $34 \times 10^9/l$ , kreatinine 98  $\mu\text{mol/l}$ , bilirubine totaal 35  $\mu\text{mol/l}$  (normaalwaarde  $<20$ ), bilirubine direct 10  $\mu\text{mol/l}$  (normaalwaarde  $<5$ ), LDH 580 U/l (normaalwaarde 120-250).  
De directe Coombs-test is negatief.  
Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?
- Auto-immuun hemolytische anemie;
  - Ferriprievae anemie;
  - Immuun gemedieerde trombocytopenische purpura (ITP);
  - Trombotische trombocytopenische purpura (TTP).

49. Een 26-jarige man, bekend met een hemofilie A met een restactiviteit van < 1%, is van de fiets gevallen en op zijn hoofd terechtgekomen. Hij reageert bij presentatie op de SEH niet adequaat.  
Wat is de beste eerstvolgende stap?
- CT-cerebrum;
  - Intercollegiaal consult van de neuroloog;
  - Toedienen desmopressine;
  - Toedienen factor VIII.
50. Een 59-jarige man heeft bij lichamelijk onderzoek een vergrote milt, maar geen vergrote lymfklieren.  
Laboratoriumonderzoek: Hb 7,0 mmol/l, trombocyten  $140 \times 10^9/l$  en een leukocyten  $120 \times 10^9/l$ . De differentiatie van de leukocyten laat neutrofiele granulocyten, staven, myelocyten, en metamyelocyten en een enkele blast zien.  
Wat is bij deze patiënt de meest waarschijnlijke diagnose?
- Acute lymfatische leukemie;
  - Acute myeloïde leukemie;
  - Chronische lymfatische leukemie;
  - Chronische myeloïde leukemie.
51. Een 70-jarige vrouw wordt binnengebracht met het beeld van een ernstige sepsis.  
Laboratoriumonderzoek: Hb 7,3 mmol/l, trombocyten  $24 \times 10^9/l$ , APTT 71 sec (n<30 sec), protrombinetijd (PT) 25,3 sec (n<13 sec), fibrinogeen 0,3 g/l (n 2-4 g/l), D-dimeren >5000 ng/ml (n<500 ng/ml).  
Wat is de meest waarschijnlijke verklaring voor deze uitslagen?
- Artefact door heparine in het bloedmonster;
  - Diffuse intravasale stolling;
  - Gebruik van acenocoumarol;
  - Longembolieën.
52. Welk van de onderstaande alternatieven geeft een verminderde granulopoïese?
- Aplastische anemie;
  - Chronische myeloïde leukemie;
  - Polycythemia vera.

## Immunologie en allergologie

53. Een 44-jarige man heeft sinds een week donkere urine, opgezette voeten en dikke enkels. Sinds een dag hoest hij helderrood bloed op. Hij rookt circa 10 sigaretten per dag.  
Lichamelijk onderzoek: geringe dyspnoe, hypertensie (160/105 mmHg) en dubbelzijdig perifeer pitting oedeem. Geen koorts.  
Over de longen worden dubbelzijdige rhonchi gehoord.  
Urine onderzoek: sediment 10-15 erythrocyten per gezichtsveld, 50% dysmorfie, spoor albumine.  
Bloedonderzoek: kreatinine 265  $\mu\text{mol/l}$ , kalium 6,3 mmol/l (normaalwaarde 3,6-5,0).  
X-thorax: beiderzijds infiltratieve afwijkingen.  
Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?
- Anti-GBM ziekte (Syndroom van Goodpasture);
  - Gemetastaseerd bronchuscarcinoom;
  - Legionella infectie;
  - Tuberculose.

54. Een 23-jarige vrouw ontwikkelt plotseling een urticariële, niet-jeukende zwelling ventraal op de thorax. De huisarts schrijft clemastine voor en na 3 dagen is het over. Bij navraag heeft zij dit in mindere mate vaker gehad, al vanaf haar 15<sup>e</sup> jaar. Zes maanden later wordt zij opgenomen onder de werkdiagnose appendicitis acuta, echter de verwijderde appendix blijkt bij PA onderzoek zonder afwijkingen. Een jaar later komt zij opnieuw op de SEH, nu met een zwelling in haar gelaat en een progressieve inspiratoire stridor.
- Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?
- Chronische urticaria;
  - Familiaire Mediterrane koorts (FMF);
  - Hereditair angio-oedeem;
  - Hyper IgD syndroom.
55. Bij het maken van onderscheid tussen verschillende auto-immuunziekten wordt vaak gebruik gemaakt van bepaling van autoantilichamen. Voor welke ziekte zijn autoantilichamen tegen gecitrullineerde eiwitten (anti-CCP antistoffen) het meest kenmerkend?
- Granulomatose met polyangiitis (voorheen: Morbus Wegener);
  - Morbus Sjögren;
  - Reumatoïde artritis;
  - Systemische lupus erythematosus.
56. Een 60-jarige vrouw, bekend met systemische sclerose, wordt met een calcium antagonist behandeld voor haar pijnlijke digitale ulcera. Zij heeft last van dyspnoe d'effort, duidelijk progressief in de afgelopen 4 weken. Bij lichamelijk onderzoek wordt perifeer oedeem gezien. Een thoraxfoto toont geen afwijkingen.
- Wat is de meest waarschijnlijke diagnose bij deze patiënte?
- Bijwerking van de calcium antagonist;
  - Decompensatio cordis;
  - Longembolie;
  - Pulmonale hypertensie.
57. Een 40-jarige Egyptische man presenteert zich met malaise, spier- en gewrichtspijnen, en purpura aan de onderbenen. Aanvullend onderzoek toont enige nierfunctiever slechtering, proteïnurie en microscopische hematurie. Bij histopathologisch onderzoek van het huidbiopt wordt een leukocytoclastische vasculitis gezien. U besluit auto-immuunserologie in te zetten en vindt een cryoglobulinemie van het gemengde type.
- Wat is de meest waarschijnlijke onderliggende infectieziekte?
- CMV;
  - EBV;
  - Hepatitis C;
  - HIV.
58. Een 67-jarige man wordt opgenomen met een verspringende artritis, een terminale nierinsufficiëntie met proteïnurie en erythrocyturie, en hoesten met hemoptoë. Hij blijkt een PR3 ANCA positieve vasculitis te hebben. In het nierbiopt wordt een pauci-immun crescentische glomerulonefritis gezien, 50% van de glomeruli is globaal gescleroseerd. Is er bij deze patiënt nu een indicatie voor plasmaferese?
- Ja;
  - Nee.

