



## kennistoets Interne Geneeskunde

Opleiding: Kennistoets (R)

---

### Introductietekst digitale Kennistoets 23 september 2020

1. Alle vragen zijn geshuffeld en niet ingedeeld in de verschillende domeinen van de interne geneeskunde zoals u voorgaande jaren gewend was.
2. Voor deze toets staat een tijd van 2,5 uur (13.30 – 16.00u). (Aios met een dyslexieverklaring krijgen tot 16.30 uur de tijd)
3. Om 16.00u wordt de toets automatisch afgesloten, mocht u eerder klaar zijn kunt u zelf de toets afsluiten.
4. Tijdens de Toets ziet u een klok meelopen, zodat u weet hoeveel tijd u nog heeft.
5. De toets wordt tussentijds opgeslagen, hiervoor hoeft u niets te doen. Indien de internetverbinding uitvalt kunt u gewoon doorgaan met het beantwoorden van de vragen.
6. Zodra er weer verbinding is wordt de toets opgeslagen. Het is wel belangrijk dat als de toets wordt afgesloten er weer verbinding aanwezig is.
7. Beantwoord de vragen door voor elke vraag één van de aangeboden antwoord-mogelijkheden aan te klikken.
8. Een keuze kunt u ongedaan maken door een nieuwe antwoordmogelijkheid aan te klikken.
9. Kies steeds het **best** passende antwoord.
10. Kies antwoordkeuze '**weet niet**' als u het antwoord op de vraag niet weet. Antwoordkeuze 'weet niet ' staat voor de vraagtekenoptie.
11. U kunt een vraag ook markeren, als u hier later nog naar terug wilt gaan. Deze wordt aangegeven met een 'ster' bij het nummer van de vraag.
12. Als u klaar bent met de toets kunt u de toets afsluiten.
13. Vul uw antwoorden in verband met de tijdsdruk **direct** in.
14. Tijdens deze toets mogen informatiebronnen worden gebruikt. Let hierbij wel op de beperkte tijd die voor deze toets staat.

### Informatie voor ná de Toets

1. De door u gemaakte toets <https://niv.remindotoets.nl/> staat **vanaf 17.00 uur** weer **open**, inclusief de antwoorden met bronvermelding. U dient dan weer in te loggen met uw gebruikersnaam en wachtwoord.
2. Als u het niet eens bent met een bepaalde vraagstelling, of (achteraf) met de aangegeven antwoordsleutel, dan kunt u bij de betreffende vraag bezwaar indienen ('opmerkingen over deze vraag', ballonnetje rechts boven).



3. Bezwaar maken kan tot **uiterlijk maandag 5 oktober 2020 om 09.00 uur**. Hierna wordt de toets gesloten.
4. Het streven is om acht weken na de kennistoets de resultaten beschikbaar te hebben. Deze worden in uw portfolio gezet.



**Aantal vragen:** 142

- 1 Wat kenmerkt het hypokinetisch rigide syndroom?
  - a. Rusttremor
  - b. Hyperthermie
  - c. Verlaagd bewustzijn
  - d. Verlengde QTc op het ECG
  - e. Weet niet
  
- 2 Wat gebeurt er in de meeste gevallen met de botdichtheid in het jaar na het staken van denosumab?
  - a. Neemt af
  - b. Blijft gelijk
  - c. Neemt toe
  - d. Weet niet
  
- 3 Naast niet-medicamenteuze interventies voor delier kan een medicamenteuze interventie geïndiceerd zijn. Welk van onderstaande symptomen is de beste indicatie voor medicamenteuze interventie?
  - a. Desoriëntatie
  - b. Somnolentie
  - c. Agitatie
  - d. Geheugenstoornis
  - e. Weet niet
  
- 4 Het optreden van een delier bij een oudere patiënt in het ziekenhuis hangt af van predisponerende en precipiterende factoren. Wat is de belangrijkste predisponerende factor?
  - a. Ernst van de ziekte bij opname
  - b. Pre-existente cognitieve stoornissen
  - c. ADL-afhankelijkheid
  - d. Weet niet

- 5 Hoe wordt autonome hyperactiviteit bij een alcoholontrekkingsdelier het beste behandeld?
- a. Magnesium
  - b. Haloperidol
  - c. Benzodiazepine
  - d. Niet-medicamenteuze maatregelen
  - e. Weet niet
- 6 Een dochter merkt het volgende op bij haar hoogbejaarde moeder. Ze heeft moeite om op woorden te komen. Ze heeft moeite om de weg te vinden in het dorp waar ze al 20 jaar woont. Het lukt haar niet om haar financiën te regelen. Deze klachten zijn geleidelijk ontstaan. Ze zijn progressief sinds twee jaar. Patiënte heeft geen hallucinaties. Haar stemming is goed.
- Welke aandoening is het meest waarschijnlijk?
- a. Lewy body dementie
  - b. Alzheimer dementie
  - c. Frontotemporale dementie
  - d. Vasculaire dementie
  - e. Weet niet
- 7 Welk geneesmiddel heeft de voorkeur bij patiënten met de ziekte van Parkinson die een delier hebben?
- a. Clomipramine
  - b. Risperidon
  - c. Haloperidol
  - d. Clozapine
  - e. Weet niet
- 8 Wat is ongeveer de gemiddelde levensverwachting van een 80-jarige vrouw in Nederland?
- a. 2 jaar
  - b. 5 jaar
  - c. 10 jaar
  - d. Weet niet

- 9** Een 47-jarige patiënte, bekend met een auto-immuun hypothyreoïdie, komt op de Spoedeisende Hulp met klachten van misselijkheid, braken en extreme vermoeidheid. Bij doorvragen zegt ze zich al een jaar niet lekker te voelen. Zij heeft een pols van 112/min in rust, een bloeddruk liggend 95/45 mmHg en staand 70/40 mmHg. Laboratoriumonderzoek: natrium 116 mmol/L (normaal), kalium 5,2 mmol/L, creatinine 60  $\mu$ mol/L, osmolaliteit 242 mosmol/kg. In de urine een natrium van 122 mmol/L, osmolaliteit van 558 mosmol/kg.

Wat is de meest waarschijnlijke verklaring voor haar hyponatriëmie?

- a. Hypocortisolisme
  - b. Hypothyreoïdie
  - c. Syndroom van inappropriate ADH secretie
  - d. Weet niet
- 10** Wat gebeurt er met de afgifte van antidiuretisch hormoon (ADH) als iemand een zak zoute chips eet en niets drinkt?
- a. Neemt af
  - b. Neemt toe
  - c. Verandert niet
  - d. Weet niet
- 11** Welk mechanisme is primair verantwoordelijk voor de hypokaliëmie bij mensen die veelvuldig braken?
- a. Afgenomen intake
  - b. Renaal verlies
  - c. Gastro-intestinaal verlies
  - d. Weet niet

- 12** Een 74-jarige patiënt, recent gediagnosticeerd met een multipel myeloom, komt op de Spoedeisende Hulp met proximale myopathie en dreigende respiratoire insufficiëntie. Het laboratoriumonderzoek toont: serum creatinine 70  $\mu\text{mol/L}$ , serum calcium 2.25  $\text{mmol/L}$ , serum fosfaat 0.30  $\text{mmol/L}$ , fractionele fosfaatexcretie 100%.

Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van de hypofosfatemie?

- a. Hypoparathyreoïdie
  - b. Hyperparathyreoïdie
  - c. Fanconi syndroom
  - d. Hungry bone syndroom
  - e. Weet niet
- 13** Een 24-jarige man wordt verwezen in verband met de analyse van een hypokaliëmie. Bij lichamelijk onderzoek is de bloeddruk normaal. Aanvullend laboratoriumonderzoek toont een metabole alkalose. De arts vermoedt chronisch braken.

Welke urineuitslag ondersteunt dit vermoeden het meest?

