

Gesloten boek

- Tijd voor gesloten boek deel: **30 minuten**
- Totale tijd toets: **120 minuten**
- Wanneer u klaar bent met het gesloten boek deel dan kunt u deze inleveren middels de knop 'Submit' (onder in uw scherm). Indien u niet bij alle vragen een antwoord gegeven hebt dan krijgt u hiervan een melding, klik op 'Cancel' om terug te keren naar de vragen en de ontbrekende antwoorden in te vullen.
- Na het inleveren van het gesloten boek deel kunt u niet meer terugkeren naar de vragen en uw gegeven antwoorden voor het gesloten boek deel.
- Na het inleveren van het gesloten boek deel gaat u automatisch verder met het open boek deel.
- De boeken mogen pas gebruikt worden na het sein van de hoofdsurveillant
- Het gebruik van grafische rekenmachines of smartphones is niet toegestaan.
- Het overschrijven van (delen van) de toets wordt beschouwd als een vorm van fraude.

1. Een deel van de T-lymfocyten brengt het eiwit CD4 op het oppervlak tot expressie. Bij welk van onderstaande mechanismen heeft dit CD4 een functie?

- (a) De interactie tussen T-cel-receptoren (TCRs) en MHC-klasse-II-moleculen.
- (b) Het onderling koppelen van TCRs.
- (c) Co-stimulatie van de T-lymfocyt.
- (d) Signaaltransductie via de TCR.

If choice a is selected set score to 1.

2. Welke van onderstaande Th cel subpopulaties produceert cytokinen die eosinofiele granulocyten kunnen activeren om zo de afweer tegen wormen bewerkstelligen?

- (a) Regulatorische T-cellen
- (b) Th1 cellen
- (c) Th17 cellen
- (d) Th2 cellen

If choice d is selected set score to 1.

3. Tolerantie zorgt er voor dat auto-immuniteit voorkomen wordt. Waar wordt centrale tolerantie van T-lymfocyten bewerkstelligd?

- (a) In de medulla van de thymus
- (b) In de circulatie
- (c) Centraal in het beenmerg
- (d) Rondom de centrale arteriole in de milt

If choice a is selected set score to 1.

4. Het syndroom van Sjögren wordt gerekend tot de systeemziekten (systemische autoimmuunziekten). Wat houdt een systeemziekte in?

- (a) Dat systematisch, volgens een bepaald vastliggend patroon, de verschillende orgaansystemen aangetast worden door de ziekte.

- (b) Dat er vele verschillende orgaansystemen betrokken zijn bij de ziekte.
- (c) Dat vrijwel alle componenten van het immuunsysteem bij de ziekte betrokken zijn.

If choice b is selected set score to 1.

5. *In kiemcentra zijn folliculair dendritische cellen (FDC's) aanwezig. Deze cellen spelen een belangrijke rol bij de presentatie van antigeen aan kiemcentrum B lymfocyten. Deze antigeenpresentatie door FDC's is essentieel voor de selectie van hoog affiene B lymfocyten. In welke vorm wordt dit antigeen gepresenteerd door de FDC's?*

- (a) vrij antigeen gebonden aan Toll-like receptoren
- (b) peptide in de context van MHC klasse II moleculen?
- (c) peptide in de context van MHC klasse I moleculen
- (d) immuuncomplexen gebonden aan Fc receptoren

If choice d is selected set score to 1.

6. Wat wordt verstaan onder het begrip "moleculaire mimicry"?

- (a) Dat lichaamseigen moleculen, epitopen hebben die structurele overeenkomst vertonen met moleculen van micro-organismen
- (b) Dat micro-organismen als gevolg van de interactie met het immuunsysteem, een conformatieverandering ondergaan.
- (c) Dat verschillende eiwitten van het immuunsysteem dezelfde functie kunnen hebben.
- (d) Dat een bepaald lichaamseiwit door mutatie een andere functie krijgt.

If choice a is selected set score to 1.

7. In welke volgorde komen atopische klachten tijdens het leven meestal voor?

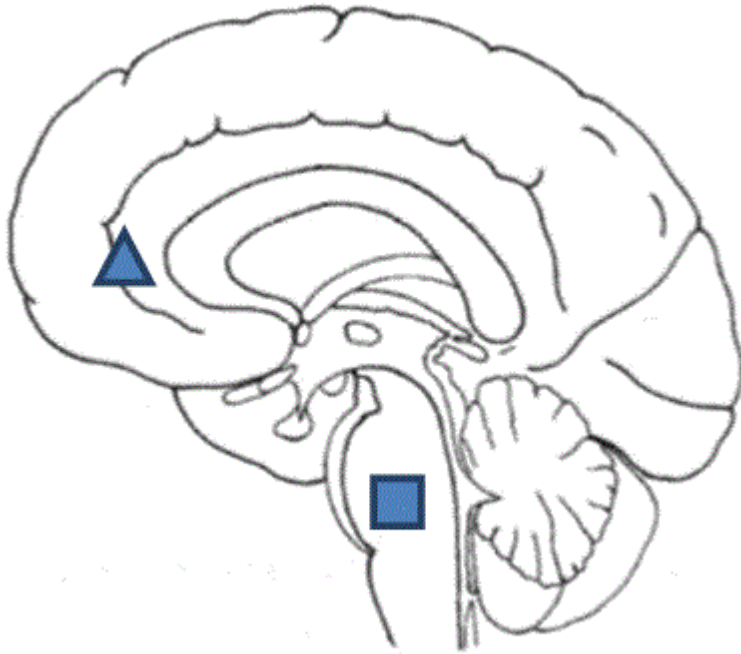
- (a) astma, rhinitis, eczeem
- (b) eczeem, astma, rhinitis
- (c) astma, eczeem, rhinitis
- (d) rhinitis, eczeem, astma

If choice b is selected set score to 1.

