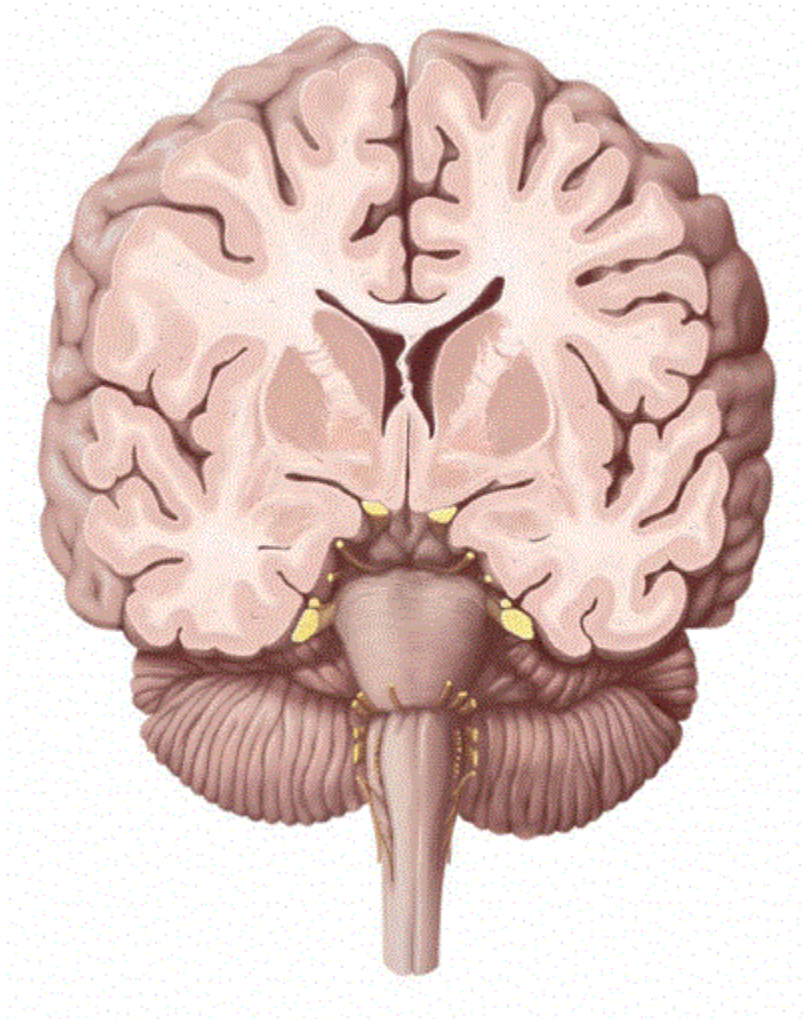
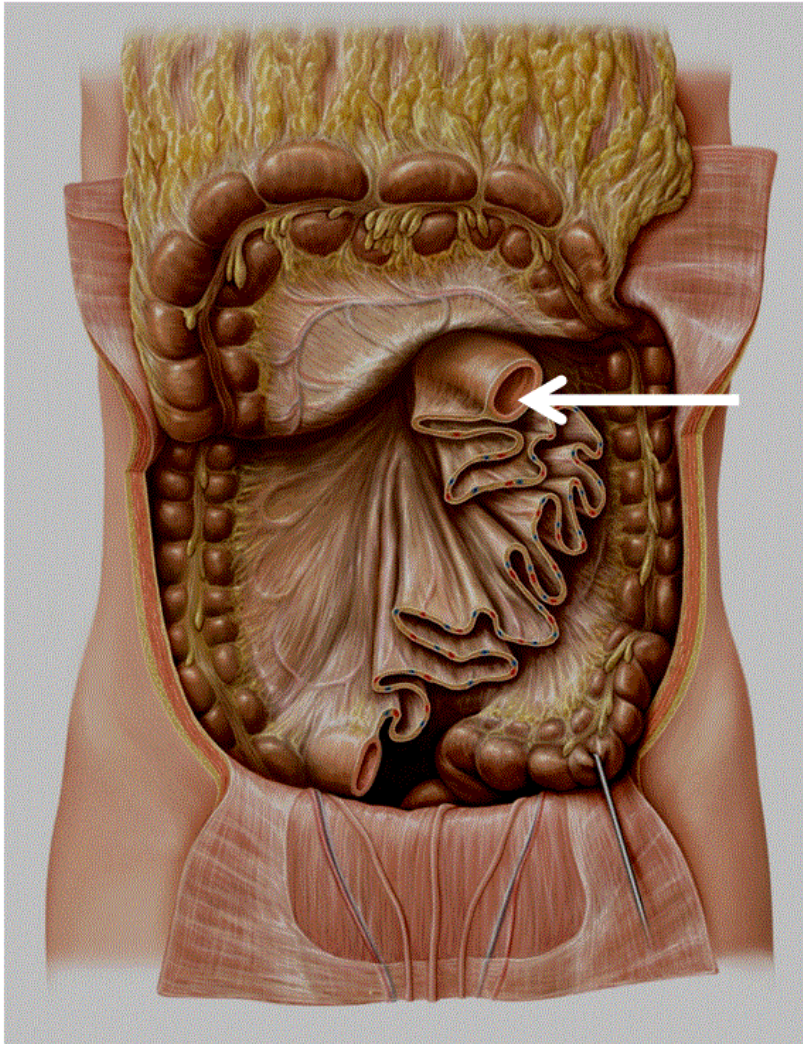


Gesloten boek



1. Welke doorsnede van de hersenen is weergegeven in Figuur 1?
 - (a) axiale doorsnede
 - (b) frontale doorsnede
 - (c) sagittale doorsnede
 - (d) transversale doorsnede
2. Wat is de kleinste structuur binnen een spier?
 - (a) Spiervezel
 - (b) Myofibril
 - (c) Myofilament
 - (d) Sarcomeer