- a. Laag natrium
  - b. Laag chloride
  - c. Laag kalium
  - d. Weet niet
- 14** Een 30-jarige man blijkt op de echo vele cysten te hebben in beide nieren en ook enkele cysten in de lever.

Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?

- a. Medullaire cystenieren
- b. Autosomaal recessieve polycysteuze nierziekte
- c. Autosomaal dominante polycysteuze nierziekte
- d. Weet niet

**15** Een 20-jarige man heeft een preterminale nierinsufficiëntie met in het sediment het beeld van glomerulaire erythrocyturie. Zijn moeder heeft een chronische nierinsufficiëntie. De vader van zijn moeder was slechthorend en is op jonge leeftijd overleden aan een nierziekte.

Wat is de meest waarschijnlijke nierziekte?

- a. Dunne basaalmembraan nefropathie
- b. Autosomaal dominante polycysteuze nierziekte
- c. Ziekte van Alport
- d. Erfelijke FSGS
- e. Weet niet

**16** Bij progressieve chronische nierschade ontstaan afwijkingen in de calcium en fosfaathuishouding.

Wat past het beste bij chronische nierschade met een eGFR van 15 ml/min/1.73m<sup>2</sup>?

- a. PTH normaal, calcium hoog
- b. PTH hoog, calcium normaal
- c. PTH hoog, calcium hoog
- d. Weet niet

**17** Een 60-jarige vrouw weegt 60 kg en heeft een plasma creatinine van 100 µmol/L. Zij verzamelt gedurende 24 uur een volume van 2 liter urine die 3 mmol/L creatinine bevat.

Wat is de endogene creatinine klaring?

- a. 21 ml/min
- b. 42 ml/min
- c. 63 ml/min.
- d. Weet niet

- 18** Dialyse patiënten hebben een hogere mortaliteit dan mensen met gezonde nieren.  
Wat is de meest voorkomende directe doodsoorzaak bij dialyse patiënten?
- a. Maligniteiten
  - b. Infecties
  - c. Metabole ontregeling
  - d. Hart- en Vaatziekten
  - e. Weet niet
- 19** Wat is de meest voorkomende oorzaak van een acute tubulo-interstitiële nefritis?
- a. Medicamenteus
  - b. Auto-immuunziekte
  - c. Infectieus
  - d. Weet niet
- 20** Bij een bloedgasanalyse worden de volgende waarden gevonden:  
pH 7.30 (normaal 7.42)  
Bicarbonaat 13 mmol/L (normaal 24)  
pCO<sub>2</sub> 3.7 kPa (normaal 5.33)  
Natrium 140 mmol/L (normaal 140)  
Chloor 116 mmol/L (normaal 106)  
Albumine 40 g/L (normaal 35-52)  
Welke stoornis in het zuur-base evenwicht is hier aanwezig?
- a. Een metabole alkalose met respiratoire compensatie
  - b. Een metabole alkalose zonder respiratoire compensatie
  - c. Een metabole acidose met een verhoogde anion gap
  - d. Een metabole acidose met een normale anion gap
  - e. Weet niet



- 21** Welk onderzoek is het meest aangewezen om een onderscheid te maken tussen een prerenale nierinsufficiëntie en acute tubulusnecrose?
- a. Fractionele natriumexcretie
  - b. Echo nieren
  - c. Meting van staande en liggende bloeddruk
  - d. Urinesediment
  - e. Weet niet
- 22** Een 73-jarige vrouw met longkanker ontwikkelt een nefrotisch syndroom. Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van haar nefrotisch syndroom?
- a. Amyloidose
  - b. Focale segmentale glomerulosclerose
  - c. Membraneuze glomerulopathie
  - d. Weet niet
- 23** Een 63-jarige vrouw heeft een reuscelarteriitis (GCA). Wat is de meest aangewezen eerste stap in de behandeling?
- a. Prednisolon
  - b. Diclofenac
  - c. Tocilizumab (anti Interleukine 6)
  - d. Methotrexaat (MTX)
  - e. Weet niet

- 24** Een 34-jarige man raakt na een wespensteek onwel met misselijkheid, braken en urticaria. Op de Spoedeisende Hulp blijkt hij ook hypotensief. Na initiële behandeling met goed herstel, wordt hij opgenomen ter observatie vanwege de kans op een zogenaamde "late fase reactie".

Welk type allergische reactie betreft het hier?

- a. Type I
  - b. Type II
  - c. Type III
  - d. Type IV
  - e. Weet niet
- 25** Axiale spondylartritis (spondylitis ankylopoëtica) is een inflammatoire systeemaandoening die klinisch gekenmerkt wordt door inflammatoire rugklachten met verminderde beweeglijkheid van het axiale skelet.
- Welke aandoening is geassocieerd met axiale spondylartritis?
- a. Reumatoïde artritis
  - b. Granulomatose met polyangiitis
  - c. Inflammatoire darmziekten
  - d. Weet niet
- 26** Voor welke aandoening zijn anti-Sm en anti dsDNA antistoffen specifiek?
- a. Granulomatose met polyangiitis
  - b. Systemische lupus erythematoses
  - c. Morbus Sjögren
  - d. Reumatoïde artritis
  - e. Weet niet

- 27** Welk medicament is ONGESCHIKT voor de behandeling van een acute jichtartritis?
- a. Colchicine
  - b. Prednison
  - c. Allopurinol
  - d. Diclofenac
  - e. Weet niet
- 28** Een 22-jarige vrouw heeft intermitterend koorts, gewrichtsklachten en pijn op de borst. Zij heeft een artritis van de kleine handgewrichten en een huiduitslag in het gelaat. De ANA is positief.  
Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?
- a. Sclerodermie
  - b. Spondylitis ankylopoetica
  - c. Syndroom van Sjögren
  - d. Systemische lupus erythematoses
  - e. Weet niet
- 29** Een jongeman is sinds een paar weken grieperig en heeft rood-paarse huidafwijkingen op zijn onderbenen ontwikkeld met gezwollen enkels beiderzijds. Daarbij is hij ook wat kortademig en heeft hij opgezette klieren in de hals bemerkt.  
Wat is de waarschijnlijkheidsdiagnose?
- a. Artritis psoriatica
  - b. Granulomatosis met polyangiitis
  - c. Henoch-Schonlein (IgA vasculitis)
  - d. Sarcoïdose
  - e. Weet niet

- 30** Bij een 43-jarige man met rugklachten wordt spondylartritis vastgesteld. Welke behandeling voor zijn rugklachten is naast het voorschrijven van NSAID's het meest aangewezen?
- a. Methotrexaat
  - b. Oefentherapie
  - c. Anti-TNF
  - d. Weet niet
- 31** Een 63-jarige vrouw met diabetes mellitus type 2 heeft sinds één dag een pijnlijke, gezwollen knie rechts. Zij heeft een temperatuur van 38.2°C en een monoartritis van de knie. Er wordt een septische artritis vermoed.
- Wat is de meest waarschijnlijke verwekker van haar septische artritis?
- a. Staphylococcus aureus
  - b. Streptococcus pneumoniae
  - c. Borrelia burgdorferi
  - d. Neisseria gonorrhoea
  - e. Weet niet
- 32** Welk van de volgende vasculitiden hoort bij de groep grote vaten vasculitis?
- a. Ziekte van Takayasu
  - b. ANCA geassocieerde vasculitis
  - c. Ziekte van Kawasaki
  - d. IgA vasculitis
  - e. Weet niet

**33** Een 26-jarige vrouw met een polyartritis heeft koorts en huidafwijkingen. Bij laboratorium onderzoek wordt een verhoogde BSE gevonden van 100 mm/uur, een leukocytose en verhoogde leverproefwaarden. In het huidbiopt wordt een neutrofiele dermatose gezien.

Welke bepaling draagt het meest bij aan het ondersteunen van de gedachte dat hier sprake is van een Adult onset Still's disease?