8. *Allergenen zijn in staat om aan mestcellen te binden, waarna histamine uitgescheiden wordt. Hoe verloopt deze reactie?*

- (a) Allergeen bindt aan reeds gebonden IgE op de mestcel.
- (b) Allergeen bindt aan patroonherkenningsreceptoren op de mestcel, waarna IgE antilichamen het gebonden allergeen cross-linken (kruiskoppelen).
- (c) Vrije IgE antilichamen binden allergeen, waarna het complex bindt aan IgE-Fc-receptoren op de mestcel.

If choice a is selected set score to 1.



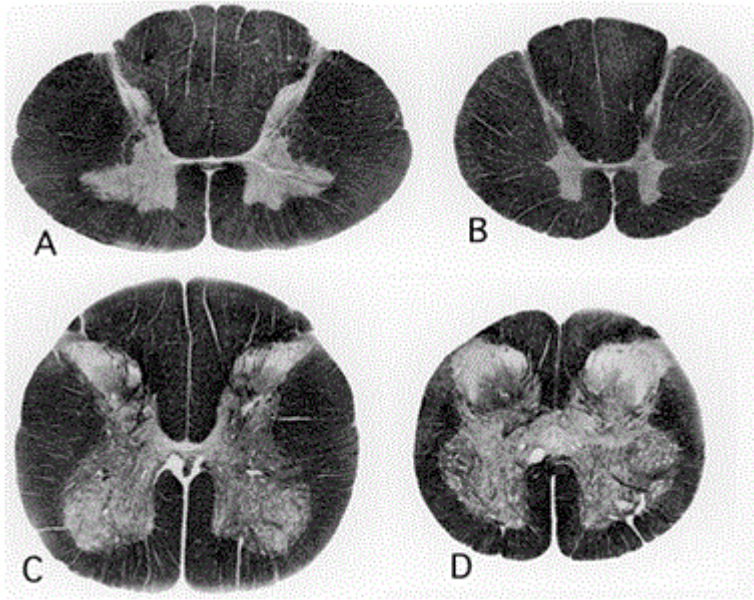
9.

Figuur 1

Zie figuur 1. Hoe wordt de anatomische positie van de driehoek ten opzichte van het vierkant genoemd?

- (a) rostral
- (b) caudaal
- (c) dorsaal
- (d) ventraal

If choice a is selected set score to 1.



10.

Figuur 2

Zie Figuur 2. Welke doorsnede van het ruggenmerg is een doorsnede op lumbaal niveau?

- (a) doorsnede C
- (b) doorsnede A
- (c) doorsnede D
- (d) doorsnede B

If choice a is selected set score to 1.

11. Welke cellen ontvangen geen directe input van de primaire motor cortex?

- (a) Spiercellen
- (b) Neuronen in het putamen
- (c) Motorneuronen in het ruggenmerg
- (d) Interneuronen in het ruggenmerg

If choice a is selected set score to 1.

12. Iemand pakt zijn bril en zet hem op.

Welk hersengebied verzorgt primair de feedback op deze beweging?

- (a) Cerebellum
- (b) Basale ganglia
- (c) Premotorische cortex
- (d) Primaire motor cortex

If choice a is selected set score to 1.

13. Naast motorische symptomen wordt de ziekte van Parkinson ook gekenmerkt door niet-motorische symptomen.
Geef aan welk van de onderstaande niet-motorische symptomen aan de motorische symptomen **vooraf** kunnen gaan?

- ☐ (a) Camptocormia
- ☐ (b) Visuele hallucinaties
- ☒ (c) Constipatie
- ☐ (d) Cognitieve stoornissen

If choice c is selected set score to 1.

14. Het gebrek aan dopamine en acetylcholine bij de ziekte van Parkinson wordt door degeneratie van de substantia nigra en nucleus basalis van Meynert verklaard. De degeneratie wordt veroorzaakt door het neerslag van een bepaald eiwit.
Welk eiwit is dit?

- ☐ (a) Prionproteïne
- ☐ (b) Bèta-amyloïd
- ☒ (c) Alfasynucleïne
- ☐ (d) Gefosforyleerd tau

If choice c is selected set score to 1.

15. Bij een bromfietser is tijdens een aanrijding een ruptuur ontstaan in de a. meningeal media (*middle meningeal artery*). Er ontstaat een haematoom binnen de schedel.
Waar is dit haematoom zeer waarschijnlijk gelokaliseerd?

- ☐ (a) cerebraal
- ☐ (b) subarachnoïdaal
- ☒ (c) epiduraal
- ☐ (d) subduraal

If choice c is selected set score to 1.

16. Welk van onderstaande verklaringen is het meest waarschijnlijk voor een sensibiliteitsstoornis waarbij in één been de pijnzin **wel**, maar de proprioceptie **niet** gestoord is?

- ☒ (a) bloeding in het centrale ruggenmerg
- ☐ (b) infarct in de sensorische schors
- ☐ (c) axonale polyneuropathie

If choice a is selected set score to 1.