3. Tussen welke arteriën vormt de a. communicans posterior (*posterior communicating artery*) bij het merendeel van de mensen een anastomose?
- (a) a. cerebri media (*middle cerebral artery*) en a. cerebri posterior (*posterior cerebral artery*)
 - (b) a. cerebri media (*middle cerebral artery*) en a. cerebri anterior (*anterior cerebral artery*)
 - (c) a. cerebri anterior sinistra en a. cerebri anterior dextra
 - (d) cerebri posterior sinistra en a. cerebri posterior dextra
4. Welk van onderstaande factoren vormt de basis voor transductie van een sensorische stimulus naar actiepotentialen?
- (a) Eiwit synthese
 - (b) Genereren van een eindplaatpotentiaal
 - (c) Omzetten van elektrische energie naar mechanische energie
 - (d) Verandering in de ion-permeabiliteit van de receptormembraan
5. *Mevrouw Jansen en mevrouw Kuipers gaan allebei naar hun huisarts omdat ze last hebben van pijn op de borst. Om een goed begrip te krijgen van haar klachten, doet de huisarts van mevrouw Jansen uitgebreid lichamelijk onderzoek en daarnaast vraagt hij hoe het verder met haar gaat. Hij vraagt of het thuis goed gaat en of ze de laatste tijd ook veel stress heeft gehad. De huisarts van mevrouw Kuipers doet alleen een lichamelijk onderzoek en vraagt niet hoe het verder met haar gaat. Welk(e) model(len) sluit(en) het beste aan bij de werkwijzen van deze huisartsen?*
- (a) Het biomedisch model sluit het beste aan bij de werkwijze van de huisarts van mevrouw Jansen, het biopsychosociale model het beste bij die van de huisarts van mevrouw Kuipers
 - (b) Het biopsychosociale model sluit het beste aan bij de werkwijze van de huisarts van mevrouw Jansen, het biomedische model bij de huisarts van mevrouw Kuipers
 - (c) Het health behaviour model sluit het beste aan bij de werkwijze van de huisarts van mevrouw Jansen, het biopsychosociale model het beste bij die van de huisarts van mevrouw Kuipers
 - (d) Het biomedische model sluit het beste aan bij de werkwijze van de huisarts van mevrouw Jansen, het health behaviour model het beste bij die van de huisarts van mevrouw Kuipers
6. In welke abdominale regio bevindt zich bij het merendeel van de mensen de milt (*spleen*)?
- (a) Linker regio hypochondriaca
 - (b) Linker regio lateralis
 - (c) Rechter regio hypochondriaca
 - (d) Rechter regio lateralis



7. Zie figuur 2.
Welke structuur wordt hier met de pijl aangeduid?
- (a) duodenum
 - (b) ileum
 - (c) jejunum
 - (d) maag
8. In welk deel van de maag wordt gastrine gesecerneerd?
- (a) antrum
 - (b) corpus
 - (c) fundus

9. *Het meeste spierweefsel in het spijsverteringsstelsel is glad spierweefsel. Welk van de volgende spieren bestaat uit skeletspierweefsel?*

- (a) Externe sfincter van de anus
- (b) Onderste sfincter van de oesofagus
- (c) Pylorus
- (d) Sfincter van Oddi

10. *Mensen zoeken vaak geen medische hulp voor een te hoge bloeddruk, maar het wordt bij toeval ontdekt.*

Dit komt doordat bij het merendeel van de patiënten met een hoge bloeddruk geen sprake is van:

- (a) symptoomperceptie
- (b) ziekteperceptie
- (c) ziekterepresentatie

11. Het verband tussen angst en uitstelgedrag ("delay behaviour") is ...

- (a) inconsistent
- (b) negatief
- (c) positief

12. *De behandeling van coeliakie bestaat uit een strikt glutenvrij dieet. Welke voedingsstof is in een glutenvrij dieet toegestaan?*

- (a) Couscous
- (b) Gerst
- (c) Haver
- (d) Spelt

13. Welk deel van het colon ligt niet intraperitoneaal?

- (a) Coecum
- (b) Colon descendens
- (c) Colon transversum
- (d) Colon sigmoideum

14. *Embryonaal ontwikkelt de lever zich in het ventrale mesenterium (ook wel mesogastrium genoemd). In welke twee delen verdeelt de lever dit ventrale mesogastrium?*

- (a) Ligamentum falciforme en omentum majus (*greater omentum*)
- (b) Ligamentum falciforme en omentum minus (*lesser omentum*)
- (c) Omentum minus en omentum majus
- (d) Omentum minus en mesocolon transversum

15. Welk bestanddeel maakt micellen in water oplosbaar?

- (a) Cholesterol
- (b) Chylomicronen
- (c) Galzouten
- (d) Vetzuren

16. Wat wordt in de darmwand geresorbeerd via Na⁺ co-transport?

- (a) Fructose
- (b) Glucose
- (c) Tripeptiden
- (d) Vrije vetzuren

17. *Een onderzoeker bestudeert de invloed van stress op het welbevinden van mensen. Om de hoeveelheid stress te bepalen vraagt hij naar 'life-events'.*

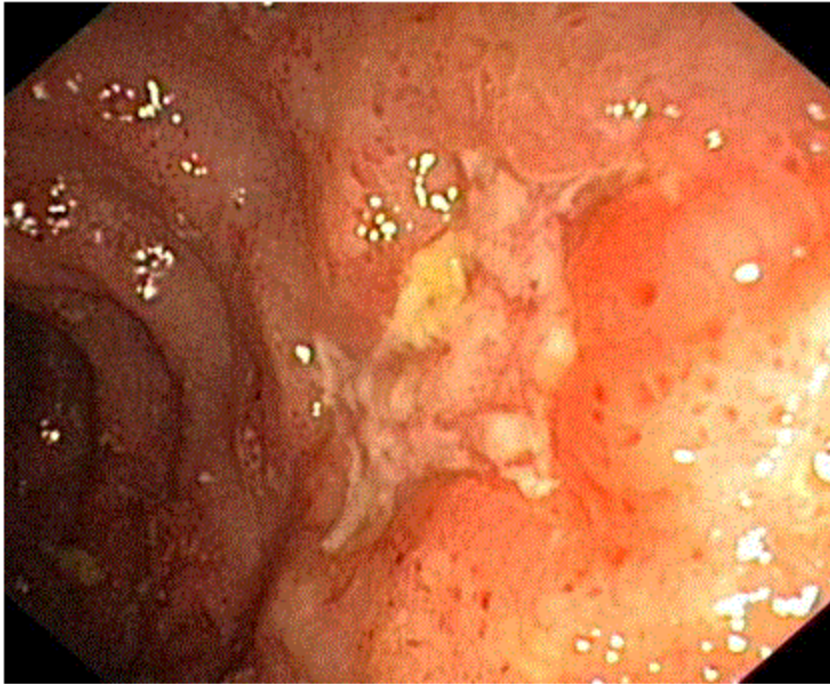
In dit onderzoek wordt stress opgevat als een:

- (a) Fysiologische reactie
- (b) Proces / transactie
- (c) Stimulus

18. *Mevrouw van der Graaf krijgt van haar arts te horen dat ze COPD heeft.*

Welke vraag van mevrouw van der Graaf valt, volgens het transaction model of stress van Lazarus, onder 'primary appraisal'?