- a. Serum ferritine
- b. Antineutrofiele cytoplasmatische antistoffen (ANCA)
- c. IgM reumafactoren
- d. Serum Soluble Interleukine 2 receptor (sIL-2R)
- e. Weet niet

**34** Welk middel bindt aan het CD20-antigeen op B-cellen en induceert celdood?

- a. Nivolumab
- b. Infliximab
- c. Rituximab
- d. Tocilizumab
- e. Weet niet

**35** Welke radiologische afwijking wordt vaak gezien bij (onbehandelde) reumatoïde artritis?

- a. Periarticulaire verkalkingen
- b. Erosies/destructie
- c. Osteofytvorming
- d. "Pencil-in-cup" fenomeen
- e. Weet niet

- 36** Welke van de onderstaande ziektebeelden is een ANCA (anti neutrofiele cytoplasmatische antistoffen)-geassocieerde vasculitis?
- a. Reuscelararteritis (GCA)
  - b. Polyarteritis nodosa (PAN)
  - c. IgA vasculitis
  - d. Granulomatose met polyangiitis (GPA)
  - e. Weet niet
- 37** Tot welke groep geneesmiddelen behoort het anti-emetikum ondansetron?
- a. Anti-histaminica
  - b. Dopamine-antagonisten
  - c. Serotonine-receptorantagonisten.
  - d. Neurokinine-1 antagonisten
  - e. Weet niet
- 38** Een 29-jarige vrouw heeft een verhoogde bloedingsneiging. Ze heeft snel blauwe plekken, haar menstruaties verlopen lang en heftig en ze heeft als kind nagebloed na een tonsillectomie. De aPTT is verlengd.
- Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van haar bloedingsneiging?
- a. Ziekte van Von Willebrand
  - b. Vitamine K gebrek
  - c. Trombocytopathie
  - d. Weet niet

- 39** Een 45-jarige vrouw met een acute myeloïde leukemie is twee weken geleden gestart met de eerste hoge dosis chemotherapie. Tijdens de neutropene fase ontwikkelt zij hoge koorts zonder richtinggevend klachten behoudens pijn bij zuchten. De koorts houdt aan ondanks drie dagen breedspectrum antibiotica.

Welke infectie is nu het meest waarschijnlijk?

- a. Aspergillus pneumonie
  - b. Toxoplasmose
  - c. Pneumocystis jiroveci pneumonie
  - d. Weet niet
- 40** Bij een 50-jarige patiënt met een stadium iv grootcellig non-Hodgkin lymfoom, die gisteren zijn eerste gift chemotherapie met prednisolon heeft gehad, wordt bloed geprikt. Het creatinine blijkt fors te zijn gestegen naar 140  $\mu\text{mol/L}$ ; daarnaast is het kalium 5,6  $\text{mmol/L}$  en het fosfaat verhoogd.

Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van de nierfunctieachteruitgang?

- a. Tumorlysis syndroom
  - b. Dehydratie
  - c. Tubulo-interstitiele nefritis
  - d. Weet niet
- 41** Bij een 59-jarige vrouw met hypertensie en een angststoornis wordt een coloncarcinoom vastgesteld. Vier uur na de eerste toediening van capecitabine, een prodrug van 5-fluoro-uracil (5-FU), krijgt zij hevige pijn op de borst.

Wat is meest waarschijnlijke oorzaak voor deze thoracale pijn?

- a. Coronairspasme
- b. Aortadissectie
- c. Paniekaanval
- d. Longembolie
- e. Weet niet

- 42** Het risico op ontstaan van welke van de onderstaande tumoren is NIET vergroot bij dragerschap van een mutatie in het BRCA gen?
- a. Cervixcarcinoom
  - b. Ovariumcarcinoom
  - c. Prostaatcarcinoom
  - d. Mammacarcinoom
  - e. Weet niet
- 43** Welk elektrolyt dient te worden gecontroleerd tijdens het toedienen van erythrocytenconcentraat eenheden in het kader van massaal bloedverlies?
- a. Natrium.
  - b. Fosfaat
  - c. Calcium
  - d. Kalium
  - e. Weet niet
- 44** Bij een 50-jarige vrouw met een Hb van 12.3 mmol/L wordt een Jak2-positieve polycythemia vera vastgesteld. Het trombocytengetal is normaal.  
Wat is nu het meest geïndiceerde beleid?
- a. Aderlaten met acetylsalicylzuur
  - b. Aderlaten en hydroxyureum
  - c. Alleen aderlaten
  - d. Weet niet
- 45** Bij een 26-jarige vrouw wordt bloed geprikt vanwege spontane hematomen van maximaal drie cm groot. Zij blijkt trombocyten te hebben van  $11 \times 10^9/L$ . Nadat alternatieve oorzaken voor een trombopenie zijn uitgesloten, wordt geconcludeerd dat er sprake is van een ITP.  
Wat is hierop nu het meest aangewezen beleid?
- a. Prednisolon per os
  - b. Rituximab iv
  - c. Gammaglobuline iv
  - d. Weet niet



- 46** Het bestralen van bloedproducten is gericht op het voorkomen van een bepaalde complicaties.  
Welke complicatie is dit?
- a. Virusinfecties.
  - b. Graft versus host ziekte
  - c. Weet niet
- 47** Wat is het middel van eerste keuze bij palliatieve sedatie?
- a. Levomepromazine
  - b. Midazolam
  - c. Propofol
  - d. Morfine
  - e. Weet niet
- 48** Een 22-jarige Ethiopische vrouw wordt verwezen vanwege vermoeidheidsklachten en omdat er bloedarmoede in haar familie voorkomt. Bloedonderzoek toont een hemoglobine van 6.9 mmol/L en MCV van 60 fL (normaal 80-100) en een aantal erythrocyten van  $5.7 \times 10^{12}$  (normaal  $4.2-4.9 \times 10^{12}$ ).  
Wat is de meest waarschijnlijke oorzaak van de bloedarmoede bij patiënte?
- a. Homozygote sikkelcelziekte
  - b. IJzergebreksanemie
  - c. Thalassemie
  - d. Weet niet
- 49** Een 80-jarige man wordt met capecitabine behandeld in verband met een gemetastaseerd coloncarcinoom.  
Wat is de meest voorkomende bijwerking van deze behandeling?
- a. Perifere neuropathie
  - b. Hypertensie
  - c. Hand-voetsyndroom
  - d. Obstipatie
  - e. Weet niet

- 50** Tot welke klasse van oncologische systeemtherapie behoort behandeling met sunitinib?
- a. Immunotherapie
  - b. Doelgerichte therapie
  - c. Anti-hormonale therapie
  - d. Chemotherapie
  - e. Weet niet
- 51** Van welk type weefsel is een sarcoom afkomstig?
- a. Epitheliaal
  - b. Neuro-ectodermaal
  - c. Mesenchymaal
  - d. Weet niet
- 52** Immunotherapie wordt toegepast in de behandeling van kanker.  
Welke van onderstaande bijwerkingen is het MINST gerelateerd aan behandeling met immunotherapie?
- a. Diarree
  - b. Neutropenie
  - c. Huiduitslag
  - d. Hypothyreoïdie
  - e. Weet niet
- 53** Een patiënte wordt behandeld met nivolumab (anti-PD1 antilichaam) en ipilimumab (anti-CTLA4 antilichaam). Na vier kuren krijgt zij ernstige diarree, meer dan 10 keer per dag.  
Welke behandeling is naast volumetherapie nu het meest aangewezen?
- a. Metronidazol
  - b. LopeLamide
  - c. Prednisolon
  - d. Weet niet

**54** Bij een 74-jarige man wordt vanwege moeheid bloedonderzoek gedaan. Dit toont een hemoglobine van 7.5 mmol/L (normaal 8.5-11.0), trombocyten van  $88 \times 10^9/L$  (normaal 150-400) en lymfocytose van  $88 \times 10^9/L$  (normaal  $1-3.5 \times 10^9$ ) met in de uitstrijk Gumprechtse schollen. Immunofenotypering toont CD19-, CD5- en CD23-positieve lymfocyten.