## Infectieziekten

59. Een 30-jarige patiënt heeft 2 dagen geleden een tekenbeet opgelopen op Ameland. Hij heeft de teek na ongeveer 16 uur verwijderd. Er zijn geen huidafwijkingen. Hij vraagt of hij behandeld moet worden voor de ziekte van Lyme.  
Wat is het beste beleid?
- Lyme serologie prikken, 2 weken doxycycline indien deze positief is;
  - Patiënt geruststellen en terug laten komen bij huiduitslag;
  - Start doxycycline eenmalige gift van 100 mg;
  - Start doxycycline 2 dd 100 mg gedurende 2 weken.
60. Een 36-jarige vrouw heeft de afgelopen 4 jaar regelmatig neusbijholteontstekingen en bronchitis doorgemaakt, behandeld met antibiotica. Recent was zij opgenomen met een pneumococcenpneumonie. De behandelend internist denkt aan een afweerstoornis.  
Wat is in geval de meest waarschijnlijke afweerstoornis?
- HIV infectie met laag CD4 aantal;
  - Fagocytenstoornis;
  - Immuunglobuline deficiëntie;
  - T-cel functiestoornis.
61. Welke van onderstaande antibiotica dringt het beste door in de prostaat?
- Amoxicilline;
  - Ceftriaxone;
  - Cotrimoxazol;
  - Nitrofurantoïne.
62. Een 39-jarige man is sinds 22 jaar bekend met een slecht gereguleerde diabetes mellitus type 1. Hij wordt nu opgenomen met een ketoacidotische ontregeling.  
Bij onderzoek naar een mogelijk infectieuze oorzaak blijkt er sprake van een sluiering van de sinus maxillaris en ethmoidalis links. Hiervoor krijgt hij neusdruppels en amoxicilline/clavulaanzuur.  
Na vier dagen ontstaat een zwelling van zijn linker wang en palatum en ontstaat een rood linker oog. Een sinus maxillaris spoeling wordt verricht en hierin worden hyphen gezien.  
Wat is de meest waarschijnlijke verwekker?
- Aspergillus fumigatus;
  - Candida albicans;
  - Histoplasma capsulatum;
  - Mucormycosis.
63. Een 50-jarige man wordt behandeld voor een pneumonie met amoxicilline i.v.  
De bloedkweken zijn positief voor een penicilline gevoelige *S. pneumoniae*.  
Na 4 dagen behandeling is geen verbetering opgetreden: hij heeft nog koorts, de ademhalingsfrequentie is niet gezakt en het CRP is niet gedaald.  
Wat is de meest waarschijnlijke verklaring voor de bovenstaande bevindingen?
- Amoxicilline alleen is niet de juiste therapie;
  - Normaal beloop van bloedkweek-positieve *S. pneumoniae* pneumonie;
  - Ontstaan van pleura-empyeem;
  - Verworven resistentie tegen amoxicilline.

64. Een 29-jarige man heeft hoge koorts en exantheem na een recente reis door Zuidoost Azië. Bij bloedonderzoek valt een trombopenie op.  
Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van dit ziektebeeld?
- Buiktyfus;
  - Chikungunya;
  - Dengue;
  - Leptospirose.
65. Een 21-jarige Ghanese vrouw wordt opgenomen met sinds één week koorts tot 39°C en diarree, en nu epileptische insulten en verwardheid. Ze is twee weken geleden uit Ghana teruggekomen.  
Lichamelijk onderzoek: E3M3V3. RR 100/70 mmHg, pols 120/min r.a, ademfrequentie 28/min.  
Laboratoriumonderzoek: Hb 4,5 mmol/l, leukocyten  $7,4 \times 10^9/l$ , trombocyten  $53 \times 10^9/l$ , kreatinine 154 micromol/l, bilirubine totaal 63 micromol/l (normaalwaarde <20).  
Dikke druppel toont P falciparum; parasitemie-index 30%.
- Welke behandeling dient in dit geval ingesteld te worden?
- Artesenuaat i.v.;
  - Clindamycine i.v. + primaquine po;
  - Doxycycline oraal + ciprofloxacine i.v.;
  - Kinine i.v. + erythromycine i.v.
66. Een man komt met sinds drie dagen bestaande koorts op de SEH. Hij heeft vier weken geleden onbeschermd homoseksueel contact gehad. Hij heeft 39°C koorts, een ulcus in de mond, lichte rash en verspreid palpabele lymfklieren.  
Er wordt een HIV-sneltest gedaan die negatief is.
- Wat is in dit geval het beste beleid?
- Geruststelling en leefstijl adviezen;
  - Herhalen van de antistoftest over 2 weken;
  - HIV-RNA bepaling in het bloed;
  - Start post-expositie anti-HIV medicatie.
67. Een 30-jarige vrouw wordt met een meningococconmeningitis opgenomen op de afdeling neurologie. Zij is naar eigen zeggen bekend met een huidreactie na penicilline toediening. Welk antibioticum is de beste keuze om klinisch toe te dienen?
- Ceftriaxon;
  - Erytromycine;
  - Penicilline;
  - Vancomycine.
68. Een 33-jarige man komt op de SEH met koorts tot 39°C sinds twee dagen en ophoesten van groen sputum.  
Bij lichamelijk onderzoek en op de X-thorax zijn er aanwijzingen voor een lobair infiltraat. Patiënt oogt weinig ziek, pols 90/min ra, RR 124/80 mmHg, ademhaling 16/min.  
Laboratoriumonderzoek: CRP 189 mg/l, leukocytose  $18 \times 10^9/l$ , ureum 5,1 mmol/l.
- Wat is het meest aangewezen beleid bij deze patiënt?
- Amoxicilline/clavulaanzuur i.v.;
  - Amoxicilline per os;
  - Ceftriaxon i.v.;
  - Clarithromycine per os.