- (a) Moet ik dit zien als een positieve of een negatieve boodschap?
- (b) Hoe zal ik hier mee om gaan?
- (c) Wat kan ik doen om hier minder last van te hebben?



19. *Figuur 3*
Afbeelding van een endoscopie.
Bij welk ziektebeeld past dit endoscopisch beeld het beste?

- (a) Coeliakie
- (b) Colitis ulcerosa
- (c) Ziekte van Crohn

20. Wat gebeurt er met de compliantie van de long- en thoraxwand tezamen bij het ouder worden? Deze:

- (a) neemt af
- (b) neemt toe
- (c) verandert niet

21. Waardoor neemt de contractiliteit van de hartspier af bij het ouder worden? Door een

- (a) verhoogde voorbelasting van het hart
- (b) verminderde gevoeligheid van β -drenerge receptoren
- (c) verminderde nabelasting van het hart

22. Sinds 1970 neemt het percentage ouderen toe. Veroudering van de populatie is een belangrijke uitdaging in Nederland en Europa. Deze demografische trend kan uitgelegd worden door:

1. lagere geboortecijfers sinds 1970
2. toegenomen levensverwachting sinds 1970

- ☐ (a) Alleen uitleg 1 is juist
- ☐ (b) Alleen uitleg 2 is juist
- ☐ (c) Beide uitleggen zijn juist
- ☐ (d) Beide uitleggen zijn onjuist

23. *Dhr. G. is na een buikoperatie ernstig delirant. Hij krijgt een nabloeding die zonder operatie niet te stelpen lijkt. Een operatie heeft ook nadelige gevolgen voor dhr. G., mogelijk blijvende cognitieve schade.*

Met wie moet de arts overleggen over het al dan niet opereren?

- ☐ (a) de curator
- ☐ (b) de partner
- ☐ (c) de schriftelijk gemachtigde

24. *(Casus: komende 3 vragen)*

Mw. Jansen is 82 jaar en woont in een verzorgingshuis. Ze heeft 1 dochter die op afstand woont. De afgelopen week is patiënte 3 keer gevallen.

Bij vallen kan er sprake zijn van een urineweginfectie.

- ☐ (a) juist
- ☐ (b) onjuist

25. *(vervolg casus)*

De dochter belt de huisarts op. Ze maakt zich zorgen over moeder.

Dat patiënte zelf geen reden zag om contact met u op te nemen is een vorm van onderrapportage.

- ☐ (a) juist
- ☐ (b) onjuist

26. *(vervolg casus)*

De huisarts bekijkt de gegevens van patiënte nog eens: ze is bekend met diabetes mellitus en hypertensie. Ze gebruikt insuline, atorvastatine (cholesterol verlagend) en perindopril (ace-remmer). Recent had patiënte een goede bloeddruk bij controle.

Er is bij patiënte geen sprake van polifarmacie.

- ☐ (a) Juist
- ☐ (b) Onjuist

27. *In de medische praktijk is de waarheid vertellen van de waarheid om verschillende morele redenen van belang.*

Welke van onderstaande redenen is geen algemeen aanvaarde morele reden voor het belang van de waarheid vertellen in een medische setting?

De waarheid vertellen

- (a) stelt patiënten in staat om autonoom keuzes te maken ten aanzien van hun behandeling.
- (b) verbetert de arts-patiënt relatie.
- (c) is relevant omdat het impliceert dat we patiënten als autonome wezens zien.
- (d) is een belangrijke garantie voor eerlijkheid tussen arts en patiënt

28. *Een patiënt heeft maagkanker. Na aanvullende diagnostiek ontdekt de arts dat het ziekteproces zich ontwikkeld heeft naar een terminale fase. De arts moet nu de patiënt informeren.*

De arts wordt in de praktijk nu geconfronteerd met de botsing van belangrijke waarden in de gezondheidszorg.

Welke waarden zijn dat?

- (a) De patiënt verdient eerlijkheid, maar hij wil mogelijk de diagnose niet weten.
- (b) De arts moet een evenwicht vinden tussen eerlijkheid en compassie (mededogen).
- (c) De arts is professioneel verplicht de patiënt te behandelen, maar zijn professionaliteit schrijft hem voor de beperkingen van de medische mogelijkheden te herkennen.
- (d) De patiënt moet "Informed consent" geven om de behandeling te stoppen, maar angst door het slechte nieuws kan het maken van een autonome keuze moeilijk maken

29. *Het openbaar maken van medische fouten kan moeilijk zijn. Openbaarmaking van medische fouten van collega-professionals kan zelf nog moeilijker zijn. Er is echter een morele verplichting om opzettelijke schendingen die kunnen leiden tot medische fouten te melden.*

Wat is het belangrijkste argument om opzettelijke schendingen die kun leiden tot medische fouten te melden?

Door melden ...

- (a) kunnen de verantwoordelijken gestraft worden.
- (b) kunnen toekomstige overtredingen voorkomen worden.
- (c) van overtredingen wordt een cultuur gecreëerd waarin toekomstig overtredingen gemakkelijker gerapporteerd worden.
- (d) van overtredingen hebben patiënten de mogelijkheid om compensatie voor geleden schade te krijgen.

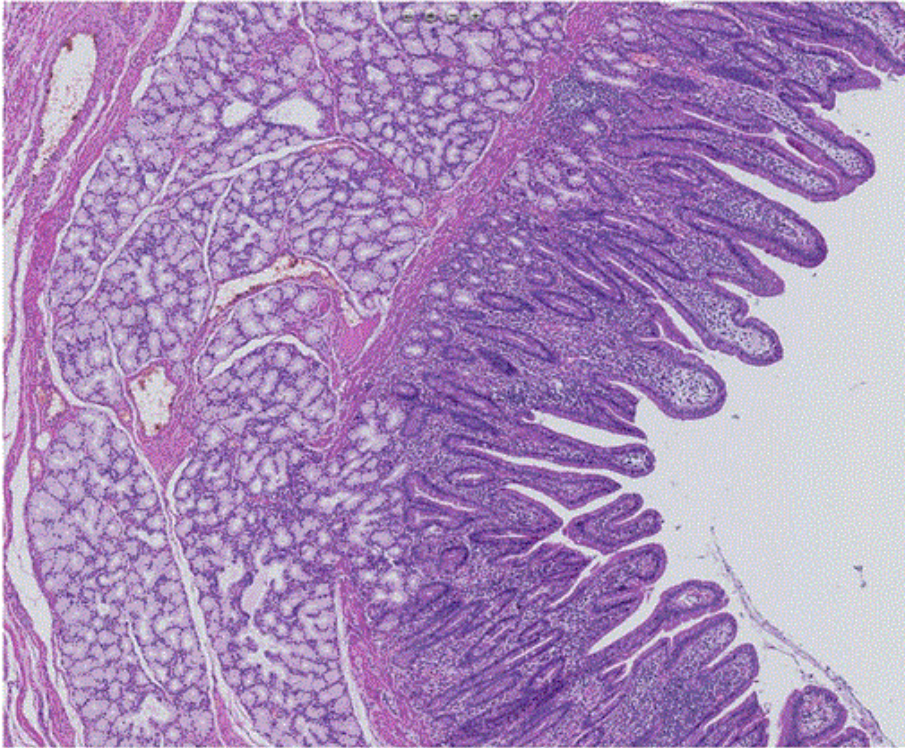
30. *Er is een duidelijk onderscheid tussen de verschillende concepten van verantwoordelijkheid in de medische praktijk.*