Wat is in deze patiënt de meest waarschijnlijke diagnose?

- a. Folliculair lymfoom
- b. Chronische lymfatische leukemie
- c. Leukemisch mantelcellymfoom.
- d. Acute lymfatische leukemie
- e. Weet niet

**55** Een 57-jarige vrouw met een hormoon-positief mammacarcinoom krijgt twee jaar na initiële behandeling een lokaal recidief. Aanvullend beeldvormend onderzoek laat 10 botmetastasen zien. Behandeling met een bisfosfonaat wordt gestart.

Welke behandeling is nu het meest aangewezen?

- a. Bestraling van de botmetastasen
- b. Chemotherapie
- c. Anti-hormonale therapie
- d. Weet niet

**56** Aan welke voorwaarde hoeft NIET te zijn voldaan om in aanmerking te komen voor palliatieve sedatie?

- a. Ondraaglijk lijden
- b. Maligne aandoening
- c. Overlijden binnen 1-2 weken
- d. Refractaire symptomen
- e. Weet niet

- 57** Welke van onderstaande tumorkenmerken heeft GEEN invloed op de keuze voor adjuvante systeemtherapie bij een mammacarcinoom?
- a. Tumorgrootte
  - b. Tumormarker CA 15.3
  - c. Hormoonreceptorstatus
  - d. Lymfeklierstatus
  - e. Weet niet
- 58** Een 23-jarige vrouw komt op de Spoedeisende Hulp met sinds enkele dagen bestaande petechiën, bloedneuzen en tandvleesbloedingen. Zij is niet acuut ziek en heeft ook enkele ecchymosen in de mond. Laboratoriumonderzoek: Hb 7.8 mmol/L, MCV 85 fL, leukocyten  $5.4 \times 10^9/L$  met een normale differentiatie, trombocyten  $<10 \times 10^9/L$ . De stollingstijden zijn normaal.
- Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?
- a. Trombotische trombocytopenische purpura (TTP)
  - b. Acute myeloïde leukemie (AML)
  - c. Immuun trombocytopenische purpura (ITP)
  - d. Sepsis
  - e. Weet niet
- 59** Een 37-jarige vrouw heeft een hormoon-gevoelig mammacarcinoom en ondergaat een borstsparende operatie en radiotherapie. Ze wordt verwezen voor chemotherapie en hormonale therapie.
- In welke setting wordt deze behandeling uitgevoerd?
- a. Adjuvant
  - b. Palliatief
  - c. Neo-adjuvant
  - d. Weet niet
- 60** Wat is gemiddeld genomen de incubatietijd van een Plasmodium falciparum infectie?
- a. 5-8 dagen
  - b. 12-14 dagen
  - c. 20-30 dagen
  - d. Weet niet

- 61** Voor welk antibioticum geldt dat het maximale effect afhankelijk is van de bereikte piekconcentratie?
- a. Vancomycine
  - b. Gentamicine
  - c. Ceftriaxon
  - d. Weet niet
- 62** Een 35-jarige patiënt klaagt over algehele malaise en donkere urine. Bij laboratorium onderzoek vindt u aanwijzingen voor een hepatitis (ALAT 300 IU/ml (normaal tot 45) en bilirubine 100  $\mu$ mol/L (normaal tot 21), 50% geconjugeerd. Hij ontkent intraveneus druggebruik, heeft geen sex met mannen en is de laatste twee jaar niet in het buitenland geweest.
- Wat is de meest waarschijnlijke verwekker?
- a. Hepatitis B
  - b. Hepatitis C
  - c. Hepatitis E
  - d. Weet niet
- 63** Een 32-jarige man presenteert zich met een cystitis. Rectaal toucher is niet pijnlijk.
- Wat is de eerste keus behandeling voor deze man?
- a. Ciprofloxacine
  - b. Cotrimoxazol
  - c. Nitrofurantoin
  - d. Amoxicilline
  - e. Weet niet

- 64** Een 25-jarige studente heeft drie weken door India getrokken. Tijdens de terugreis krijgt zij koorts tot 39.5°C en waterige diarree die al snel overgaat in diarree met bloed en slijmbijmenging. Wat is de meest waarschijnlijke verwekker?
- a. Shigella flexneri
  - b. Salmonella typhi
  - c. Escherichia coli
  - d. Vibrio cholerae
  - e. Weet niet
- 65** Wat is de belangrijkste reden dat patiënten met multipel myeloom gevoeliger zijn voor infecties met gekapselde bacteriën?
- a. Gestoorde cellulaire immuniteit
  - b. Gestoorde humorale immuniteit
  - c. Functionele asplenie
  - d. Weet niet
- 66** Welke van onderstaande uitslagen past het beste bij een re-infectie met lues?
- a. RPR (of VDRL) negatief, TPHA positief
  - b. RPR (of VDRL) viervoudig gestegen, TPHA negatief
  - c. RPR (of VDRL) viervoudig gestegen, TPHA positief
  - d. Weet niet

- 67** Een 72-jarige patiënt met blanco medische voorgeschiedenis wordt opgenomen op de Intensive Care met een ernstige 'community acquired pneumonia'. Er wordt gestart met intraveneus amoxicilline en ciprofloxacine. De urine antigeentest voor Legionella pneumoniae is negatief en die voor Streptococcus pneumoniae is positief. Na drie dagen is patiënt klinisch opgeknapt en wordt hij overgeplaatst naar de afdeling. De bloed- en sputumkweken zijn negatief. Er wordt gewicht naar orale antibiotische behandeling.
- Welk orale antibiotische behandeling is nu het meest aangewezen?
- a. Amoxicilline
  - b. Moxifloxacine
  - c. Ciprofloxacine
  - d. Amoxicilline/clavulaanzuur
  - e. Weet niet
- 68** Een frequent voorkomende oorzaak van darmklachten is een infectie met Giardia Lamblia. Op welke wijze worden mensen meestal geïnfecteerd met Giardia lamblia?
- a. Auto-infectie in de dunne darm
  - b. Penetratie via de huid
  - c. Direct feco-oraal contact
  - d. Weet niet
- 69** Wat is de belangrijkste reden dat azitromycine tegenwoordig de voorkeur heeft boven ciprofloxacine bij de empirische behandeling van acute infectieuze diarree?
- a. Resistentie van Campylobacter stammen tegen ciprofloxacine
  - b. Betere compliance: driedaagse kuur, een pil per dag
  - c. Bij azitromycine is er minder kans op Clostridium difficile-geassocieerde diarree
  - d. Weet niet

- 70** Bij screening voor hepatitis B krijgt u de volgende uitslagen: HBsAg negatief, anti-HBs positief, anti-HBe positief, totaal anti-HBc positief.  
Waar passen deze waarden het beste bij?
- a. Chronische inactieve hepatitis-B-virusinfectie
  - b. Gevaccineerd tegen hepatitis B, hepatitis B niet doorgemaakt
  - c. Chronische actieve hepatitis-B-virusinfectie
  - d. Doorgemaakte en geklaarde hepatitis-B-virusinfectie
  - e. Weet niet
- 71** Tegen welk virus worden patiënten met een splenectomie gevaccineerd?
- a. Hepatitis B virus
  - b. Humaan papillomavirus
  - c. Influenza virus
  - d. Varicella zoster virus
  - e. Weet niet
- 72** Op de Intensive Care zijn drie patiënten aanwezig met een systemische *Candida albicans* infectie.  
Wat is de meest waarschijnlijke bron van deze verwekker?
- a. De lucht
  - b. De behandelaars
  - c. De patiënten zelf
  - d. Weet niet



**73** Op uw spreekuur komt een 23-jarige vrouw met haar vriend. Zij zijn gisteren teruggekeerd uit Curaçao, waar zij 10 dagen verbleven. De vrouw heeft sinds drie dagen koorts. Het laboratoriumonderzoek toont een trombopenie en een leukopenie.

