

Cursus B1.2.3 Hersenen en zintuigen

Cursuscoördinator prof. dr. H.J. Groenewegen / mw. dr. A.J. Greven

Dit is de voorlopige oefentoets CAT van cursus B1.2.3 0607, gebaseerd op de echte toets van vorig studiejaar. In de loop van deze cursus kunnen er nog heel kleine wijzigingen in de toets aangegeven worden op Bb, omdat de onderwerpen ietwat gewijzigd zijn dit jaar.

Zoals gebruikelijk wordt de oefentoets met antwoorden later geplaatst (halverwege de cursus).

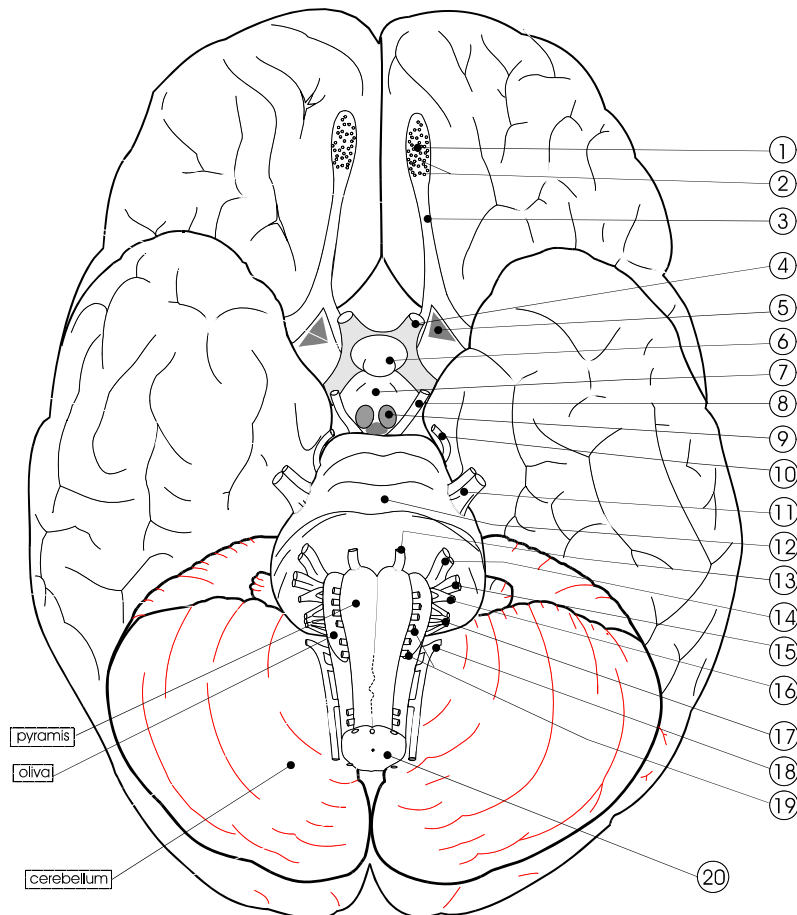
- 1 Uitval of beschadiging in het middenoor van de chorda tympani kenmerkt zich door **a**
 - a. vermindering van de smaak
 - b. verlamming van de aangezichtsspieren
 - c. vermindering van het gehoor
 - d. een evenwichtsstoornis
- 2 De afname in het gehoor van de hoge tonen tijdens het ouder worden, wordt veroorzaakt **d** door functievermindering van haarcellen in
 - a. de sacculus
 - b. de ampulla
 - c. de apex van de cochlea
 - d. de cochlea dicht bij het ovale venster
- 3 Bij Dirk, een vierjarige jongen, voert u de stemvorkproeven uit. Dirk werkt heel goed mee. **d** Welke uitslag verwacht u bij otitis media externa (OME) aan het rechteroor?
 - a. Rinne +, Weber lateraliseert naar links
 - b. Rinne +, Weber lateraliseert naar rechts
 - c. Rinne -, Weber lateraliseert naar links
 - d. Rinne -, Weber lateraliseert naar rechts
- 4 Bij verziendheid (hypermetropie) kunnen objecten dichtbij niet scherp worden **b** waargenomen, omdat het focusvlak zelfs met een zo
 - a. rond mogelijke ooglens nog steeds voor het netvlies ligt
 - b. rond mogelijke ooglens nog steeds achter het netvlies ligt
 - c. plat mogelijke ooglens nog steeds voor het netvlies ligt
 - d. plat mogelijke ooglens nog steeds achter het netvlies ligt
- 5 Op een monitor die de activiteit van de fotoreceptoren in de retina van een proefpersoon **b** weergeeft, valt te zien dat er een relatief constante hoeveelheid neurotransmitter door deze cellen wordt afgegeven.