69. Bij 55-jarige patiënt wordt wegens een non-Hodgkin lymfoom behandeld met chemotherapie. Enkele weken na de eerste kuur ontwikkelt hij verhoogde transaminasen tot tien maal de bovengrens van normaal.  
Serologisch onderzoek laat zien: HAV negatief, HBsAg positief, anti-HBc positief, HBeAg negatief, anti-HBe positief, anti-HBs negatief, IgG HCV negatief.
- Waar past dit het beste bij?
- Acute hepatitis E infectie;
  - Hepatitis B reactivatie;
  - Status na hepatitis B vaccinatie;
  - Toxiciteit van de chemotherapie.
70. Welk micro-organisme is het meest in verband gebracht met ernstige sepsis na hondenbeten?
- Capnocytophaga canimorsus;
  - Escherichia coli;
  - Pasteurella multocida;
  - Pseudomonas aeruginosa.
71. U doet dienst op de SEH en ziet een patiënte die binnen is komen lopen omdat ze bang is een Ebola virusinfectie onder de leden te hebben. Ze is 5 weken geleden teruggekomen van een studiereis in Guinee, waar zij landbouwprojecten bezocht. Zij reisde terug via Cairo waar zij de laatste 3 dagen van haar reis verbleef.  
Zij is sinds gisteren ziek, koorts tot 38,9°C en wat keel- en buikpijn.  
Zij gebruikte goede malaria profylaxe.
- Wat is in dit geval het meest aangewezen beleid:
- Bloedonderzoek naar leuco- of trombopenie; bij aangetoonde leuco- of trombopenie isolatie;
  - Dit kan geen Ebolavirus infectie zijn, dus geruststelling;
  - Meteen strikte isolerende maatregelen.
72. U ziet een 25-jarige student met bloederige diarree en hoge koorts sinds 5 dagen, na een reis naar Indonesië. U neemt faeceskweken af.  
Wat is in dit geval het aangewezen beleid?
- Amoxicilline/clavulaanzuur;
  - Azitromycine;
  - Expectatief (kweek afwachten);
  - Mebendazol.

## Intensieve zorg

73. Een patiënt, opgenomen op de Intensive Care met hartfalen en een pneumonie, ontwikkelt atriumfibrilleren met een snelle ventrikelvolgfrequentie. Er wordt gestart met digoxine, met onvoldoende effect. Er wordt overgegaan op amiodarone. Na enkele uren behandeling van het atriumfibrilleren ontstaat er vrij plotseling een AV-block met een hartfrequentie van 30/min met onvoldoende output. Er wordt gestart met hartmassage en eenmalig adrenaline en atropine. De bloeddruk herstelt zich, maar een bradycardie met een frequentie van 40/min persisteert. Er is hierbij onvoldoende diurese en patiënt heeft een insufficiënte circulatie.
- Welke van onderstaande medicamenten is nu het meest passend?
- Anti-digoxine antistoffen;
  - Isoprenaline;
  - Ketanserine;
  - Noradrenaline.
74. Bij een patiënt op de IC in shock wordt het volgende hemodynamische profiel gemeten: verlaagd hartminuutvolume, verhoogde systemische vaatweerstand, verhoogde centraal veneuze druk.
- Bij welk hemodynamisch profiel past dit het best?
- Anafylactische shock;
  - Obstructieve shock;
  - Septische shock;
  - Verbloedingsshock.
75. Dient de gemeentelijke lijkschouwer geraadpleegd te worden bij een verkeersslachtoffer dat in aanmerking komt voor orgaandonatie? Zo ja, wanneer?
- Geen raadpleging nodig;
  - Ja, raadplegen na donatie;
  - Ja, raadplegen voor donatieprocedure.
76. Een patiënt die thuis gevonden is met een opiaatintoxicatie wordt op de IC opgenomen. Patiënt blijkt rhabdomyolyse te hebben. Het creatinekinase meet 30.000 U/l (normaalwaarde <225).
- Wat is de beste maatregel om de kans op nierinsufficiëntie te beperken?
- Eenmalig dialyseren;
  - Intraveneus vullen met circa 2 liter NaCl 0,9% in de eerste 24 uur;
  - Ruime urineproductie nastreven;
  - Serum bicarbonaat van minstens 24 mmol/l nastreven.
77. Een voorheen gezonde man van 51 jaar wordt opgenomen op de IC na een groot verkeersongeval (multitrauma). Hij wordt 6 dagen profylactisch behandeld met cefuroxim intraveneus. De 7e dag ontwikkelt hij een *ventilator associated pneumonia*. Welke van de onderstaande verwekkers is het meest waarschijnlijk?
- Coagulase-negatieve staphylokokken;
  - Legionella pneumophila;
  - Pneumococ;
  - Pseudomonas aeruginosa.

78. Wat is bij ARDS de belangrijkste beademingsinstelling ter voorkoming van longschade?
- Ademfrequentie < 20/minuut;
  - FiO<sub>2</sub> van < 60%;
  - PEEP < 20 cm water;
  - Teugvolume van 4-7 ml/kg ideaal lichaamsgewicht.
79. Welke soort medicatie moet bij een septische shock in het eerste uur toegediend worden om de mortaliteit zo laag mogelijk te houden?
- Antibiotica;
  - Corticosteroiden;
  - Inotropica.
80. Welk gegeven is nodig om het ideale tidal volume bij beademing te bepalen?
- BMI;
  - Leeftijd;
  - Lichaamsgewicht;
  - Lichaamslengte.
81. Welk van onderstaande symptomen is het meest kenmerkend voor delier?
- Agressiviteit;
  - Angst;
  - Verlies aan aandacht;
  - Woordvindingsstoornissen.

## Klinische farmacologie

82. Hemodialyse kan bij intoxicaties de eliminatie van een toxische stof versnellen. Welk kenmerk moet de toxische stof in zo'n geval hebben?
- Een groot verdelingsvolume;
  - Sterk eiwitgebonden zijn;
  - Vetoplosbaar zijn;
  - Wateroplosbaar zijn.
83. Welke van onderstaande uitspraken betreffende de combinatie tamoxifen en paroxetine is juist?
- De combinatie met paroxetine remt de omzetting van tamoxifen in een werkzame metaboliet en daardoor leidt de combinatie tot verminderde werkzaamheid;
  - De combinatie met paroxetine stimuleert de omzetting van tamoxifen in een werkzame metaboliet en daardoor vergroot de combinatie de werkzaamheid;
  - Tamoxifen wordt door de combinatie met paroxetine minder snel hepatisch geklaard en is daardoor versterkt werkzaam;
  - Tamoxifen wordt door de combinatie met paroxetine sneller hepatisch geklaard en is daardoor minder werkzaam.