Welke van de onderstaande virussen is de meest waarschijnlijke oorzaak?

- a. Malaria
- b. Hepatitis A
- c. Dengue
- d. HIV
- e. Weet niet

**74** Op het spreekuur van de internist komt een 48-jarige vrouw vanwege verminderd libido, amenorroe, vermoeidheid en OSAS. Zij heeft een BMI van 27 kg/m<sup>2</sup>, en is de laatste jaren langzaam steeds wat in gewicht toegenomen. Zij heeft een bloeddruk van 155/95 mmHg, bitemporale hemianopsie en carpaal tunnel syndroom.

Wat is de meest waarschijnlijk diagnose?

- a. Een hypofyse macroadenoom met verhoogde groeihormoon productie
- b. Een hypofyse macroadenoom met verhoogde prolactine productie
- c. Een hypofyse microadenoom met verhoogde groeihormoon productie
- d. Een hypofyse microadenoom met verhoogde prolactine productie
- e. Weet niet

**75** Een 56-jarige vrouw heeft bloed laten prikken in het kader van een moeheid. Het calcium-gehalte is verhoogd: 2.70 mmol/L (normaal 2.20-2.60); aanvullend laboratoriumonderzoek: albumine: 40 g/L (normaal 35-52), PTH: 11 pmol/L (normaal <10)

Welk van de onderstaande testen is de beste volgende diagnostische stap?

- a. 24 uur urine op calcium
- b. Echo hals
- c. Bijschildklierscintigrafie
- d. Weet niet

- 76** Wijst een verhoogd serum fosfaat (bij een normale nierfunctie) bij een hypocalciëmie op een vitamine D deficiëntie?
- a. Nee
  - b. Ja
  - c. Weet niet
- 77** Patiënten met hyperthyreoidie op basis van de ziekte van Graves worden meestal behandeld met thiamazol.
- Wat is het thyreostatische werkingsmechanisme van thiamazol?
- a. Remming van conversie van T4 naar het actieve T3
  - b. Remming van jodering van thyreoglobuline
  - c. Blokkering van de TSH-receptor
  - d. Blokkering van jodiumopname vanuit de dunne darm
  - e. Weet niet
- 78** Deficiëntie van welk vitamine kan een bijwerking zijn van metformine therapie?
- a. Foliumzuur
  - b. Vitamine D
  - c. Vitamine B12
  - d. Weet niet
- 79** Een 32-jarige vrouw, die 28 weken zwanger is, wordt gediagnosticeerd met zwangerschapsdiabetes. Wat is de meest voorkomende complicatie van zwangerschapsdiabetes?
- a. Retinopathie
  - b. Macrosomie
  - c. Ketoacidose
  - d. Weet niet

- 80** Een 50-jarige man komt met klachten van spierzwakte, hypertensie, hematomen en gewichtstoename. Er is een verdenking op het syndroom van Cushing. Er wordt een 1 mg dexamethasonsuppressietest gedaan.
- Welke van onderstaande diagnostiek geldt ook als screeningstest voor hypercortisolisme?
- a. CRH-stimulatie-test
  - b. ACTH
  - c. Midnight speeksel cortisol
  - d. Weet niet
- 81** Wat is een bijwerking van SGLT2-remmers?
- a. Gewichtstoename
  - b. Hypotensie
  - c. Verandering van de smaak
  - d. Weet niet
- 82** Wat is de huidige consensus ten aanzien van de duur van de behandeling van een longembolie zonder uitlokkende factor bij een laag bloedingsrisico?
- a. Drie maanden
  - b. Zes maanden
  - c. Onbepaalde tijd
  - d. Weet niet
- 83** Een 79-jarige patiënte komt op de Spoedeisende Hulp met heftige thoracale pijn, vegetatieve verschijnselen en op het ECG het beeld van een acuut onderwandinfarct.
- Welke van de volgende hartgeruisen is het meest waarschijnlijk om te ontstaan als gevolg van de cardiale ischemie?
- a. Een holosystolisch geruis met punctum maximum ter plaatse van de apex
  - b. Een systolisch crescendo-decrescendo geruis met punctum maximum intercostaal ruimte 2 rechts.
  - c. Een diastolisch decrescendo geruis met punctum maximum intercostaal ruimte 4 links
  - d. Weet niet

**84** Een 35-jarige patiënt ontwikkelt een diepe veneuze trombose van het rechter been waarvoor hij drie maanden behandeld wordt met rivaroxaban. Twee maanden na staken van de rivaroxaban heeft hij een recidief trombosebeen waarop de rivaroxaban wordt hervat. Op basis van aanvullend laboratoriumonderzoek wordt de diagnose primair triple-positief antifosfolipidensyndroom gesteld.

Wat is het beste beleid ten aanzien van de antistolling?

- a. Switch naar een vitamine K antagonist
- b. Verhoog de dosering rivaroxaban
- c. Voeg acetylsalicylzuur toe
- d. Weet niet

**85** Een 52-jarige man heeft op 48-jarige leeftijd een herseninfarct doorgemaakt. Zijn bloeddruk is nog niet voldoende behandeld: 160/90 mmHg, ondanks drie antihypertensiva (lisinopril 1 dd 40 mg, hydrochloorthiazide 1 dd 25 mg, amlodipine 1 dd 10 mg).

Welk middel is nu het meest aangewezen om toe te voegen?

- a. Irbesartan
- b. Metoprolol
- c. Doxazosine
- d. Spironolacton
- e. Weet niet

**86** Waarom wordt tegenwoordig als secundaire preventie na een doorgemaakt herseninfarct clopidogrel gegeven in plaats van combinatietherapie met acetylsalicylzuur en dypiridamol?

- a. Clopidogrel is effectiever
- b. Clopidogrel geeft een lager bloedingsrisico
- c. Weet niet

- 87** Een 57-jarige man wordt verdacht van een endocarditis. Bij auscultatie hoort u een nieuwe diastolische soufflé parasternaal links.  
Welke klep is meest waarschijnlijk aangedaan?
- a. Aortaklep
  - b. Mitralisklep
  - c. Tricuspidalisklep
  - d. Pulmonalisklep
  - e. Weet niet
- 88** Welke factor is bij een patiënte met atriumfibrilleren het meest bijdragend in de besluitvorming of gekozen moet worden voor een strategie gericht op weer verkrijgen en behouden van sinusritme (“rhythm control”) of gericht op verlagen van de hartfrequentie tot <110/min in rust (“rate control”)?
- a. Persisteren van symptomen
  - b. De CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc-score
  - c. De aanwezigheid van structurele hartziekte (bijvoorbeeld kleplijden)
  - d. Weet niet
- 89** Bij de behandeling van hypertensie met een ACE-remmer daalt de bloeddruk.  
Bij welke patiënt is er een grotere daling van de bloeddruk?
- a. Bij een patiënt met een hoge dagelijkse zoutinname
  - b. Bij een patiënt met een lage dagelijkse zoutinname
  - c. Weet niet
- 90** Een 46-jarige man heeft een acuut coronair syndroom. Zijn vader kreeg een hartaanval op 58-jarige leeftijd. Hij heeft handpalmxanthomen. Bij nuchter bloedonderzoek worden de volgende waarden vastgesteld: totaal cholesterol 9.7 mmol/L, triglyceriden 4.4 mmol/L en HDL-cholesterol 0.76 mmol/L.  
Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?
- a. Familiaire hypertriglyceridemia
  - b. Familiaire dysbetalipoproteinemie
  - c. Familiaire hypercholesterolemia
  - d. Weet niet