17. *De ontwikkeling van atheromateuze plaque vorming met diverse opeenvolgende complicaties is experimenteel uitgebreid onderzocht en geobserveerd. Atherosclerotische plaques veranderen geleidelijk maar wel continu, op een manier waardoor klinische beelden als een Acuut Coronair Syndroom (=ACS) zich kunnen ontwikkelen.*
Ook worden er soms veranderingen gezien die niet significant verbonden zijn met een ACS.
Welke van de hieronder genoemde plaque veranderingen heeft GEEN directe associatie met een ACS?

- ☐ (a) Thrombosis

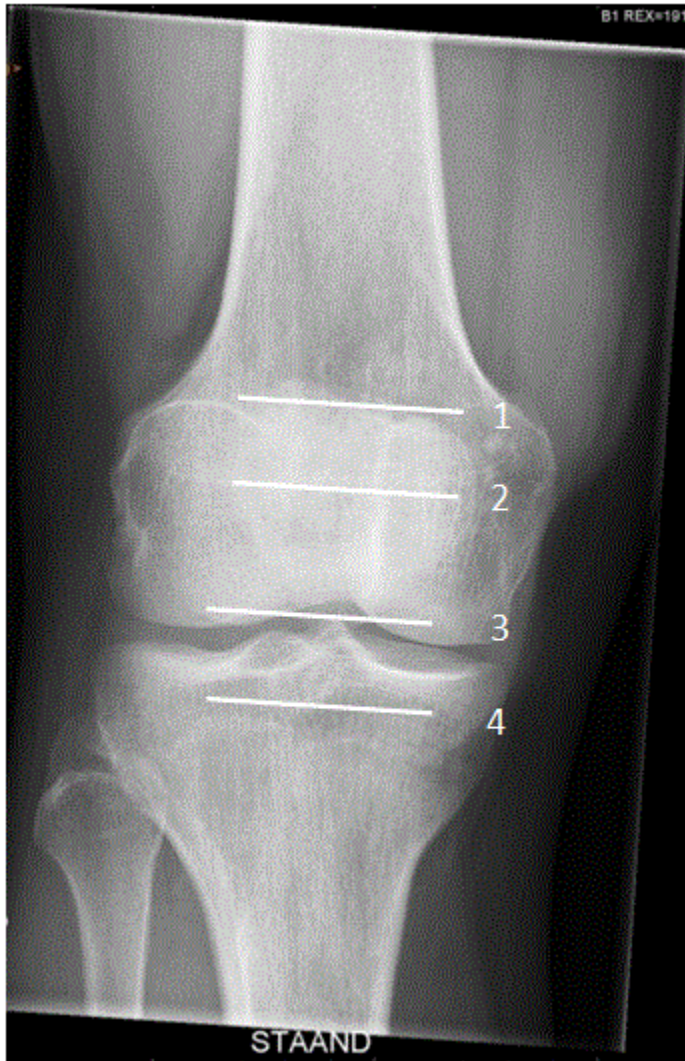
- (b) Bloeding in de plaque
- (c) Ulceratie van het plaque oppervlak.
- (d) Verdunning van de media

If choice d is selected set score to 1.

- 18.** *Van de lipidenverlagende middelen worden de statinen het meest toegepast.*
Het werkingsmechanisme berust op:

- (a) Remming cholesterolabsorptie in de darmen
- (b) Remming HMG-CoA-reductase
- (c) Stimulatie eliminatie galzuren
- (d) PPAR-alfa-activatie

If choice b is selected set score to 1.



19.

Figuur 3

Bekijk Figuur 3. Ter hoogte van welke lijn bevindt zich de apex van de patella?

- (a) Lijn 3
- (b) Lijn 1
- (c) Lijn 4
- (d) Lijn 2

If choice a is selected set score to 1.

20. Welke van de onderstaande beweringen is juist?

- (a) bij een genu valgum is er sprake van extra rekbelasting op het lig. collaterale tibiale (tibial collateral ligament) en extra drukbelasting op de laterale meniscus
- (b) bij een genu varum is er sprake van extra rekbelasting op het lig. collaterale tibiale (tibial collateral ligament) en extra drukbelasting op de mediale meniscus
- (c) bij een genu varum is er sprake van extra rekbelasting op het lig. collaterale fibulare (fibular collateral ligament) en extra drukbelasting op de laterale meniscus
- (d) bij een genu valgum is er sprake van extra rekbelasting op het lig. collaterale fibulare (fibular collateral ligament) en extra drukbelasting op de mediale meniscus

If choice a is selected set score to 1.

- 21.** In 1948 definieerde de World Health Organization (WHO) de term gezondheid. Die definitie past beter bij het biomedische dan bij het biopsychosociale model

- (a) onjuist
- (b) juist

If choice a is selected set score to 1.

- 22.** Een patiënt wordt een pijnlijke en risicovolle behandeling voorgeschreven
Wanneer is de kans het grootst dat patiënten een dergelijke behandeling accepteren?

- (a) Als de arts aangeeft dat de kans op mislukking slechts 30% is
- (b) Het maakt niet uit of de arts de informatie als kans op succes of kans op mislukking aanbiedt
- (c) Als de arts aangeeft dat de kans op succes 70% is

If choice c is selected set score to 1.