Waarom zou een onderscheid tussen nalatigheid en onopzettelijke vergissingen belangrijk zijn?

- (a) Omdat het middelen geeft om onderscheid te maken tussen goede dokters en moreel dubieuze dokters.
- (b) Zonder het onderscheid zouden dokters niet weten welke fouten ze moeten communiceren naar patiënten.
- (c) Het maken van medische fouten is onvermijdelijk, een gebrek aan onderscheid maakt het onmogelijk om adequaat in te grijpen.
- (d) Omdat het middelen geeft om over medische fouten te communiceren zonder het vertrouwen van de patiënt in de gezondheidszorg te beschadigen.

31. Consumer Quality Index is een vragenlijst die de ervaringen van patiënten in de gezondheidszorg meet.

- (a) Juist
- (b) onjuist

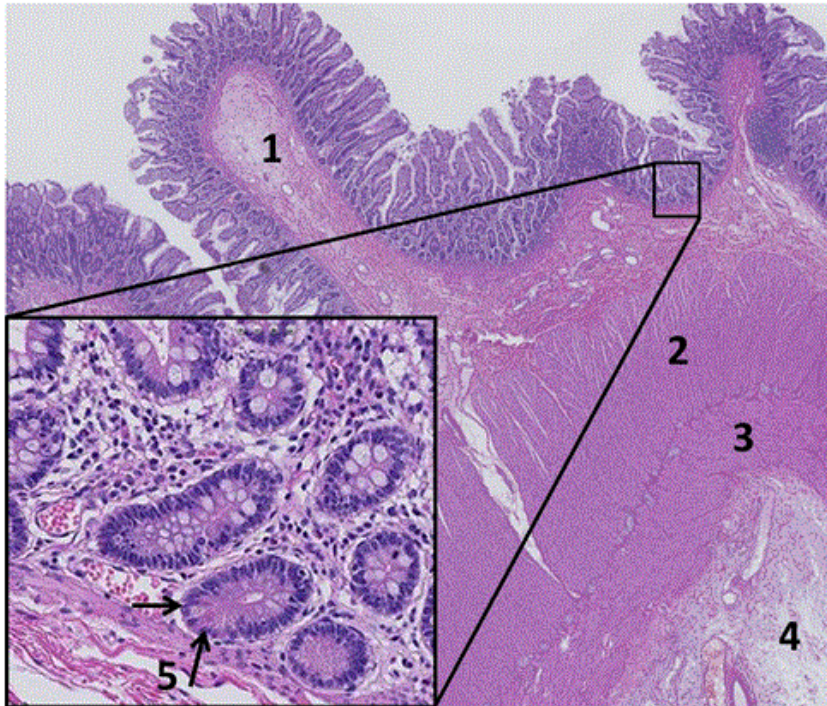


32. **Figuur 4.**

In Versatest heeft u deze afbeelding bestudeerd. De afbeelding toont een opname van een deel van het maag-darmkanaal.

Welk deel van het maagdarmkanaal wordt op de foto weergegeven?

- (a) colon
- (b) duodenum
- (c) ileum
- (d) jejunum



33. **Figuur 5**

In Versatest heeft u deze afbeelding bestudeerd. De afbeelding toont een opname van het jejunum. Onder in de crypten van Lieberkühn liggen lysozym secreterende cellen (zie pijlen inzet, nr. 5). Wat voor cellen zijn dit?

- (a) enteroendocriene cellen
 - (b) hoofdcellen
 - (c) interstitiële cellen van Cajal (ICC)
 - (d) Paneth cellen
34. De gladde spiercellen, die in de lengterichting van de darmvilli in de lamina propria lopen, hebben een functie bij de ...
- (a) contractie van de villi
 - (b) peristaltiek van de darm
 - (c) regulatie van de productie van o.a. serotonine door entero-endocriene cellen
35. *Oppervlakte vergroting speelt een belangrijke rol bij het adsorbtie vermogen van de dunne darm. Welke van de onderstaande structuren draagt niet bij aan oppervlakte vergroting in de dunne darm?*
- (a) plicae circularis
 - (b) rugae
 - (c) villi
 - (d) vouwingen van Kerkring