- 91** Wat is naast antistolling het aanbevolen beleid bij een diepe veneuze trombose van de arm, die optreedt bij een centraal veneuze katheter in situ bij een patiënt die chemotherapie krijgt via deze katheter?
- Laat de katheter in situ als deze nog functioneert
  - Verwijder de katheter
  - Weet niet
- 92** Een 28-jarige vrouw heeft recidiverende buikpijnaanvallen. Deze duren gemiddeld ongeveer drie dagen. De aanvallen gaan niet gepaard met koorts, wel met braken en frequent ook met dunne ontlasting. Tussen de aanvallen door heeft patiënte geen lichamelijke klachten. Labonderzoek: CRP 1 mg/L (normaal <8), Hemoglobine 8,7 mmol/L (normaal 7.5-10.0), leukocyten  $4.6 \times 10^9/L$  (normaal 4-10), leukocytendifferentiatie: geen afwijkingen, complement C3 1.4 g/L (normaal 0.9-1.8); complement C4 0.02 g/L (normaal 0.1-0.4), faeces calprotectine 30 mg/kg (normaal <50).  
Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?
- Acute intermitterende porfyrie
  - Irritable bowel syndrome
  - Hereditair angio-oedeem
  - SLE colitis
  - Weet niet
- 93** Een 65-jarige patiënt met atriumfibrilleren die wordt behandeld met dabigatran, ontwikkelt een hersenbloeding.  
Wat kan het beste worden toegediend om bij deze levensbedreigende bloeding de antistolling te couperen?
- Idarucizumab
  - Andexanet
  - Protrombine complex concentraat
  - Plasma
  - Weet niet

- 94** Wat is de meest voorkomende verwekker van acute endocarditis?
- a. Staphylococcus aureus
  - b. Enterococcus faecalis
  - c. Staphylococcus epidermidis
  - d. Streptococcus mitis
  - e. Weet niet
- 95** Bij een 60-jarige vrouw met sinds twee jaar 6x per dag waterdunne diarree, zonder bloedbimenging, wordt de diagnose collagene colitis gesteld. Zij gebruikt loperamide.  
Wat is nu de meest aangewezen behandeling?
- a. Prednisolon
  - b. Budesonide
  - c. Azathioprine
  - d. Weet niet
- 96** Welke klinische manifestatie is het meest frequent voorkomend tijdens de follow-up van patiënten met levercirrose?
- a. Ascites
  - b. Hepatische encephalopathie
  - c. Gastro-intestinale bloeding
  - d. Weet niet
- 97** Wat is het optimale moment om beta-blokkers te starten bij levercirrose?
- a. Na de eerste varicesbloeding
  - b. Bij gevorderde cirrose, als er varices zijn
  - c. Bij vroege cirrose, voordat er varices aantoonbaar zijn
  - d. Weet niet

- 98** Een 50-jarige vrouw klaagt over misselijkheid en dyspepsie. Ze blijkt al jaren 2 dd 40 mg esomeprazol te gebruiken, waarvoor bij uitdiepen van haar dossier geen evidente indicatie lijkt te bestaan.  
Wat is nu het beste beleid ten aanzien van esomeprazol?
- a. Bouw in enkele weken af
  - b. Continueer
  - c. Stop in 1 keer
  - d. Weet niet
- 99** Welk van onderstaande beweringen is het meest juist ten aanzien van een infectie met het hepatitis E virus?
- a. Infectie met het virus wordt in ongeveer de helft van de gevallen chronisch
  - b. Infectie met het virus kan voorkomen worden door vaccinatie
  - c. Infectie met het virus kan acuut leverfalen veroorzaken
  - d. Weet niet
- 100** Wat is het beste behandeladvies voor patiënten met levercirrose, ongeacht of de cirrose gecompenseerd is of niet, wat betreft eiwitname en zout?
- a. Normale dagelijkse eiwitname en zoutbeperking
  - b. Normale dagelijkse eiwitname en normaal zoutgebruik
  - c. Eiwitbeperking en normaal zoutgebruik
  - d. Eiwitbeperking en zoutbeperking
  - e. Weet niet
- 101** Een 67-jarige vrouw ondergaat een ascitespunctie. Het serum albumine is 35 g/L en in de ascites is het albumine 15 g/L.  
Bij welke oorzaak van ascites passen deze uitslagen het beste?
- a. Peritonitis carcinomatosa
  - b. Portale hypertensie.
  - c. Weet niet



**102** Een 64-jarige vrouw heeft sinds enkele dagen linkszijdig buikpijn. Ze maakt geen zieke indruk en heeft een CRP van 35 mg/L. Een diverticulitis wordt overwogen.

Wat is nu de meest aangewezen diagnostische stap?

- a. Sigmoidoscopie
- b. CT-scan van de buik
- c. Echografie van de buik
- d. Weet niet

**103** Een patiënt met levercirrose en ascites komt met buikpijn. Je denkt aan een spontane bacteriële peritonitis (SBP).

Wat is de eerste diagnostische stap?

- a. Een echo van de lever en vena portae
- b. Een bloedkweek
- c. Een ascitespunctie
- d. Weet niet

**104** Een 55-jarige man met een eGFR van 90 ml/min/1.73m<sup>2</sup> moet een poliepectomie ondergaan. Hij wordt behandeld met Rivaroxaban (een direct werkend oraal anticoagulans (DOAC)) in verband met atriumfibrilleren.

Wat is in dit geval het meest aangewezen beleid ten aanzien het gebruik van Rivaroxaban?

- a. Continueren
- b. 48 uur tevoren staken
- c. 5 dagen tevoren staken
- d. Weet niet

**105** Op de Spoedeisende Hulp komt een patiënt met ernstige spierpijnen die sinds drie dagen aanwezig zijn. Vier dagen geleden is deze patiënt begonnen met een kuur PantoPac (amoxicilline, claritromycine, pantoprazol) vanwege een *Helicobacter pylori* geassocieerde gastritis. Als comedicaatie gebruikt patiënt acetylsalicylzuur, metoprolol, atorvastatine en lisinopril.

Door interactie van welk geneesmiddel met atorvastatine worden de hevige spierpijnen het meest waarschijnlijk verklaard?

- a. Amoxicilline
- b. Claritromycine
- c. Pantoprazol
- d. Weet niet

**106** Een 75-jarige patiënte wordt behandeld met acenocoumarol vanwege atriumfibrilleren. Vanwege een schimmelinfectie wordt gestart met miconazol (een sterke remmer van CYP2C9). Acenocoumarol is een substraat voor CYP2C9.

Wat is het te verwachten effect op de INR?

- a. Neemt af
- b. Neemt toe
- c. Weet niet

**107** Een 70-jarige patiënt van 70 kg krijgt intraveneus metoprolol toegediend. Hij is goed ingesteld op 2 mg metoprolol per uur. Hij wordt overgezet op een orale dosis metoprolol. Kinetische gegevens: Metoprolol ondergaat een first-pass effect in de lever, waardoor de biologische beschikbaarheid 50% is. Het verdelingsvolume is 5.5 l/kg. Het wordt in de lever voornamelijk door CYP2D6 gemetaboliseerd. De halfwaardetijd bedraagt ongeveer 3.5 uur.

Welke orale dosis metoprolol retard is het meest geïndiceerd?