- 23.** Kraakbeen bestaat uit chondrocyten die omsloten worden door extracellulaire matrix.
Hoe wordt de extracellulaire matrix genoemd die tussen de clusters van chondrocyten ligt?

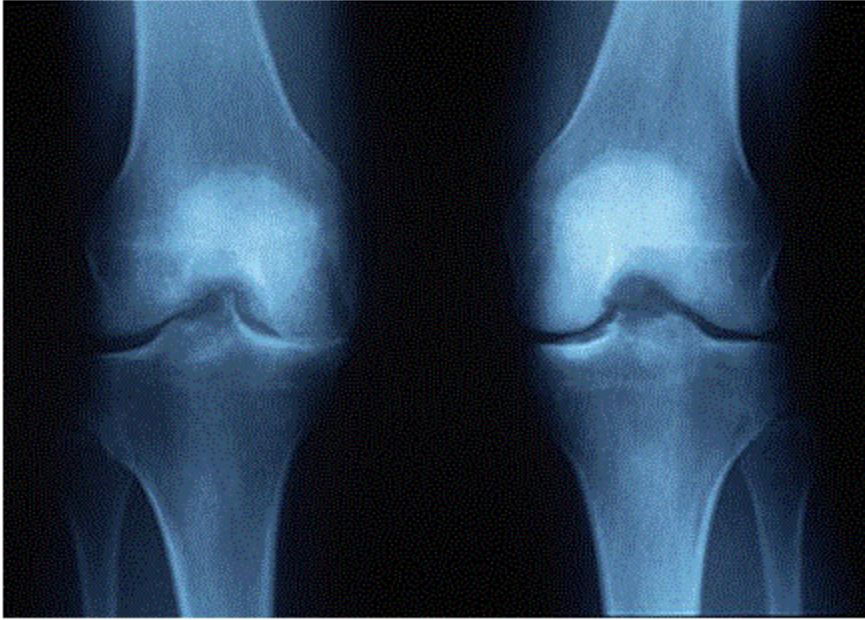
- (a) de interterritoriale matrix
- (b) de territoriale matrix
- (c) het perichondrium

If choice a is selected set score to 1.

- 24.** Welke van de onderstaande behandelmethoden heeft een aangetoond effect op de klachten en het functioneren bij patiënten met artrose?

- (a) Arthroscopische nettoyage
- (b) Voedingssupplementen
- (c) Oefentherapie
- (d) Hyaluronzuur injecties

If choice c is selected set score to 1.



25.

Figuur 4

Een 42 jarige vrouw heeft de laatste twee jaar toenemende knieklachten rechts. Haar loopafstand is beperkt. Bij onderzoek geeft ze pijn aan, aan de mediale zijde van de rechter knie. Ze heeft startpijn, soms is de knie dik, hij kraakt wat.

Welke afwijking ziet u met name op het röntgenonderzoek van de rechter knie (figuur 4)?

- ☐ (a) Laterale gewrichtspleetversmalling
- ☐ (b) Subchondrale cysten
- ☒ (c) Mediale gewrichtsspleetversmalling
- ☐ (d) Osteofyten

If choice c is selected set score to 1.

Open boek

- Tijd voor open boek deel: **90 minuten**
- Wanneer u klaar bent met het open boek deel dan kunt u deze inleveren middels de knop 'Submit' (onder in uw scherm). Indien u niet bij alle vragen een antwoord gegeven hebt dan krijgt u hiervan een melding, klik op 'Cancel' om terug te keren naar de vragen en de ontbrekende antwoorden in te vullen.
- Na het inleveren van het open boek deel kunt u niet meer terugkeren naar de vragen en uw gegeven antwoorden voor het open boek deel.
- De boeken mogen pas gebruikt worden na het sein van de hoofdsurveillant
- Link naar e-books CMB: <http://libguides.rug.nl/G2020toets>
- Het overschrijven van (delen van) de toets wordt beschouwd als een vorm van fraude.
- Het gebruik van grafische rekenmachines of smartphones is niet toegestaan.
- Na het inleveren van het open boek deel krijgt u een eerste voorlopige score van uw gehele toets te zien. Aan deze score kunnen geen rechten worden ontleend.

1. Uit de blaas van een gezonde mannelijke student met een normale functie van de tractus urogenitalis wordt een urine-monster afgenomen.
Welk micro-organisme zal hieruit worden gekweekt?

- (a) Escherichia coli
- (b) Candida albicans
- (c) Staphylococcus aureus
- (d) Geen micro-organisme

If choice d is selected set score to 1.

2. Een kweek van de voorste urethra bij een gezonde studente zonder enige klacht levert een diversiteit van micro-organismen op.
De vondst van welk micro-organisme zal aanleiding zijn tot behandeling?

- (a) Neisseria gonorrhoea
- (b) Geen enkel micro-organisme: geen klachten, dus geen behandeling nodig
- (c) Candida albicans
- (d) Staphylococcus Aureus

If choice a is selected set score to 1.

3. Welk compartiment in de milt komt qua functie overeen met de paracorticale velden (=paracortex) van de lymfeklier?

- (a) Periarteriolaire lymfocyten schede (PALS)
- (b) Follikel
- (c) Marginale zone

If choice a is selected set score to 1.