84. Een 25-jarige jongen wordt 's nachts door de politie van straat meegenomen en naar de SEH gebracht, omdat hij staat te schreeuwen en erg agressief is naar voorbijgangers. Zijn vrienden herkennen hem zo niet.  
Op de SEH ijsbeert hij door de kamer en is hij erg angstig. Hij laat zich moeilijk onderzoeken, maar hij lijkt tachycard te zijn en wijde pupillen te hebben.  
Hij wordt verdacht van een intoxicatie. Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak?
- Amfetamine;
  - Ethanol;
  - GHB;
  - Heroïne.

## Longziekten

85. Een 60-jarige man is bekend wegens ernstig COPD met forse hypoxemie, ondanks verschillende medicijnen.  
De arts besluit patiënt met langdurige toediening van zuurstof thuis te behandelen.  
Wat is het voornaamste doel van deze behandeling?
- Verbetering van de lichamelijke conditie;
  - Verlenging van het leven;
  - Vermindering van complicaties;
  - Vermindering van medicatiegebruik.
86. Een 35-jarige man is sinds jaren bekend met een uveïtis posterior van het linker oog. Momenteel heeft hij last van een gezwollen speekselklier. Hij klaagt tevens over vermoeidheid en dyspnoe. Hij is recent op vakantie geweest in Tunesië en heeft veel in de bossen gewandeld.  
De thoraxfoto toont symmetrische biliaire lymfadenopathie en nodulaire afwijkingen in de bovenvelden. Een bronchoalveolaire lavage (BAL) toont een lymfocyttaire alveolitis.  
Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?
- Borreliose;
  - Histoplasmose;
  - Sarcoidose;
  - Tuberculose.
87. Bij een 55-jarige vrouw is recent een niet-kleincellige longtumor in de top van de linker long vastgesteld. Zij heeft vele jaren gerookt. Kort na het stellen van de diagnose meldt ze zich in het ziekenhuis wegens een gezwollen gezicht, hals en armen. De centraal veneuze druk is sterk verhoogd.  
Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van dit klinisch beeld?
- Diffuse intravasale stolling;
  - Horner syndroom;
  - Longembolie;
  - Vena cava superior syndroom.

88. Een 36-jarige vrouw heeft last van een maandenlange hoest. Zij is erg moe. Zij rookt niet. De thoraxfoto toont een diffuus fijn nodulair beeld, en lymfadenopathie rechts paratracheaal en in het aortopulmonale venster. De arts vermoedt sarcoïdose of een maligniteit. Wat is in dit geval het onderzoek van eerste keuze?
- ACE-bepaling;
  - PET-CT;
  - Punctie van de mediastinale klier;
  - Quantiferon test.
89. Een 60-jarige man heeft wegens een niet-kleincellig longcarcinoom een pneumectomie links ondergaan. De operatie is ongecompliceerd verlopen. Het pathologisch stadium na de operatie luidt: pT3N1M0. De snijvlakken zijn vrij, de tumor is volledig verwijderd. Wat is nu het meest aangewezen beleid voor deze patiënt?
- Chemotherapie;
  - Expectatief beleid;
  - Radiotherapie.
90. Longfunctieonderzoek is van belang voor het onderscheiden van verschillende soorten longaandoeningen. Welke parameter van het longfunctieonderzoek neemt af bij een obstructief gestoorde longfunctie?
- Diffusiecapaciteit (TLco);
  - Een-seconde waarde (FEV1);
  - FEV1/FVC ratio;
  - Totale longcapaciteit (TLC).
91. Bij een 37-jarige man wordt een fietstest verricht wegens dyspnoe d'effort. Tijdens maximale inspanning treedt een toename op van het alveolaire-arteriële zuurstofspanningsverschil. Waarop duidt deze bevinding meest waarschijnlijk?
- Anemie;
  - Diffusiestoornis;
  - Hyperventilatie;
  - Ventilatoire beperking.
92. Een 45-jarige vrouw heeft Systemische Sclerose met huidafwijkingen en Raynaudklachten. Zij heeft nu last van kortademigheid bij inspanning. Het longfunctieonderzoek laat een licht gestoorde diffusie-capaciteit. De 6 minuten loopafstand is 420 meter. Op een HRCT-scan van de longen worden in de basale longvelden interstitiële longafwijkingen gezien. De arts overweegt behandeling met sildenafil. Welke parameter wordt met name verbeterd met deze behandeling?
- De interstitiële longafwijkingen;
  - De loopafstand;
  - De overleving;
  - De Raynaudklachten.

## MaagDarmLeverziekten

93. Welke onderhoudsbehandeling van gastro-oesofageale refluxziekte is juist?
- Een dosering van een maagzuurremmer, die de symptomen doet verdwijnen;
  - Een hoge, vaste dosering van een H<sub>2</sub>-receptor antagonist;
  - Een hoge, vaste dosering van een protonpompremmer;
  - Een lage, vaste dosering van een protonpompremmer.
94. Een 55-jarige vrouw komt op uw spreekuur met laboratoriumuitslagen van elders. Zij plant een reis naar Indonesië. Welke antistofbepaling in het bloed geeft aan dat ze beschermd is tegen een virale hepatitis?
- Anti-HBs;
  - Anti-HBc;
  - Anti-HCV;
  - Anti-Sm.
95. Bij een 38-jarige vrouw wordt een gastroscopie verricht in verband met passagestoornissen. Deze klachten bestaan al 5 jaar. Er is geen gewichtsverlies. Bij gastroscopie wordt een wijde oesofagus gezien met veel etensresten. De oesofagus-maagovergang is met enig aandringen te passeren zonder dat een obstruerend moment wordt gezien. Biopten tonen geen afwijkingen.
- Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?
- Achalasie;
  - Oesofaguscarcinoom;
  - Peptische strictuur;
  - Psychogeen.
96. Wat dient uitgesloten te worden voorafgaand aan behandeling met infliximab?
- COPD;
  - Entero-enterale fistels;
  - HIV infectie;
  - TBC.
97. Een 33-jarige vrouw meldt zich op de eerste hulp in verband met plots ontstane hevige pijn in de rechter bovenbuik. Bij het lichamelijk onderzoek stelt u een hepatomegalie en shifting dullness vast.
- Wat is in dit geval de meest waarschijnlijke diagnose?
- Biliaire hamartomen;
  - Budd Chiari syndroom;
  - Cholecholithiasis;
  - Vena portae trombose.
98. Een 53-jarige heeft M. Crohn en start behandeling met 6-mercaptopurine. Welke bijwerking van 6-mercaptopurine komt het meeste voor?
- Hypo-albuminemie;
  - Leukopenie;
  - Leverenzym stoornissen;
  - Nierfunctiestoornissen.