- a. 25 mg
- b. 50 mg
- c. 75 mg
- d. 100 mg
- e. Weet niet

- 108** Welk van deze oorzaken van secundaire hypertensie heeft de hoogste prevalentie?
- Feochromocytoom
  - Fibromusculaire dysplasie
  - Syndroom van Cushing
  - Primair hyperaldosteronisme
  - Weet niet
- 109** Een 33-jarige vrouw met hypothyreoïdie wordt behandeld met levothyroxine. Zij heeft een kinderwens. Wat is het juiste advies ten aanzien van de dosis levothyroxine in geval van een positieve zwangerschapstest?
- Direct verlagen van de dosis
  - Direct verhogen van de dosis
  - Dosering aanpassen na meting TSH en FT4.
  - Weet niet
- 110** Een 83-jarige vrouw struikelt, valt en breekt haar heup. Na de operatie herstelt zij niet goed, blijft bedlegerig en overlijdt twee weken later plotseling in het ziekenhuis. Mag u als behandelend arts een verklaring van natuurlijke dood afgeven?
- Nee
  - Ja
  - Weet niet
- 111** Een glucagon-like peptide-1 receptor agonist (GLP-1 analogon) kan worden gestart bij de behandeling van diabetes mellitus type 2. Wat gebeurt er over het algemeen met het gewicht van de patiënt na start van dit middel?
- Het gewicht daalt
  - Het gewicht stijgt
  - Weet niet

- 112** Een 28-jarige man heeft een anemie: Hb 6.4 mmol/L (normaal 8.5-11.0), MCV 68 fL (normaal 80-100). Hij heeft geen ijzerebrek en normale leukocyten en trombocytenaantallen.  
Welk aanvullend onderzoek is nu het meest aangewezen?
- a. Vitamine B12 bepaling
  - b. Beenmerg-aspiratie
  - c. Directe antiglobuline (Coombs) test
  - d. Hb-elektroferese
  - e. Weet niet
- 113** Een patiënt vraagt om inzage en een kopie van zijn dossier. Het dossier bevat ook correspondentie met collega-behandelaars.  
Moet u inzage en een kopie toestaan?
- a. Ja
  - b. Nee
  - c. Weet niet
- 114** Een 54-jarige man heeft acuut ontstane pijn in een MTP-1 gewricht.  
Welk onderzoek is nu het meest aangewezen om de diagnose jicht te bevestigen?
- a. Gewrichtspunctie met microscopie
  - b. Serum urinezuur bepaling
  - c. Echografie van het gewricht
  - d. Weet niet
- 115** Wat is het werkingsmechanisme van een SGLT2-remmer bij de behandeling van diabetes mellitus type 2?
- a. Het remt de opname van koolhydraten in de darm
  - b. Het remt de insulineresistentie in de spier
  - c. Het remt de resorptie van glucose in de nier
  - d. Het remt de afbraak van insuline
  - e. Weet niet

- 116** Een verandering in het bloedbeeld kan een uiting zijn van hypothyreoïdie.  
Wat is de meest voorkomende verandering?
- Trombopenie
  - Leukopenie
  - Anemie
  - Weet niet
- 117** Een 80-jarige patiënt heeft een hypomagnesiëmie (0.4 mmol/L, normaal 0.70-1.00). Hij gebruikt amlodipine, chloortalidon, omeprazol en tamsulosine. Urine magnesium is laag (fractionele magnesium excretie <2%).  
Welk medicament veroorzaakt meest waarschijnlijk de hypomagnesiëmie?
- Amlodipine
  - Tamsulosine
  - Omeprazol
  - Chloortalidon
  - Weet niet
- 118** Een 25-jarige vrouw met astma komt op de Spoedeisende Hulp met een ernstige astma-aanval. De bloedgasmeting bij binnenkomst is als volgt: pH 7.4, PaCO<sub>2</sub> 6kPa, PaO<sub>2</sub> 7kPa, saturatie 89%, bicarbonaat 24 mmol/L, base-excess 0 (kamerlucht). Zij wordt behandeld met luchtwegverwijdende medicatie en prednisolon. Een half uur later wordt de bloedgasmeting herhaald.  
Welke combinatie van PaCO<sub>2</sub> en PaO<sub>2</sub> is het meest alarmerend?
- PaCO<sub>2</sub> ↓ en PaO<sub>2</sub> ↓
  - PaCO<sub>2</sub> ↓ en PaO<sub>2</sub> ↑
  - PaCO<sub>2</sub> ↑ en PaO<sub>2</sub> ↑
  - PaCO<sub>2</sub> ↑ en PaO<sub>2</sub> ↓
  - Weet niet

- 119** Bij sarcoïdose is in 30-50% van de gevallen sprake van extrapulmonale betrokkenheid. Welk van de volgende organen is daarna het meest frequent aangedaan?
- a. Nieren
  - b. Huid
  - c. Bijschilddklieren
  - d. Speekselklieren
  - e. Weet niet
- 120** Een 50-jarige roker meldt zich met dyspnoe. De longarts wil nagaan of sprake is van COPD of astma en verricht longfunctie onderzoek. Welke waarde maakt het beste onderscheid tussen astma en COPD?
- a. FEV1 als percentage van de voorspelde waarde, na toediening van salbutamol
  - b. FEV1/FVC na toediening van salbutamol
  - c. FEV1 als percentage van de voorspelde waarde, voor toediening van salbutamol
  - d. FEV1/FVC voor toediening van salbutamol
  - e. Weet niet
- 121** Welke van de onderstaande bevindingen in pleuravocht is het meest indicatief voor een empyeem?
- a. Negatief gram preparaat
  - b. Serosanguinolent aspect
  - c. PH <7.2
  - d. Lactaat dehydrogenase >200 U/L
  - e. Weet niet
- 122** Bij een 39-jarige man wordt een gemetastaseerd longcarcinoom met asymptotische hersenmetastasen vastgesteld. Hij heeft nooit gerookt. Wat is nu het meest aangewezen beleid?
- a. Starten met immuno/chemotherapie
  - b. Palliatieve radiotherapie van de hersenen
  - c. Afwachten van de mutatie analyse op het longbiopt
  - d. Weet niet

**123** Een 58-jarige roker komt op de Spoedeisende Hulp met een pneumothorax links. Er is tevens sprake van shift van het mediastinum naar rechts. De bloeddruk is 120/80 mmHg en de polsfrequentie 80/min.

Wat is nu het meest aangewezen beleid?

- a. Expectatief
- b. Thoraxdrainage met een verblijfsdrain
- c. Eenmalige aspiratie van lucht
- d. Weet niet

**124** Een patiënt met een bekend COPD komt met ernstige kortademigheidklachten op de Spoedeisende Hulp alwaar de diagnose COPD-exacerbatie wordt gesteld. De patiënt heeft reeds extra zuurstof gekregen.

Wat is de eerstvolgende stap in de medicamenteuze behandeling?

- a. Salbutamol/ipratropiumbromide
- b. Antibiotica
- c. Morfine
- d. Prednisolon
- e. Weet niet

**125** Een ambulance brengt een 23-jarige vrouw binnen met een tonisch clonisch insult na inname van een 1/2 tablet XTC. Ze heeft gedurende de dag veel water gedronken. De arts vermoedt bij patiënte een elektrolytstoornis.

Welke elektrolytstoornis is het meest waarschijnlijk aanwezig bij deze patiënte?

- a. Hypofosfatemie
- b. Hypomagnesiëmie
- c. Hyponatriëmie
- d. Hypokaliëmie
- e. Weet niet

**126** Een 53-jarige vrouw is naar de Spoedeisende Hulp gebracht met verminderd bewustzijn na een intoxicatie met benzodiazepines. De ademweg is vrij. Zij heeft een zuurstofsaturatie van 96% bij kamerlucht en een normale ademhalingsfrequentie. Zij reageert op een pijnprikkel.

Wat is nu het meest aangewezen beleid?

- a. Flumazenil intraveneus
- b. Ondersteunende behandeling.
- c. Weet niet

**127** Een 66-jarige vrouw komt op de Spoedeisende Hulp met koorts tot 39.3°C en sinds twee dagen ophoesten van purulent sputum. Bij lichamelijk onderzoek en op de X-thorax is een lobair infiltraat gevonden. Voorgeschiedenis is blanco. Haar pols is 103/min, RR 110/65 mmHg, ademhaling 18/min. Laboratoriumonderzoek: CRP 62 (normaal <8), leukocytose  $13 \times 10^9/L$  (normaal 4-10), natrium 133 mmol/L (normaal 136-146), ureum 5.9 mmol/L (normaal 3.0-7.5).