4. *Bepaalde virussen zijn in staat om te interfereren met antigeen presentatie in de context van MHC klasse I moleculen. Hierdoor wordt het doden van dergelijke viraal besmette cellen door CD8⁺ T-lymfocyten (killer cellen) ernstig gehinderd. Welke cellen spelen in deze situatie een belangrijke rol voor het doden van viraal besmette cellen?*

- ☐ (a) Basofiele granulocyten
- ☐ (b) B-lymfocyten
- ☐ (c) Macrofagen
- ☒ (d) Natural killer cellen

If choice d is selected set score to 1.

5. *Welke van onderstaande celtypen is verantwoordelijk voor de bronchoconstrictie (vernauwing van de luchtwegen) bij de vroege allergische reactie (immediate reaction) bij astma?*

- ☐ (a) Neutrofiele granulocyten
- ☐ (b) Eosinofiele granulocyten
- ☐ (c) Dendritische cellen
- ☒ (d) Mestcellen

If choice d is selected set score to 1.

6. *Tocilizumab is een geneesmiddel ("biological") dat een monoclonaal antilichaam is gericht tegen de IL-6 receptor. Het blokkeert de binding van IL-6 aan de IL-6 receptor. Dit middel wordt gebruikt voor de behandeling van reumatoïde arthritis (RA).*

Wat gebeurt met de CRP (C-reactive protein)-waarde na behandeling van RA patiënten met Tocilizumab? Deze....

- ☐ (a) stijgt
- ☒ (b) daalt
- ☐ (c) blijft gelijk

If choice b is selected set score to 1.

7. *Patiënten met aangeboren agammaglobulinemie hebben een stoornis in de uitrijping van hun B-lymfocyten waardoor zij geen antilichamen kunnen produceren.*

Welke van de volgende vaccinaties zou desondanks toch zinvol kunnen zijn bij deze patiënten:

- ☐ (a) vaccinatie met het tetanus toxoid, een gedetoxificeerd toxine-eiwit van de tetanus bacterie
- ☐ (b) vaccinatie met kapselantigenen van de meningococce bacterie.
- ☐ (c) vaccinatie met Pneumovax (dit vaccin bevat kapselantigenen van 23 verschillende pneumococce-bacteriën)
- ☒ (d) vaccinatie met het influenza virus

If choice d is selected set score to 1.

8. *Bij patiënten met chronische granulomateuze ziekte is de vorming van geactiveerd NADPH-oxidase door fagocyten verstoord.*

Welk van onderstaande processen functioneert niet goed in de fagocyten van deze patiënten:

- ☒ (a) Doden van micro-organismen door de fagocyt
- ☐ (b) Fagocytose van micro-organismen door de fagocyten
- ☐ (c) Synthese van lysosomale enzymen

- (d) Vorming van het fagolysosoom in de fagocyt

If choice a is selected set score to 1.

9. Welk type lymfocyten zijn afwezig bij een patiëntje met een aangeboren deficiëntie in het enzym RAG (recombination activating gene)?

- (a) Zowel B- als T-lymfocyten
- (b) Alleen T-lymfocyten
- (c) Alleen B-lymfocyten

If choice a is selected set score to 1.

10. Wat bepaalt wat voor type effector $CD4^+$ T-lymfocyt gevormd wordt na interactie met de dendritische cel?

- (a) De aard van de co-stimulatoire moleculen op het oppervlak van de dendritische cel
- (b) Welke cytokinen er in de directe omgeving van de T-lymfocyt aanwezig zijn
- (c) Welke Toll-like receptoren er op de dendritische cel tot expressie komen
- (d) De aard van het peptide in de groeve van het MHC klasse II molecuul

If choice b is selected set score to 1.

11. Waartoe resulteert een aangeboren defect in de expressie van de transcriptiefactor Foxp3 in T-lymfocyten?

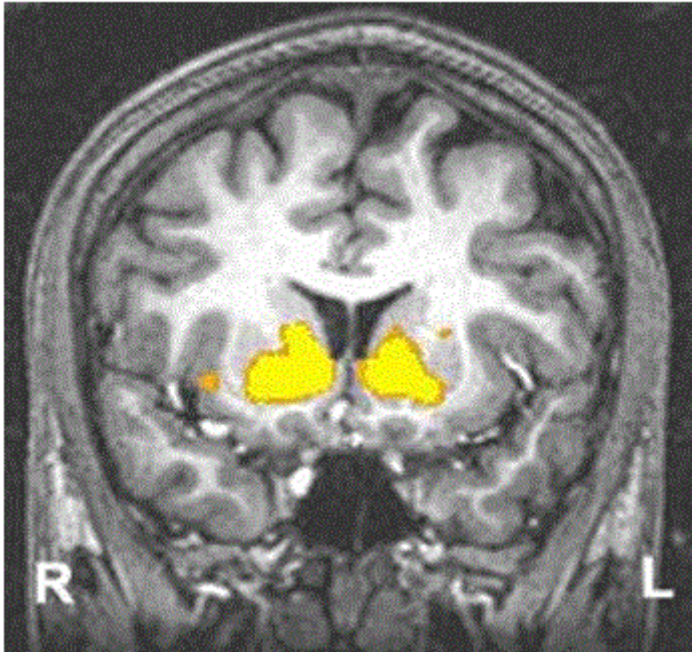
- (a) Type I allergische aandoeningen
- (b) Autoimmunitet
- (c) Immuundeficiëntie

If choice b is selected set score to 1.