99. Een 32-jarige vrouw meldt zich op de polikliniek in verband met vermoeidheid. Haar medicatie bestaat uit levothyroxine voor een hypothyreoïdie. Bij lichamelijk onderzoek worden gele sclerae gevonden en is de lever 1 cm onder de ribbenboog palpabel. Bij laboratoriumonderzoek wordt het volgende vastgesteld: Alkalisch fosfatase 202 IU/l (normaalwaarde 45-140), gamma GT 145 IU/l (normaalwaarde <55), ASAT 60 IU/l (normaalwaarde <35), ALAT 72 IU/l (normaalwaarde <45), Bilirubine totaal 85 microg/l (normaalwaarde <20), totaal cholesterol 7,8 mmol/l (normaalwaarde 5,0-6,4).
- De meest waarschijnlijke diagnose is:
- Autoimmuun hepatitis;
  - Cholelithiasis;
  - Hepatocellulair carcinoom;
  - Primaire biliaire cirrose;
  - Primair scleroserende cholangitis.
100. Surveillance is het herhaald toepassen van een screeningsonderzoek. Surveillance op hepatocellulair carcinoom wordt in Nederland toegepast bij risicogroepen. Welk onderzoek is hiervoor het meest aangewezen?
- Alfa-foetoproteïne bepaling;
  - Beta-HCG bepaling;
  - Carcino-embryonaal antigeen bepaling;
  - Echografie.

**Ga vanaf vraag 101 verder op het tweede antwoordformulier;**  
**(rechts naast uw examenummer staat in het hokje 'bladnr' het cijfer 2 )**  
De versie is niet van toepassing, dus hoeft niet aangekruist te worden.

101. Een 63-jarige vrouw met BMI 29 kg/m<sup>2</sup> ondergaat een echo van de buik vanwege leverenzymstoornissen. De conclusie van het verslag luidt: hepatomegalie 16 cm en homogeen hyperechoog leverparenchym.
- Wat is de meest waarschijnlijk diagnose:
- Auto-immuun hepatitis;
  - Levercirrose;
  - Non-alcoholic fatty liver disease;
  - Primair scleroserende cholangitis.
102. Een 38-jarige patiënte komt op uw poli met wisselende diarree en flatulentie sinds maanden, rugklachten, tintelingen aan de voeten en amenorroe. Bij lichamelijk onderzoek huidafwijkingen passende bij een hyperkeratotische dermatitis, perifere oedemen en sensibiliteitsstoornissen aan de voeten. Laboratoriumonderzoek toont een ALAT van 53 U/l (normaalwaarde <45) en ASAT 48 IU/l (normaalwaarde <35) bij normaal gamma-GT en alkalische fosfatase en een verlaagd Hb.
- Welke van onderstaande tests is nu het meest aangewezen om tot een diagnose te komen?
- ANCA;
  - Anti-Tissue-Transglutaminase en totaal IgA;
  - Campylobacter jejuni antilichamen;
  - HBsAg.

103. Een 34-jarige vrouw wordt naar de poli MDL verwezen in verband met een door de huisarts geconstateerd verlaagd vitamine B12 van 120 pmol/l (N = 160-660). Reden van bepalen was de vaak aanwezige vermoeidheid. De voorgeschiedenis is blanco, het dieet volwaardig. Aanvullend laboratoriumonderzoek toont een normaal Hb en MCV. Patiënte dringt aan op verder onderzoek want zij heeft op internet gelezen dat maag- en darmaandoeningen de oorzaak kunnen zijn.
- Welk onderzoek is nu het meest aangewezen als eerste stap in de analyse?
- Antistoffen intrinsic factor en pariëtale cel;
  - Bepaling van serum foliumzuur;
  - Bepaling van serum methylmalonzuur;
  - Gecombineerde gastroscopie en ileocoloscopie met biopten;
  - Serum gastrine.

## Medische oncologie

104. Bij vrijwel alle patiënten met gemetastaseerd coloncarcinoom komt EGFR tot expressie in tumorweefsel. Welke patiënten zijn kandidaat voor een behandeling met een EGFR-blokkerend monoclonaal antilichaam?
- Als er sprake is van BRAF wild type;
  - Als er sprake is van EGFR wild type;
  - Bij amplificatie van EGFR;
  - Bij een activerende PI3K mutatie.
105. Een 65-jarige man wordt verwezen door de chirurg na een recente sigmoïdrectie wegens een maligniteit. Het pathologierapport beschrijft: *'een vrijwel circulair groeiend adenocarcinoom over een lengte van 5 cm. Snijranden vrij. In 6 van de 15 aangetroffen lymfklieren worden metastasen gevonden.'*
- Wat is het meest aangewezen beleid?
- Adjuvante chemotherapie in combinatie met lokale radiotherapie;
  - Alleen adjuvante chemotherapie;
  - Alleen lokale radiotherapie;
  - Nabehandeling is niet nodig.
106. Om misselijkheid te bestrijden worden meerdere soorten anti-emetica gebruikt, o.a. prokinetica, anti-histaminica, centrale dopamine antagonisten, 5-HT<sub>2/3</sub>-antagonisten en neurokinine-1-antagonisten.
- Welk van onderstaande middelen is een neurokinine-1-antagonist?
- Aprepitant;
  - Haloperidol;
  - Metoclopramide;
  - Ondansetron.
107. Aan welke maligniteit sterven in Nederland de meeste mannen per jaar?
- Alvleesklierkanker;
  - Darmkanker;
  - Longkanker;
  - Prostaatcancer.