Open boek

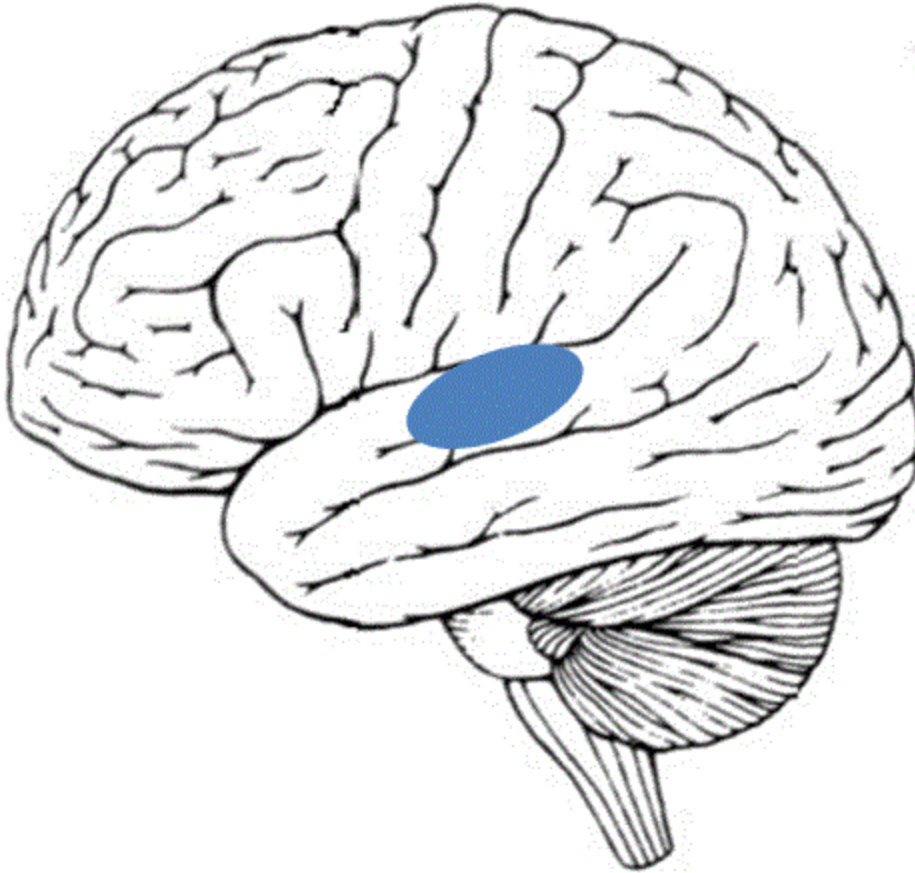
- Tijd voor open boek deel: **75 minuten**
- Wanneer u klaar bent met het open boek deel dan kunt u deze inleveren middels de knop 'Submit' (onder in uw scherm). Indien u niet bij alle vragen een antwoord gegeven hebt dan krijgt u hiervan een melding, klik op 'Cancel' om terug te keren naar de vragen 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: <U<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. Welke van de onderstaande delen van het centraal zenuwstelsel (CZS) bevat cortex?

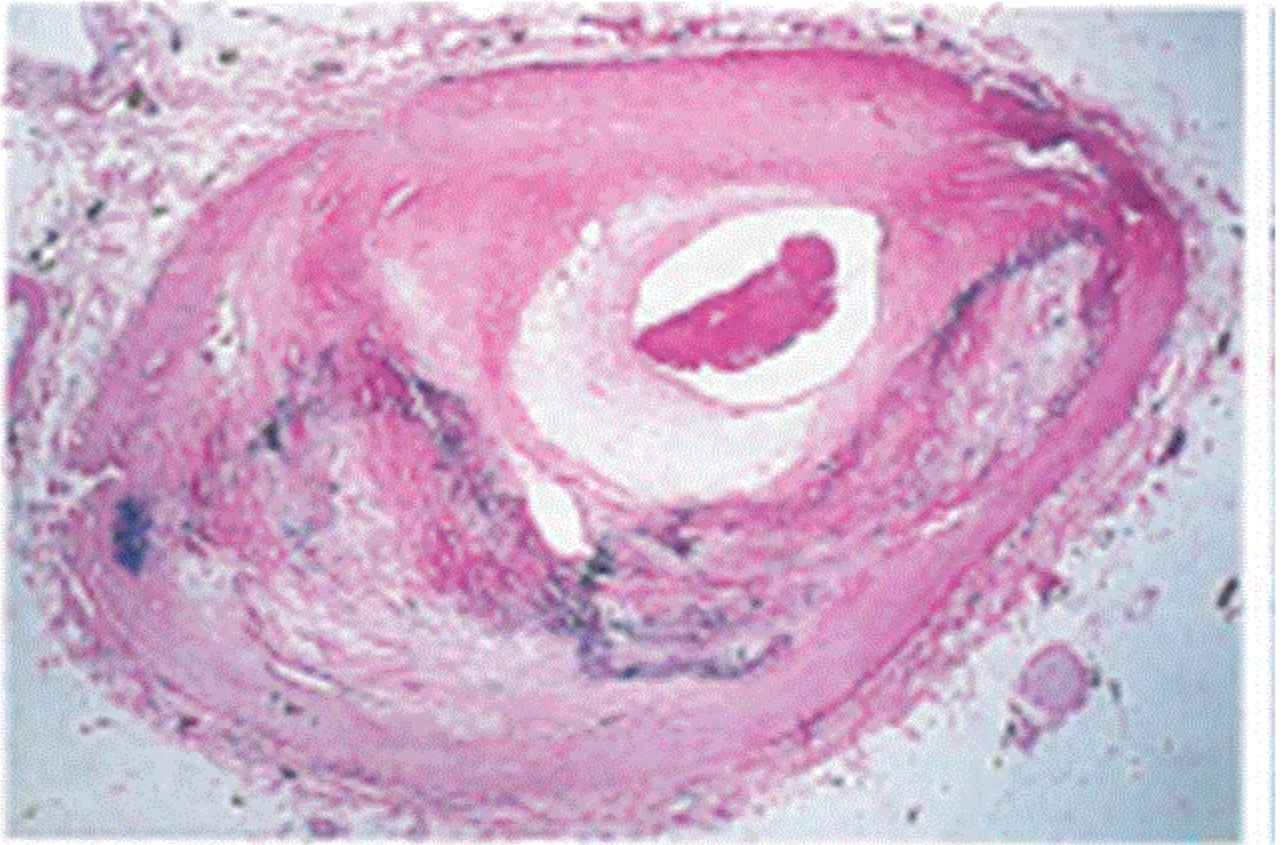
- (a) metencephalon
- (b) myelencephalon
- (c) mesencephalon
- (d) diencephalon

2. *Spierspoelafferenten synapteren op motorneuronen en op inhiberende interneuronen*
Wat gebeurt er met de membraanpotentiaal van de **inhiberende interneuronen** wanneer de spierspoelen worden geactiveerd?
De inhiberende interneuronen:

- (a) worden gehyperpolariseerd
- (b) worden gedepolariseerd
- (c) blijven onveranderd



3. Een patiënt heeft een CVA uitval in de primaire auditieve cortex (aangeduid met het blauwe gebied in Figuur 6).
Welke arterie is het meest waarschijnlijk aangedaan?
- (a) a. cerebri media (*middle cerebral artery*)
 - (b) a. cerebri anterior (*anterior cerebral artery*)
 - (c) a. cerebri posterior (*posterior cerebral artery*)
 - (d) a. basillaris (*basilar artery*)