12. Welke van de onderstaande delen van het centrale zenuwstelsel (CZS) vormt geen begrenzing van het ventrikelsysteem?

- (a) pons
- (b) hypothalamus
- (c) nucleus caudatus (caudate nucleus)
- (d) substantia nigra

If choice d is selected set score to 1.



13.

Figuur 5

Naast de motoriek, zijn bij de ziekte van Parkinson ook de motivatie en het nemen van initiatief aangedaan. De grote gele vlekken in Figuur 5 representeren neurale activiteit in een deel van de hersenen bij het zien van een smakelijke maaltijd.

Hoe kan de anatomische locatie van de activatie het beste worden beschreven?

- ☐ (a) nucleus lentiforme (lentiform nucleus)
- ☐ (b) putamen
- ☒ (c) striatum
- ☐ (d) thalamus

If choice c is selected set score to 1.

14. *Iemand heeft moeite met lopen; hij maakt grote stappen en heeft een breed gangspoor (houdt de voeten ver uit elkaar). Er is geen sprake van spierzwakte.*

In welk hersengebied heeft hij het meest waarschijnlijk een probleem?

- ☐ (a) Basale ganglia
- ☐ (b) Primaire motor cortex
- ☒ (c) Cerebellum
- ☐ (d) Thalamus

If choice c is selected set score to 1.

15. *Bij welk type contractie neemt de vuurfrequentie van spierspoeltjes in de betreffende spier het meest waarschijnlijk toe?*

- ☐ (a) Concentrisch
- ☐ (b) Isometrisch
- ☒ (c) Excentrisch

If choice c is selected set score to 1.

16. Casus (komende twee vragen)

In verband met algehele vertraging, moeite met het lopen en een rusttremor van de linkerhand bezoekt een 53-jarige man een neuroloog. De klachten worden bij neurologisch onderzoek bevestigd.

De neuroloog kan nu op grond van deze kenmerken de klinische diagnose ziekte van Parkinson stellen.

- (a) Juist
- (b) Onjuist

If choice a is selected set score to 1.

17. Welk van de onderstaande kenmerken zouden ondersteunend kunnen zijn?

- (a) Blootstelling aan toxische stoffen
- (b) Snelle progressie
- (c) Intentionstremor
- (d) Symmetrische rigiditeit en bradykinesie

If choice a is selected set score to 1.

18. In het halsgebied splitst de a. carotis communis (common carotid artery) zich in de a. carotis interna (internal carotid artery) en a. carotis externa (external carotid artery).

Waar in het halsgebied is deze bifurcatie gelokaliseerd?

- (a) posterior ten opzichte van de larynx
- (b) ter hoogte van de incisura jugularis (jugular notch)
- (c) tussen de m. digastricus (digastric muscle) en de mandibula
- (d) mediaal van de m. sternocleidomastoideus (sternocleidomastoid muscle)

If choice d is selected set score to 1.

19. Een man heeft na een letsel uitval in zijn linkerbeen van zowel gnostische als vitale sensibiteit. Daarnaast is er krachtsverlies in dat been.

Wat is de meest waarschijnlijke plaats van het letsel?

- (a) Zenuw
- (b) Laag in het ruggenmerg (L3)
- (c) Hoog in het ruggenmerg (T12)
- (d) Sensorische cortex

If choice a is selected set score to 1.

20. Vroege atheromen worden experimenteel onderzocht. "Lipid streaks" op de wand van de arterie worden met de microscopisch en biochemisch onderzocht om de cellulaire en chemische samenstelling vast te stellen en om vast te stellen welke factoren de vorming van een plaque bevorderen.

Vroege atheromen tonen een verhoogde binding van monocytten aan het endotheel. De monocytten migreren naar subendotheliaal en veranderen in macrofagen; deze macrofagen veranderen in schuimcellen ("foam cells").

Welke van onderstaande stoffen veroorzaakt het meest waarschijnlijk bovengenoemde effecten?

- (a) VLDL

- (b) Lp(a)
- (c) Homocysteïne
- (d) Oxidized LDL

If choice d is selected set score to 1.

Casus

De heer Visser, 56 jaar had zich aangemeld voor de cholesteroltest van de apotheek maar kwam na invulling van de vragenlijst hier niet voor in aanmerking; hij kreeg het advies contact op te nemen met de huisarts.

Tijdens het eerste consult bij de huisarts vertelde hij geen klachten te hebben. Patiënt rookt (ongeveer 10 sigaretten per dag) en drinkt ongeveer 2 glazen wijn per dag. Familieanamnese: vader een TIA op 72-jarige leeftijd. Verdere gegevens: lengte 1.80, gewicht 85 kg (BMI 26,2), bloeddruk 130/85. De huisarts heeft de patiënt leefstijladviezen gegeven en bloedonderzoek aangevraagd.

Het 2^e consult vindt een week later plaats. De bloeddruk is 130/80.