108. Hoe heet het paraneoplastisch syndroom dat gekenmerkt wordt door proximale spierzwakte van de onderste extremiteiten, vermoeidheid, respiratoire insufficiëntie en autonome verschijnselen, zoals een droge mond, impotentie en ptosis?
- Dermatomyositis;
  - Lambert-Eaton syndroom;
  - Limbische encefalitis;
  - Myasthenie Gravis.
109. Tumoren ontwikkelen zich vanuit epitheliaal, mesenchymaal, neuro-ectodermaal of overig weefsel. Uit welk weefsel ontstaat een adenocarcinoom?
- Epitheliaal weefsel;
  - Lymfatisch weefsel;
  - Mesenchymaal weefsel;
  - Neuro-ectodermaal weefsel.
110. Een 45-jarige patiënte met mammacarcinoom heeft een mamma-ablatie en schildwachtklierprocedure ondergaan. Alle macroscopisch aanwezige kanker is verwijderd. Ze wordt nu per protocol nabehandeld met 6 kuren chemotherapie.
- Hoe heet dit type chemotherapie?
- Adjuvante therapie;
  - Neoadjuvante therapie;
  - Palliatieve therapie;
  - Supportive care.
111. Een 46-jarige patiënte met gemetastaseerd mammacarcinoom wordt opgenomen met misselijkheid en braken. Ze is suf en gedehydrateerd.
- Welk laboratorium onderzoek is cruciaal?
- Calcium;
  - Hemoglobine;
  - TSH;
  - Tumormarker CA15.3.
112. Een patiënte met een gemetastaseerd mammacarcinoom wordt behandeld met eerstelijns combinatie chemotherapie. Tien dagen na haar tweede kuur komt zij naar de SEH in verband met koorts. Ze heeft verder geen enkele klacht.
- Laboratoriumonderzoek toont een Hb van 6,9 mmol/l, leukocyten  $0,6 \times 10^9/l$  en neutrofiële granulocyten  $0,1 \times 10^9/l$ . Er zijn geen andere laboratoriumafwijkingen.
- Welk beleid is nu het meest aangewezen?
- Breed spectrum antibiotica alleen indien afwijkingen op X-thorax of urinesediment;
  - Klinische observatie totdat de neutropenie is verdwenen;
  - Patiënte mag naar huis en moet zich melden als ze zich zieker voelt;
  - Toediening van breed spectrum antibiotica.

113. Een patiënt met een uitgebreid gemetastaseerd prostaatcarcinoom heeft diffuus pijn in zijn botten. Hij wordt al uitgebreid behandeld met pijnstillers, o.a. paracetamol en NSAIDs. U stelt voor om in verband met de toenemende pijn te starten met een langwerkend morfine preparaat.  
Welke andere medicijnen zijn het meest aangewezen bij het starten van een langwerkend morfinepreparaat?
- Anti-emetica;
  - Steroïden;
  - Diuretica;
  - Laxantia.
114. Een 35-jarige vrouw is 8 weken zwanger van haar eerste kind (na IVF) en blijkt nu een grote tumor in haar rechter borst te hebben. U besluit chemotherapie te geven. Wanneer is het in deze situatie het meest verantwoord om hiermee te starten?
- In het 1e trimester;
  - Na het 1e trimester;
  - Na het 2e trimester;
  - Na de bevalling.
115. Een 50-jarige vrouw is bekend met een lymfogeen en ossaal gemetastaseerd mammacarcinoom. Ze wordt opgenomen met hevige rugpijn laag-thoracaal met bandvormige uitstraling rond de romp.  
Bij onderzoek is sprake van neurologische uitval. Wat is nu het onderzoek van eerste keuze?
- CT thorax-abdomen;
  - MRI thoraco-lumbale wervelkolom;
  - Skeletscan;
  - X-TWK.
116. Een 56-jarige man heeft een adenocarcinoom van de slokdarm op 33-35 cm van de tandenrij (diafragma op 40 cm), cT2N1M0. Zijn voorgeschiedenis is blanco.  
Wat is in dit geval het meest aangewezen beleid?
- Neoadjuvante chemoradiatie gevolgd door operatie;
  - Neoadjuvante chemotherapie gevolgd door operatie;
  - Operatie gevolgd door adjuvante chemoradiatie;
  - Operatie gevolgd door adjuvante chemotherapie.
117. Welke opmerking over morfine bij kanker is juist?
- Bij de behandeling van pijn met morfine treedt meestal ademdepressie op;
  - Bij morfine moeten laxantia worden voorgeschreven;
  - Morfine verkort de levensduur;
  - Morfine wordt vooral in de laatste levensfase voorgeschreven.

## Nierziekten

118. Een 35-jarige man met oligurie na diarree heeft bij laboratoriumonderzoek, naast een kreatinine in het serum van 356 micromol/l, een anemie en trombopenie en een verhoogd LDH gehalte.  
Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?
- Hemolytisch-uremisch syndroom;
  - Trombotische trombocytopenische purpura;
  - Vasculitis.

119. Bij het bestaan van een centrale diabetes insipidus is de diurese te verminderen door toediening van een diureticum.  
Welk diureticum is hiervoor het meest geschikt?
- Amiloride;
  - Furosemide;
  - Hydrochloorthiazide.
120. Welke van onderstaande 50-jarige patiënten heeft de beste nierfunctie (GFR) bij een plasma kreatinine van 110 micromol/l?
- Kaukasische man;
  - Kaukasische vrouw;
  - Negroïde man;
  - Negroïde vrouw.
121. Een 34-jarige vrouw wordt opgenomen met een acute nierinsufficiëntie. Zij heeft sinds 4 weken gewrichtsklachten en sinds 2 weken niet-wegdrukbaar rode vlekjes aan de onderbenen.  
Bloeddruk bij opname 180/100 mmHg.  
Laboratorium: urine ++ eiwit, sediment 10-20 ery's/per veld.  
Bloed: Hb 7,6 mmol/l, trombocyten  $230 \times 10^9/l$ , natrium 136 mmol/l (normaalwaarde 135-145), kalium 4,5 mmol/l (normaalwaarde 3,6-5,0), kreatinine 630  $\mu\text{mol/l}$ , ureum 30 mmol/l.  
Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van haar acute nierinsufficiëntie?
- Acute postinfectieuze glomerulonefritis;
  - Acute tubulo-interstitiele nefritis;
  - Anti GBM- nefritis (Goodpasture);
  - Hemolytisch uremisch syndroom (HUS);
  - Henoch Schonlein nefritis.
122. Chronische tubulo-interstitiele nefritis kan worden veroorzaakt door een langer bestaande elektrolytstoornis.  
Welke elektrolytstoornis is hiervan meestal de oorzaak?
- Hypocalciëmie;
  - Hypokaliëmie;
  - Hypomagnesiëmie;
  - Hyponatriëmie.
123. Een 50-jarige man is opgenomen vanwege een varicesbloeding bij bekende levercirrose. Na endoscopische coagulatie van zijn oesophagusvarices is patiënt nu stabiel. Bij opname was hij kortdurend hypotensief en heeft hij 2 PC gehad. Zijn diurese is echter geleidelijk afgenomen en hij is nu oligurisch.  
Het kreatinine is gestegen van 93 micromol/l naar nu 388 micromol/l en het ureum is 16,7 mmol/l. Natrium 140 mmol/l (normaalwaarde 135-145).  
Het sediment laat enkele korrelcilinders zien, in een urine portie natrium 50 mmol/l, osmolaliteit 287 mosm, kreatinine 3,1 mmol/l.  
Wat is de reden van de acute nierinsufficiëntie bij deze patiënt?
- Acute interstitiele nefritis;
  - Acute tubulus necrose;
  - Acute glomerulonefritis;
  - Hepatorenaal syndroom.