Welk antibiotisch beleid is nu het meest aangewezen?

- a. Amoxicilline
- b. Amoxicilline-clavulaanzuur
- c. Ceftriaxon
- d. Weet niet

**128** Een 84-jarige vrouw met diabetes mellitus heeft een collaps op basis van orthostatische hypotensie. Zij gebruikt metformine, simvastatine, amitriptylline en insuline.

Indien de orthostatische hypotensie medicamenteus is veroorzaakt, om welk middel gaat het dan meest waarschijnlijk?

- a. Insulin
- b. Simvastatine
- c. Amitriptylline
- d. Metformine
- e. Weet niet



- 129** Een 30-jarige man betrokken bij een motorongeluk wordt opgenomen op de Medium Care met een longcontusie en ribfracturen. Bij opname is de mean arterial pressure 50 mmHg. Bij point-of-care echografie wordt een inferior vena cava diameter van 1 cm gevonden met > 50% respiratoire variatie en de wanden van de linker ventrikel raken elkaar in systole.
- Wat is het meest waarschijnlijke type van shock?
- a. Obstructief
  - b. Hypovolemisch
  - c. Cardiogeen
  - d. Distributief
  - e. Weet niet
- 130** Een 52-jarige patiënt op de Spoedeisende Hulp heeft een ademhalingsfrequentie van 14/min, een perifere saturatie van 85% en in het arterieel bloedgas een PaO<sub>2</sub> van 13 kPa (normaal 9.5-13.5 kPa).
- Wat is meest waarschijnlijk verklaring van dit klinische beeld?
- a. Methemoglobinemie
  - b. Koolstofmonoxidevergiftiging
  - c. Cyanide intoxicatie
  - d. Longembolie
  - e. Weet niet
- 131** Een 86-jarige patiënt wordt opgenomen op de Intensive Care met een pneumonie. Zijn intensivist wil delier voorkomen. Is er een indicatie voor haloperidol ter profylaxe?
- a. Ja
  - b. Nee.
  - c. Weet niet

**132** Een 37-jarige vrouw komt op de Spoedeisende Hulp vanwege koorts en geelzucht sinds enkele dagen. Bij lichamelijk onderzoek is zij icterisch, maar niet ziek en heeft een temperatuur van 37.9°C. Het labonderzoek: Hb 7.9 mmol/L (normaal 7.5-10), leukocyten 13 x 10<sup>9</sup>/L (normaal 4-10), trombocyten 163 x 10<sup>9</sup>/L (normaal 150-400), ALAT 150 U/L (normaal <34), ASAT 152 U/L (normaal <31), LDH 855 U/L (normaal <247), GGT 164 U/L (normaal <38), AF 202 U/L (normaal <98) en totaal bilirubine 140 U/L (normaal <20). Een echo van de buik laat een normale lever en splenomegalie zien.

Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?

- a. HIV
- b. Parvovirus
- c. CMV
- d. Weet niet

**133** De afwijkingen op X-thorax bij het Adult Respiratory Distress Syndrome (ARDS) zijn niet pathognomonisch. De differentiatie tussen ARDS en cardiogeen pulmonaal oedeem is moeilijk.

Welke van de onderstaande verschijnselen past meer bij ARDS dan bij cardiogeen pulmonaal oedeem?

- a. Pulmonale afwijkingen in alle vier longkwadranten
- b. Afwijkingen op X-thorax aanwezig bij eerste ziekteverschijnselen
- c. Bilateraal pleuravocht
- d. Weet niet

**134** Een 34-jarige man heeft een maaltijdsoep bereid van in de natuur gevonden ingrediënten. Een half uur na het eten hiervan wordt hij onwel met buikkrampen en overvloedige diarree. Bij presentatie op de Spoedeisende Hulp valt op dat de patiënt erg zweet en last heeft van speekselvloed. Zijn pupillen zijn vernauwd.

Welk toxicodroom past het beste bij dit beeld?

- a. Cholinerg toxicodroom
- b. Anticholinerg toxicodroom
- c. Serotonerg toxicodroom
- d. Opiaten toxicodroom
- e. Weet niet

**135** Bij een 30-jarige man met pijn op de borst, kort na gebruik van cocaïne, wordt een myocardinfarct vastgesteld.

Wat is naast behandeling met carbasalaatcalcium en nitroglycerinespray de meest aangewezen volgende stap in de medicamenteuze behandeling?

- a. Benzodiazepine
- b. Heparine
- c. Betablokker
- d. Weet niet

**136** Na een CABG ontwikkelt patiënt een diepe veneuze trombose waarvoor gestart wordt met therapeutisch nadroparine. Op dat moment zijn er geen laboratorium parameters die afwijkend zijn. Op dag zeven ontstaat een zeer pijnlijk wit en koud rechter been. Laboratoriumuitslagen: creatinine 80  $\mu\text{mol/L}$ , Hb 7.3 mmol/L, trombocyten  $38 \times 10^9/\text{L}$ , APTT 42 sec, INR 1.3, fibrinogeen is normaal.

Wat is de meest waarschijnlijke diagnose?

- a. Heparine-geïnduceerde trombocytopenie en trombose (HITT)
- b. Diffuse intravasale stolling (DIS)
- c. Trombotische trombocytopenische purpura (TTP)
- d. Cholesterolembolie
- e. Weet niet

**137** Een 40-jarige vrouw ligt op de Spoedeisende Hulp met een ernstige exacerbatie van haar astma. Ondanks herhaald vernevelen in het afgelopen uur met salbutamol houdt zij ernstige dyspneu. De ademfrequentie is 40/min bij 15 liter extra zuurstof per minuut met een non-rebreathing masker. Patiënt is somnolent. Haar bloedgas is: pH 7.20;  $p\text{CO}_2$  70 mmHg (9.3 kPa);  $p\text{O}_2$  100 mmHg (13.3 kPa); BE -2.0.

Wat is nu de meest geïndiceerde behandeling?

- a. Intubatie en invasieve beademing
- b. Non-invasieve beademing
- c. Optiflow
- d. Weet niet

- 138** Welke positie geeft de beste gaswisseling bij een patiënt met een atelectase van de linker onderkwab?
- a. Linker zijligging
  - b. Rechter zijligging
  - c. Weet niet
- 139** Een 20-jarige geïntoxiceerde man is in zijn buik gestoken met een mes. Er wordt direct een 'focussed assessment with sonography for trauma' (FAST) echografie van de buik uitgevoerd. Wat is het belangrijkste doel van het verrichten van de FAST echo?
- a. Uitsluiten van vrij vocht.
  - b. Uitsluiten van vrij lucht
  - c. Weet niet
- 140** Wat gebeurt er met de serum bicarbonaat concentratie in het geval van hypoventilatie?
- a. Daalt
  - b. Stijgt.
  - c. Weet niet
- 141** Een vrouw komt op de Spoedeisende Hulp met een acute nierinsufficiëntie met een kalium van 6.8 mmol/L (normaal 3.6-4.8). Het ECG toont een sinusritme met een verbreed QRS-complex en spitse T-toppen. Welk van de onderstaande interventies draagt op dit moment het meeste bij in de preventie van cardiale ritmestoornissen als gevolg van de hyperkaliëmie?
- a. Insuline en glucose
  - b. Calciumgluconaat of -levulaat
  - c. Natriumpolystyrensulfonaat
  - d. Salbutamol
  - e. Weet niet

- 142** Een 25-jarige man met diabetes mellitus type 1 is opgenomen vanwege een diabetische ketoacidose. Welke complicatie van de behandeling wordt getracht te voorkomen door de correctie van de osmolariteit niet te snel te laten verlopen?
- a. Pontiene demyelinisatie
  - b. Hersenoedeem
  - c. Weet niet