Labwaarden:

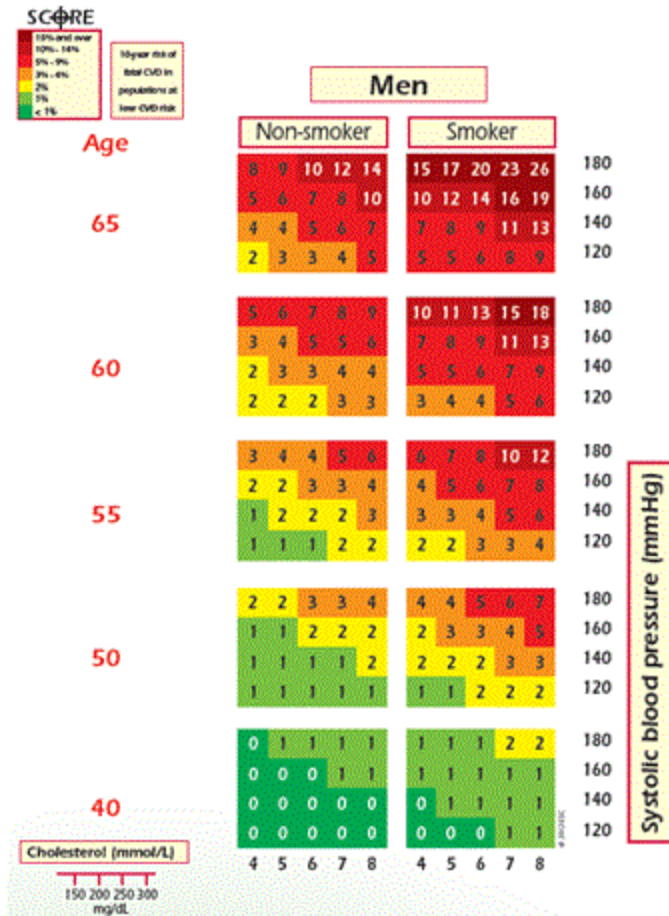
- Nuchter glucose 5,2 mmol/l (normaal)
- Totaal cholesterol 6,9 mmol/l
- HDL-cholesterol 1,1 mmol/l

21.

De huisarts concludeert dat hier sprake is van primaire hypercholesterolemie.

SCORE - European Low Risk Chart

10 year risk of fatal CVD in low risk regions of Europe by gender, age, systolic blood pressure, total cholesterol and smoking status



Met behulp van de SCORE-European Risk Chart (zie boven) wordt voor de patiënt het risicoprofiel opgesteld.

Het 10-jaarsrisico op sterfte door hart-vaatziekten is bij deze patiënt

- ☐ (a) > 14%
- ☐ (b) 5 – 9%
- ☒ (c) 10 – 14%
- ☐ (d) 3 – 4%

If choice c is selected set score to 1.

22. Een van de bewegingsmogelijkheden in het kniegewricht is endorotatie (internal rotation) en exorotatie (external rotation). In welk van de volgende gewrichten is dit ook mogelijk?

- ☐ (a) art. atlantoaxiale (atlanto-axial joint)
- ☐ (b) art. radio-ulnare proximale (proximal radioulnar joint)

- (c) art. glenohumerale (glenohumeral joint)

If choice c is selected set score to 1.

- 23.** *Dhr. B. heeft een myocard infarct gehad. Om een tweede infarct te voorkomen wordt hij verwezen naar hartrevalidatie. Zijn vrouw neemt deel aan bepaalde onderdelen van het revalidatieprogramma om de effectiviteit ervan te verhogen.*

Welk van onderstaande modellen wordt in bovenstaande cactus toegepast?

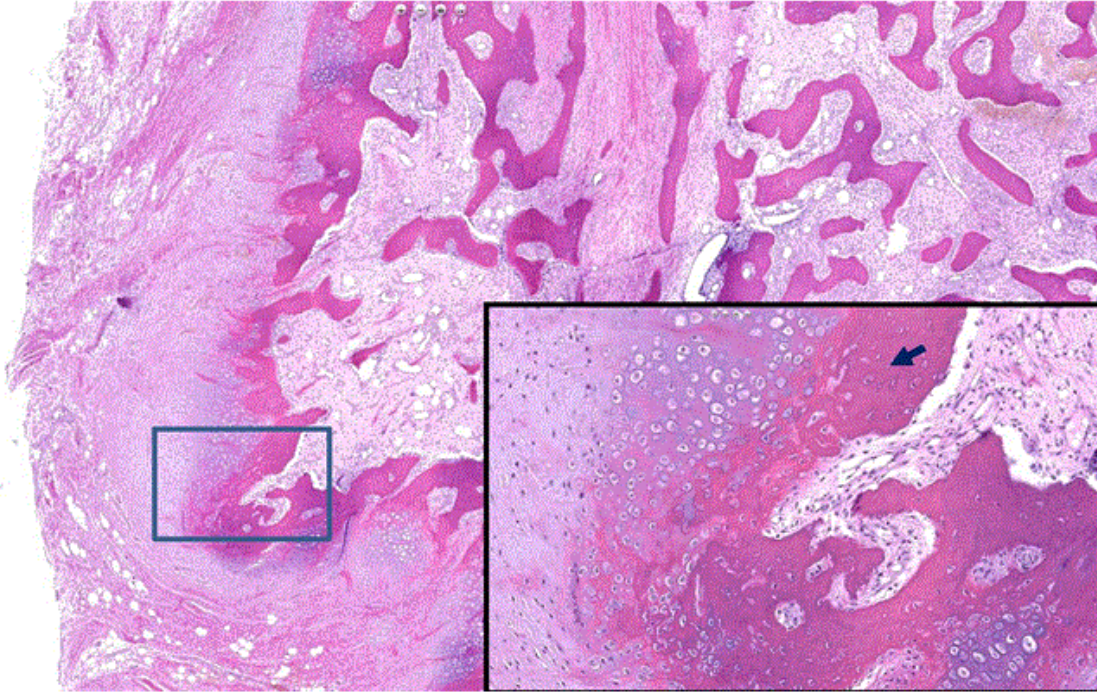
- (a) biomedisch model
- (b) biopsychosociaal model
- (c) sociale representatiemodel

If choice b is selected set score to 1.