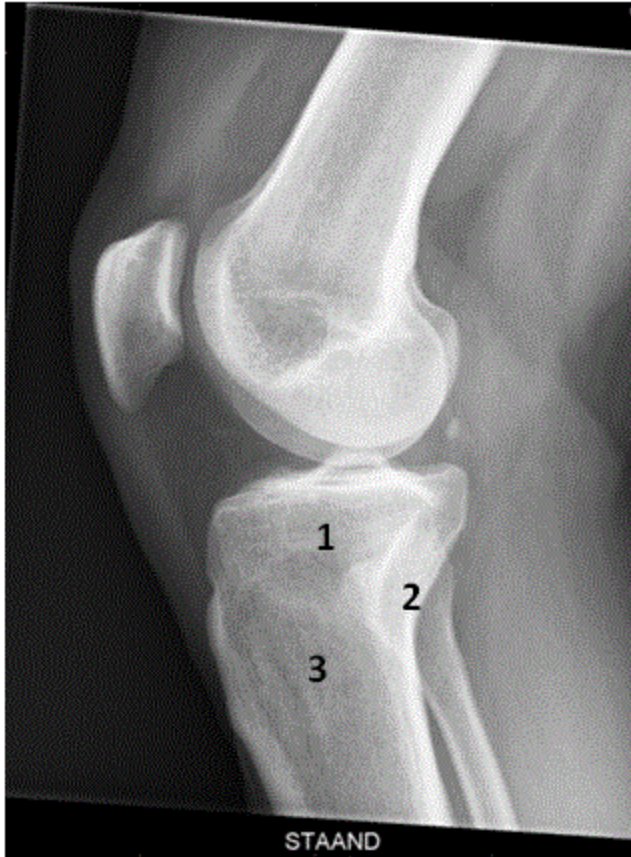
4.

Figuur 7

Een 59 jarige man heeft het afgelopen jaar last van pijn op de borst klachten. Bij lichamelijk onderzoek is zijn pols 80/minuut irregulair. De figuur toont een microscopisch beeld van de coronair arterie (left anterior descending artery) van de patiënt.

Van welke van onderstaande laboratorium uitslagen is het meest waarschijnlijk, dat er een causale relatie bestaat met het proces geïllustreerd in de afbeelding.

- (a) Positive VDRL
- (b) Elevated platelet count
- (c) Low Lp(a)
- (d) Low HDL cholesterol

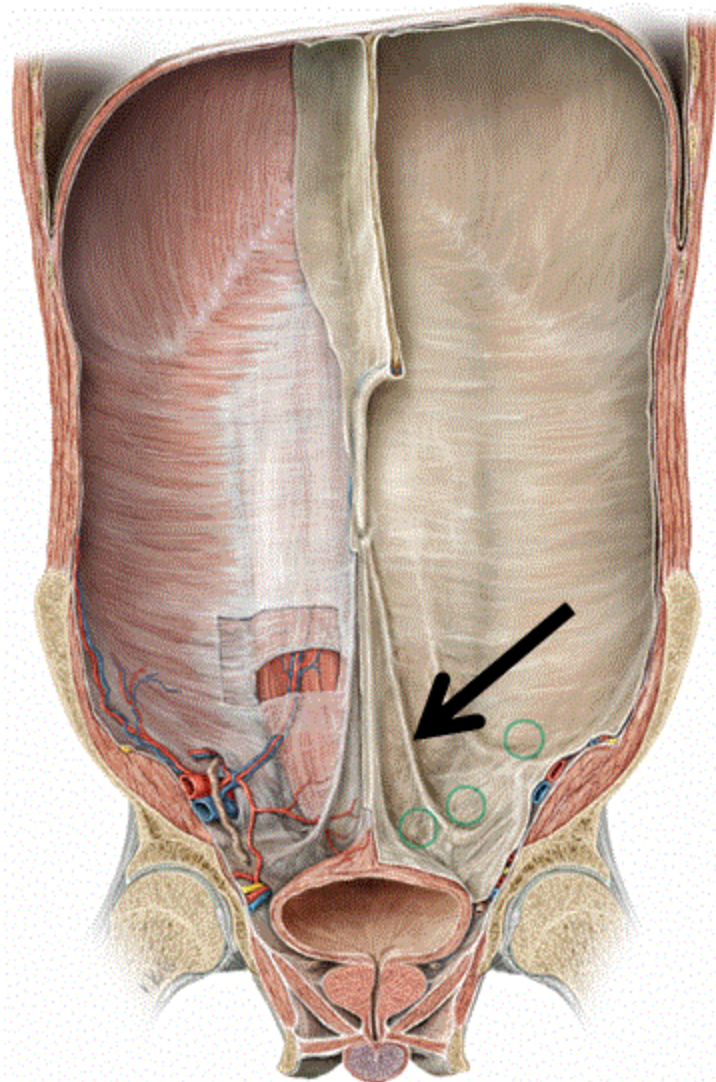


5.

Figuur 8.

Deze figuur toont een röntgenfoto van de knie (Figuur 8). Met welk nummer staat de aanhechtingsplaats van het lig. collaterale tibiale (tibial collateral ligament) aangegeven?