124. Na een hartkatheterisatie ontwikkelt een 72-jarige man een acute nierinsufficiëntie. Bij lichamelijk onderzoek is hij verward, zijn er verminderde perifere pulsaties, heeft hij lichte drukpijn in de bovenbuik en bovendien valt livedo reticularis op. Laboratoriumonderzoek: ureum 43,3 mmol/l, kreatinine 477 micromol/l, fosfaat 3,1 mmol/l (normaalwaarde 0,9-1,5). In het urinesediment enkele rode en witte bloedcellen, en enkele korrelcilinders. Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van zijn nierinsufficiëntie?
- Acute interstitiële nefritis;
  - Cholesterolembolieën;
  - Contrastnefropathie;
  - Obstructie van de a. renalis;
  - Rhabdomyolyse.
125. Een 52-jarige man wordt thuis hypotensief en verward aangetroffen. De bloeddruk is 82/60 mmHg, hartfrequentie 115 slagen/min. Laboratoriumonderzoek: natrium 133 mmol/l (normaalwaarde 135-145), kalium 2,4 mmol/l (normaalwaarde 3,6-5,0), chloride 70 mmol/l (normaalwaarde 97-110), ureum 14,7 mmol/l, kreatinine 153 micromol/l. Bloedgas: pH 7,60 (normaalwaarde 7,35-7,45), pO<sub>2</sub> 7,6 kPa (62 mmHg) (normaalwaarde 10,0-13,3 kPa), pCO<sub>2</sub> 6,4 kPa (49 mmHg) (normaalwaarde 4,5-5,9 kPa), actueel bicarbonaat 50 mmol/l (normaalwaarde 22-26). Welke zuur-base stoornis is bij deze patiënt het meest waarschijnlijk?
- Metabole alkalose;
  - Metabole alkalose en respiratoire alkalose;
  - Respiratoire alkalose.

## Ouderengeneeskunde

126. Wat is ongeveer de levensverwachting van een gemiddelde Nederlandse vrouw van 77 jaar?
- 3 jaar;
  - 6 jaar;
  - 11 jaar;
  - 16 jaar.
127. Een 85-jarige vrouw met blanco voorgeschiedenis wordt met verwardheid en een serumcalcium van 3,50 mmol/l (normaalwaarde 2,10-2,55) op de SEH gezien. Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van deze hypercalciëmie?
- Gemetastaseerde maligniteit;
  - Primaire hyperparathyreoïdie;
  - Ziekte van Paget.
128. Een 70-jarige man is bekend met M. Parkinson. Hij is opgenomen op de afdeling interne geneeskunde vanwege een symptomatische hyponatriëmie. De zaalarts constateert dat hij fors delirant is en wil hem medicamenteus behandelen met een antipsychoticum. Welk middel heeft de voorkeur bij deze patiënt?
- Clozapine;
  - Haloperidol;
  - Diazepam.

129. Veroudering gaat gepaard met veranderde farmacokinetiek. Verandering van welk farmacokinetisch proces heeft de meeste impact op de spiegel van geneesmiddelen bij ouderen?
- Absorptie uit het maagdarmkanaal;
  - Metabolisme door de lever;
  - Uitscheiding door de nieren.
130. Een 82-jarige vrouw heeft sinds drie weken last van kortdurende aanvallen van duizeligheid bij opstaan, gaan liggen en positieverandering in bed. Tijdens het lichamelijk onderzoek valt een nystagmus op, die optreedt bij het opstaan van de onderzoeksbank. De bloeddruk is liggend 140/70 mmHg en staand 130/65 mmHg. De Rombergproef is negatief.
- Welke diagnose is het meest waarschijnlijk?
- Afwijking aan het cerebellum;
  - Benige paroxismale positieduizeligheid;
  - Orthostatische hypotensie;
  - Ziekte van Ménière.
131. Een 72-jarige vrouw met hypertensie heeft klachten van het geheugen. Daarnaast is het spreken en handelen veel trager geworden. Het bewustzijn is niet aangedaan. Welke diagnose is het meest waarschijnlijk?
- Alzheimer dementie;
  - Lewy body dementie;
  - Vasculaire dementia.
132. Wat is de meest voorkomende oorzaak van slechthorendheid op hogere leeftijd (presbycusis)?
- Acusticus neurinoom;
  - Botdeposities in de stapes en cochlea;
  - Cholesteatoom;
  - Verlies van de buitenste haarcellen in de cochlea.
133. Een 91-jarige vrouw ligt opgenomen op uw afdeling vanwege een pneumonie met hoge koorts en tekenen van dehydratie. Ze blijft verward. Wat is in deze situatie, naast hetero-anamnese, het belangrijkste diagnostisch instrument om te differentiëren tussen delier, dementie en depressie?
- Delirium observatie schaal (DOS/CAM);
  - Geriatric depression scale (GDS);
  - Mini mental state examination (MMSE).

## Reumatologie

134. Een 46-jarige man heeft een symmetrische artritis van de PIP- en MCP-gewrichten. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?
- Artritis psoriatica;
  - Artrose;
  - Jicht;
  - Reumatoïde artritis.