- 24.** *Een oncologisch chirurg heeft bij een patiënte maligne kankercellen in de lymfklieren gevonden met als gevolg dat nu alle klieren in de oksel moeten worden weggehaald en dat chemotherapie nodig is. Op welke manier wordt de informatie het meest waarschijnlijk medegedeeld aan de patiënt?*

- (a) Patiënte wordt geïnformeerd over de diagnose, de prognose en de behandeling
- (b) Patiënte wordt geïnformeerd over de behandeling, maar niet over de prognose
- (c) Via de directe naasten van patiënte wordt deze geïnformeerd over de diagnose, de prognose en de behandeling

If choice a is selected set score to 1.



25.

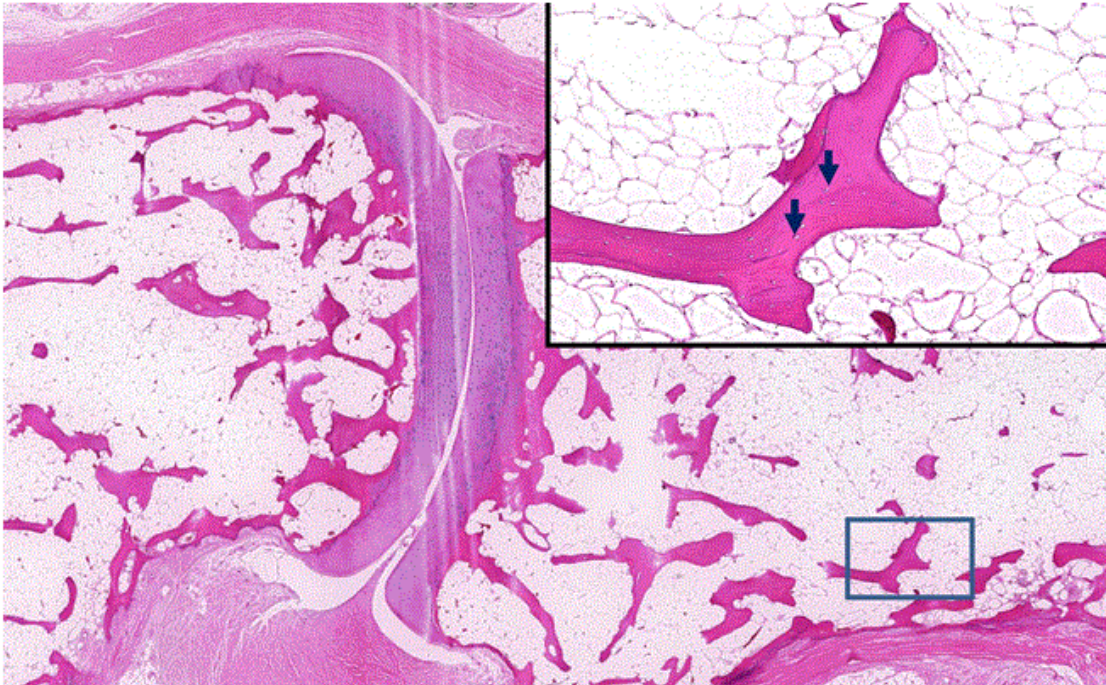
Figuur 6

Bovenstaande foto (figuur 6) heeft u bestudeerd met behulp van Versatest. De foto toont een pathologisch preparaat (tumor, HE kleuring) van een geamputeerd stuk proximale femur. In dit preparaat zijn verschillende vormen van botvorming zichtbaar. Rechtsonder staat een uitsnede van de omkaderde structuur.

Het plexiforme bot (pijl) in de uitsnede is gevormd middels:

- (a) intramembraneuze botvorming
- (b) enchondrale verbening
- (c) endesmale (periostale) verbening
- (d) appositionele groei

If choice b is selected set score to 1.



26.

Figuur 7

Bovenstaande foto (figuur 7) heeft u bestudeerd bij Versatest. De foto toont een histologisch preparaat (HE kleuring) van een sagittale doorsnede van de grote teen. Rechtsboven staat een uitsnede van de omkaderde structuur.

Welk celtype wordt door de pijlen in de uitsnede weergegeven:

- ☐ (a) chondrocyten
- ☐ (b) adipocyten
- ☒ (c) osteocyten
- ☐ (d) hematopoietische stamcellen

If choice c is selected set score to 1.

27. Waaruit bestaat gewrichtskraakbeen? Uit....

- ☐ (a) vezelig kraakbeen
- ☒ (b) hyalien kraakbeen
- ☐ (c) elastisch kraakbeen
- ☐ (d) een mengvorm van alle drie soorten

If choice b is selected set score to 1.

28. Wat is volgens de internationale richtlijnen het geadviseerde beleid in het kader van secundaire preventie, bij een patiënt ouder dan 50 jaar die een fractuur heeft opgelopen?

- ☐ (a) Onderzoek naar occulte tumoren
- ☒ (b) Botdichtheidsmeting (DEXA);
- ☐ (c) Screening op diabetes mellitus
- ☐ (d) Bepaling van het calciumgehalte in het bot

If choice b is selected set score to 1.