- (a) nummer 1
- (b) nummer 2
- (c) nummer 3



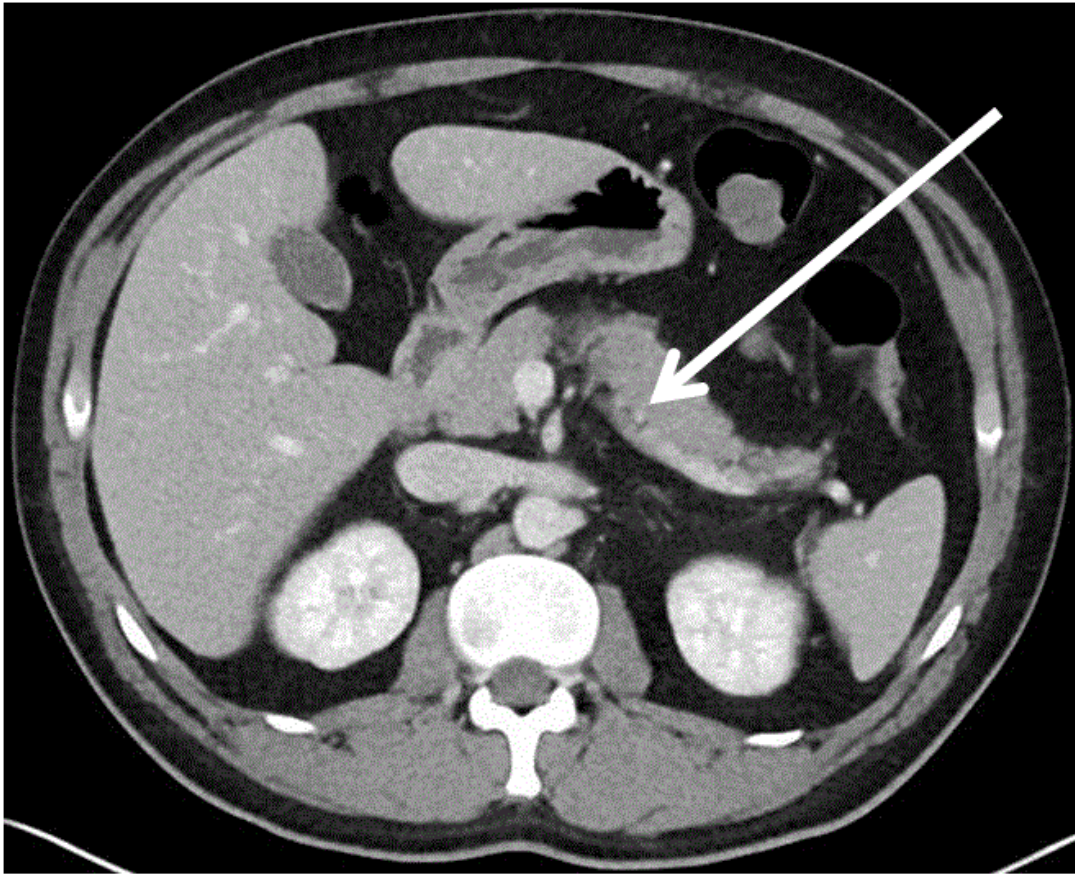
6.

Een chirurg voelt tijdens het uitvoeren van een laparoscopie (kijkoperatie in de buik) een co-assistent aan de tand over zijn anatomische en embryologische kennis. De chirurg wijst op een peritoneale plooï in de buikwand (zie pijl in Figuur 9) en legt uit dat die wordt gevormd door het overblijfsel van het bloedvat dat voor de geboorte zuurstofarm bloed van de foetus naar de moeder vervoert.

Hoe ligt deze structuur ten opzichte van het peritoneum?

- (a) intraperitoneaal
- (b) retroperitoneaal
- (c) preperitoneaal
- (d) in een mesenterium

CT-scan van de bovenbuik



7. Figuur 10.

Welke structuur is aangeduid met de pijl?

- (a) colon
- (b) pancreas
- (c) maag
- (d) duodenum

8. Waar wordt bij een gezonde volwassene Na^+ opgenomen in het maag-darmkanaal?

- (a) Alleen in het duodenum
- (b) In de gehele dunne darm, maar niet in de dikke darm
- (c) In zowel de dunne als dikke darm
- (d) Alleen in het duodenum en het jejunum

9. Op welke wijze wordt de zuursecretie bij een ulcus pepticum het sterkst verminderd? Door het remmen van de secretie van:
- (a) secretine
 - (b) gastrine
 - (c) pepsinogeen
 - (d) somatostatine
10. Waardoor wordt het zoeken en ondergaan van een medische behandeling, zelfmanagement, ziekte gerelateerde beperkingen of ervaren kwaliteit van leven allemaal beïnvloed?
- (a) Coping gedrag
 - (b) Symptoompercepties
 - (c) Ziekterepresentaties
11. *In 2003 hebben Hagger & Orbell een meta-analyse gedaan naar het verband tussen ziektepercepties, coping en ziekte-uitkomsten. Daarbij werd onderzocht of er een mogelijk verband bestaat tussen symptoomidentiteit en adaptieve uitkomsten.*
Wat was de uitkomst uit deze meta-analyse? Er bestaat: ...
- (a) een positief verband tussen symptoomidentiteit en adaptieve uitkomsten.
 - (b) een negatief verband tussen symptoomidentiteit en adaptieve uitkomsten.
 - (c) geen verband tussen symptoomidentiteit en adaptieve uitkomsten
12. Voor het stellen van de diagnose coeliakie is altijd een biopsie uit de dunne darm nodig.
- (a) Juist
 - (b) Onjuist
13. De a. mesenterica superior (*superior mesenteric artery*) voorziet het colon ascendens van arterieel bloed.
- (a) Onjuist
 - (b) Juist
14. De appendix vermiformis ontwikkelt zich vanuit de embryonale achterdarm (*hindgut*)
- (a) Onjuist
 - (b) Juist

15. *De verhoging van de pH van de chymus in het duodenum komt tot stand door de afgifte van bicarbonaat.*

Dit bicarbonaat wordt afgescheiden door de/het

- (a) maag
- (b) duodenum
- (c) pancreas
- (d) nier

16. Waardoor wordt het legen van de maag bevorderd? Door ...

- (a) rek van de wand van het duodenum
- (b) lage pH in het duodenum
- (c) ontspanning van de maagwand
- (d) secretie van gastrine

17. *Marie heeft zojuist te horen gekregen dat ze ongeneeslijk ziek is.*

Uit onderzoek is gebleken dat de coping strategie die Marie toepast doorgaans afhankelijk is van haar persoonlijke doelen:

- (a) Juist
- (b) Onjuist

18. *Mijnheer Beisterveld drinkt dagelijks 5 glazen alcohol en heeft last van een hoge bloeddruk. Hij is ongeduldig, snel boos en ervaart vrij snel stress als hij problemen ondervindt en het helpt hem weinig als hij daarbij emotioneel gesteund wordt door zijn vrouw.*

Bij welk van onderstaande persoonstypes passen de genoemde eigenschappen van mijnheer Beisterveld?

- (a) Iemand met een type A persoonlijkheid (Type A personality)
- (b) Iemand met een type B gedragspatroon (Type B behaviour)
- (c) Iemand met een type D persoonlijkheid (Type D personality)
- (d) Iemand met een type C persoonlijkheid (Type C personality)

19. *Een 30 jarige vrouw is verwezen naar het ziekenhuis in verband met klachten van buikpijn, diarree en gewichtsverlies. Ze gebruikt geen medicijnen, 2 eenheden alcohol per dag en 15 sigaretten per dag.*

Lichamelijk onderzoek toont een perianaal abces. Het laboratorium onderzoek toont een megaloblastaire anaemie.

Er wordt besloten om een endoscopie te verrichten.

Welke afwijkingen zullen het meest waarschijnlijk gezien worden?