135. Een 56-jarige man komt op de SEH met een zeer pijnlijke knie, plotseling ontstaan. Er heeft zich geen recent trauma voorgedaan.  
Zijn voorgeschiedenis vermeldt hypertensie, waarvoor hij een thiazidediureticum gebruikt. Bij lichamelijk onderzoek heeft hij een temperatuur van 38,2°C en een rode, warme, gezwollen en pijnlijke rechterknie.  
Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?
- Artrose;
  - Jicht;
  - Septische artritis;
  - Spondylartritis.
136. Een 40-jarige man met spondylitis ankylopoëtica heeft onvoldoende effect van NSAID's. Welke behandeling is nu het meest aangewezen?
- Methotrexaat;
  - Prednison;
  - Sulfasalazine;
  - TNF $\alpha$  blokkade.
137. Een 62-jarige vrouw bezoekt het spreekuur in verband met pijn en stijfheid van de handen. Ze krijgt al enige tijd haar ringen niet meer af omdat de vingers dikker zijn geworden.  
Bij lichamelijk onderzoek zijn er noduli aan de DIP-gewrichten van vrijwel alle vingers. Dit klinisch beeld past het beste bij:
- Jicht;
  - Polyartrosis deformans;
  - Pseudojicht;
  - Reumatoïde artritis.
138. Een 56-jarige vrouw wordt gezien op de polikliniek interne geneeskunde in verband met pijnloze symmetrische proximale spierzwakte aan de armen en de benen en regelmatig verslikken. Er zijn geen aanwijzingen voor artritis. In het gezicht valt een paarse verkleuring van de oogleden met zwelling op.  
Bij welke ziekte past dit klinisch beeld het best?
- Dermatomyositis;
  - Polymyalgia rheumatic;
  - Systemische lupus erythematoses;
  - Ziekte van Still.
139. Op uw spreekuur meldt zich een 56-jarige man met in de voorgeschiedenis een insuline-afhankelijke diabetes mellitus en alcoholabusus. Hij geeft aan koorts en rugpijn te hebben. U denkt aan spondylodiscitis.  
Welke bacterie is bij deze man de meest waarschijnlijke verwekker?
- Klebsiella pneumonia;
  - Neisseria gonorrhoeae;
  - Staphylococcus aureus;
  - Streptococcus pneumoniae.

140. Welk van de onderstaande vasculitiden hoort bij de groep 'vasculitis van de middelgrote vaten'?
- ANCA-geassocieerde vasculitis;
  - IgA-vasculitis;
  - Leucocytoclastische vasculitis;
  - Polyarteritis nodosa.
141. Een 44-jarige vrouw heeft artritis van de linkerknie en van de tweede teen van de rechter voet. Bij onderzoek valt een rode, schilferende huidafwijking op de hoofdhuid op. Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?
- Artritis psoriatica;
  - Lyme artritis;
  - Reactieve artritis;
  - Sarcoidose.

### **Bloedtransfusiegeneskunde**

142. Een 46-jarige moeder van 3 kinderen, die wordt behandeld voor een acute leukemie, heeft een trombocytopenie ( $12 \times 10^9/l$ ). Er wordt besloten haar profylactisch te transfunderen met trombocyten. 24 uur na de eerste trombocytentransfusie is het trombocytengetal  $10 \times 10^9/l$ . Wat is de meest waarschijnlijke verklaring voor de slechte opbrengst?
- HLA-antistoffen;
  - Te lang bewaarde bloedplaatjes;
  - Zeldzame bloedgroepantigenen.
143. Wat is de meest voorkomende reden van een anafylactische transfusie reactie?
- ACE-remmer gebruik door patiënt;
  - IgA-deficiëntie bij de patiënt;
  - Plasma-eiwitten van de bloeddonor;
  - Plasma-eiwitten van de patiënt.
144. Tegenwoordig worden alle erythrocyten- en trombocytentransfusies 'leukocyten-gefiltreerd' toegediend. Wat wordt hiermee voorkomen?
- Graft-versus-host ziekte;
  - HLA allo-immunisatie;
  - Hemolytische transfusiereactie;
  - Virusinfecties.

### **Water- en elektrolythuishouding**

145. Onderzoek van de urine kan bij patiënten met een metabole alkalose helpen bij het vaststellen van de volume-status wanneer deze bij anamnese en lichamelijk onderzoek moeilijk te beoordelen is. Wat is de beste urinetest om een indruk van de volumestatus te krijgen bij patiënten met een metabole alkalose?
- Bicarbonaatconcentratie;
  - Chlorideconcentratie;
  - Kaliumconcentratie;
  - Natriumconcentratie.

146. U heeft een behoorlijk inspannende wandeling gemaakt bij warm weer en flink getranspireerd. U heeft onderweg niet of nauwelijks gedronken of gegeten. Wat zal er gebeuren met de plasma natriumconcentratie en de urine natriumuitscheiding?
- Het plasma natrium blijft gelijk en de urine natriumuitscheiding daalt;
  - Het plasma natrium blijft gelijk en de urine natriumuitscheiding neemt toe;
  - Het plasma natrium stijgt en de urine natriumuitscheiding daalt;
  - Het plasma natrium stijgt en de urine natriumuitscheiding neemt toe.
147. Bij een patiënt met een hyponatriëmie is het urinezuur in het bloed 0,6 mmol/l (normaalwaarde 0,21-0,42).  
De volumestatus van de patiënt is waarschijnlijk:
- Afgenomen;
  - Normaal;
  - Toegenomen.
148. Welke van onderstaande uitspraken is juist bij hypernatriëmie op basis van renale diabetes insipidus?
- Bij toediening van ADH treedt daling op van het serumnatrium;
  - De ADH spiegel is verlaagd;
  - Er is een verlaagde urine-osmolaliteit.
149. Een 19-jarige patiënte met anorexia nervosa bezoekt de spoedeisende hulp met klachten van recent ontstane spierzwakte en krampen.  
Bloeddruk 105/75 mmHg. Gewicht 45 kg bij een lengte van 1.72 m.  
Bloed: kalium 2,5 mmol/l (normaalwaarde 3,6-5,0), kreatinine 50 micromol/l, HCO<sub>3</sub> 28 mmol/l (normaalwaarde 22-26).  
Als oorzaak van haar hypokaliëmie denkt u zowel aan braken als aan diureticamisbruik.  
Welke aanvullende laboratoriumbepaling is het meest informatief om (recent) braken van (recente) diuretica-inname te onderscheiden?
- Plasma chloride;
  - Plasma osmolaliteit;
  - Urine chloride;
  - Urine kalium;
  - Urine osmolaliteit.
150. Een 60-jarige man heeft een moeilijk controleerbare hypertensie. Zijn plasma kalium blijkt 3,0 mmol/l (normaalwaarde 3,6-5,0).  
U vermoedt een Conn-syndroom.  
Welke renine- en aldosteronwaarden in het bloed passen daar het beste bij?
- Renine en aldosteron beide verhoogd;
  - Renine en aldosteron beide verlaagd;
  - Renine verhoogd en aldosteron verlaagd;
  - Renine verlaagd en aldosteron verhoogd.