- (a) Ulcera tussen ogenschijnlijk normaal colon slijmvlies
- (b) Villus atrofie en "scalloped folds" in het duodenum
- (c) Diffuus aangetast colon slijmvlies

20. Welke grootte verandert niet significant bij veroudering onder het merendeel van de mensen?

- (a) de maximale hartfrequentie
- (b) het aantal normaal functionerende pacemakercellen
- (c) de cardiac output in rust

21. Vaak adviseren artsen en diëtisten aan ouderen om van een zoutrijk dieet over te gaan op een zoutarm dieet.

Wat is het effect op de glomerulaire filtratie van de overgang van een zoutrijk op een zoutarm dieet?
De glomerulaire filtratie

- (a) neemt toe
- (b) verandert niet
- (c) neemt af

22. Mevrouw E., 80 jaar, heeft een dementie in een vroege fase met alleen milde geheugenstoornissen. Ze wordt opgenomen omdat ze na een val langdurig op de grond heeft gelegen. Ze heeft bij opname een temperatuur van 34 graden Celsius en is comateus. Er moet snel gehandeld worden en patiënte wordt opgenomen op de Intensive Care, onder andere met invasieve behandeling.

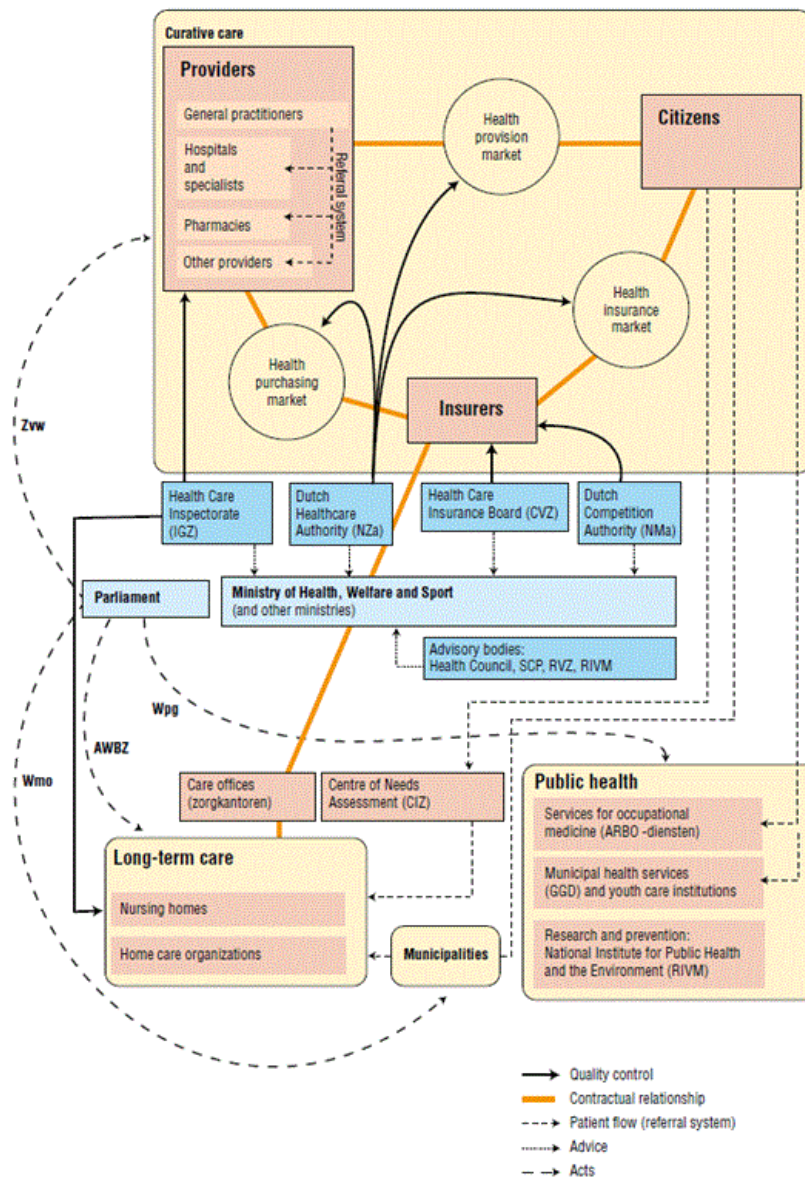
Dient voor deze IC-opname toestemming gevraagd te worden; en zo ja, aan wie?

- (a) Nee, toestemming niet nodig
- (b) Ja, aan patiënte
- (c) Ja, aan mentor
- (d) Ja, aan partner

23. Bij een 75 jaar oude vrouw van Marokkaanse afkomst wordt in verband met verminderde zelfzorg wordt een **MMSE** verricht. Ze heeft hierbij een score van 24.

Op grond van de score bij de MMSE kan het volgende gesteld worden:

- (a) er is sprake van een cognitieve beperking
- (b) MMSE geeft onvoldoende informatie
- (c) mevrouw heeft een depressie
- (d) de MMSE score is normaal



24. Bovenstaande figuur toont een overzicht van de organisatie van de Nederlandse gezondheidszorg. De regering heeft een belangrijke rol in de Nederlandse gezondheidszorg. De regering ...

1. bepaalt het budget van de uitgaven van de gezondheidszorg
2. is verantwoordelijk voor de kwaliteit en toegankelijkheid van de gezondheidszorg
3. beslist over de samenstelling van het zorgverzekeringspakket

- (a) 1, 2 en 3 zijn juist
- (b) 2 en 3 zijn juist
- (c) 1 en 3 zijn juist
- (d) 1 en 2 zijn juist

25. Indien oudere volwassenen 24-uurs zorg en/of monitoring nodig hebben, dan is het mogelijk om ...

1. om naar een verpleeghuis te gaan (onder de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ))
2. om thuiszorg te krijgen (thuiszorg moet gerechtvaardigd worden, wat bepaald wordt door Zorgkantoren)

- (a) Alleen 1 is mogelijk
- (b) Alleen 2 is mogelijk
- (c) Beide zijn mogelijk
- (d) Beide zijn niet mogelijk

26. Klinische richtlijnen (Clinical practice guidelines) betreffende de behandeling van patiënten zijn vaak in de praktijk niet volledig geïmplementeerd bij huisartsen en medisch specialist. Verklaringen hiervoor zijn:

1. Evidence-based richtlijnen zijn schaars en daarom worden richtlijnen niet altijd gebruikt in de klinische praktijk.
2. Sinds de introductie van de richtlijnen zijn er nieuwe behandelingen beschikbaar.

- (a) 1 is juist
- (b) 1 en 2 zijn juist
- (c) 2 is juist
- (d) 1 en 2 zijn onjuist