Hieruit blijkt dat de proefpersoon in deze situatie

 - a. aandachtig aan het lezen is
 - b. in een donkere kamer aanwezig is
 - c. in een fel verlichte ruimte aanwezig is
 - d. op een ver verwijderd voorwerp focuseert

- 6 Een patiënt met een herseninfarct in de rechter hersenhelft komt bij de oogarts. Deze test o.a. de gezichtsvelden om vast te stellen wat de omvang van het geïnfarcteerde gebied is en of er centrale banen bij het infarct zijn betrokken. **b**
Indien de complete radiatio optica aan de rechter zijde betrokken is bij het infarct, zijn de volgende gezichtsvelden uitgevallen:
a. de rechter helft van het gezichtsveld van beide ogen
b. de linker helft van het gezichtsveld van beide ogen
c. het centrale gezichtsveld van beide ogen
d. het perifere gezichtsveld van beide ogen
- 7 Welke bewering over presbyopie is juist? **b**
a. ontstaat door degeneratie en afvlakken van de cornea
b. gaat gepaard met een steeds verder gelegen nabijheidpunt
c. uit zich het eerst bij ver zien zoals bij autorijden
d. ontstaat rond het 75-e jaar
- 8 Welke groep hersenzenuwen heeft een functie in het proces van reuk en smaak? **c**
a. n I, n V, n VII, n XII
b. n I, n VII, n X, n XII
c. n I, n VII, n IX, n X
d. n VII, n IX, n X, n XII
- 9 U voert een gesprek met een slechtziende patiënt in een verpleeghuis. De patiënt wordt door u in een rolstoel in de spreekkamer gezet. **a**
Welke opstelling is voor het gesprek de beste?
a. de patiënt zit met de rug naar het raam en u zit er tegenover
b. u zit met de rug naar het raam en de patiënt zit er tegenover
c. u zit tegenover elkaar, het raam is links van u
d. u zit tegenover elkaar, het raam is rechts van u
- 10 Om incidentie en prevalentie cijfers te vinden voor OM(E) in Nederland is Picarta **b**
a. geschikt, want dat is een speciaal bestand voor gezondheidsstatistieken
b. geschikt, want daarmee zijn de Nederlandstalige tijdschriftartikelen goed te vinden
c. ongeschikt, want daarmee zijn alleen proefschriften en tijdschriften te vinden
d. ongeschikt want hierin ontbreken Nederlandse boeken en rapporten
- 11 Bij een subdurale bloeding hoopt het bloed zich op tussen **a**
a. de dura mater en de arachnoidea
b. het schedelbot en de dura mater
c. de twee 'bladen' van de dura mater
d. de arachnoidea en de pia mater

- 12 De arteria cerebri media vasculariseert in de meeste gevallen **b**
- a. de primaire motorische cortex die het onderlichaam (been en heup) verzorgt
 - b. de primaire sensibele cortex die het hoofd en het bovenlichaam (arm) verzorgt
 - c. de primaire visuele cortex
 - d. zowel de primaire motorische als de primaire sensibele cortices die het onderlichaam (been en heup) verzorgen
- 13 Een halfzijdige laesie van de hersenstam ter hoogte van de overgang van het myelencephalon naar de pons leidt tot uitval van **d**
- a. de vitale sensibele contralateraal, de gnostische sensibele ipsilateraal, en de willekeurige motoriek contralateraal van de laesie
 - b. de vitale sensibele ipsilateraal, de gnostische sensibele contralateraal, en de willekeurige motoriek contralateraal van de laesie
 - c. de vitale en de gnostische sensibele contralateraal, en de willekeurige motoriek ipsilateraal van de laesie
 - d. de vitale sensibele en de gnostische sensibele contralateraal, en de willekeurige motoriek eveneens contralateraal van de laesie
- 14 In het ruggenmerg zijn de opstijgende sensibele banen die de vitale sensibele vervoeren, **d** gelegen in:
- a. de achterstreng
 - b. de voorstreng
 - c. de achterzijstreng
 - d. de voorzijstreng



In bovenstaande tekening van een ventraal aanzicht van de hersenen zijn verschillende structuren geïdentificeerd met cijfers. Welk van de volgende combinaties is juist?

- a. 1 = bulbus olfactorius; 11 = nervus trigeminus; 18 = nervus accessorius
- b. 4 = nervus opticus; 10 = nervus abducens; 14 = nervus facialis
- c. 6 = hypofyse; 8 = nervus oculomotorius; 13 = nervus facialis
- d. 11 = nervus trigeminus; 15 = nervus vestibulocochlearis; 17 = nervus glossopharyngeus

16 Bij een laesie van een perifere zenuw is er in de meeste gevallen

b

- a. uitval van de sensibiliteit in één dermatoom
- b. uitval van de sensibiliteit in meerdere dermatomen
- c. géén uitval van sensibiliteit in dermatomen
- d. uitval van de motoriek in één myotoom

17 Een 70-jarige man maakt een beroerte door. Hierna is zijn begrip van taal ernstig gestoord, maar hij kan zich nog wel vrij goed uitdrukken en spreekt dan goed verstaanbaar. Dit wijst op

a

- a. vooral receptieve afasie
- b. vooral motorische afasie
- c. dysarthrie
- d. verbale apraxie

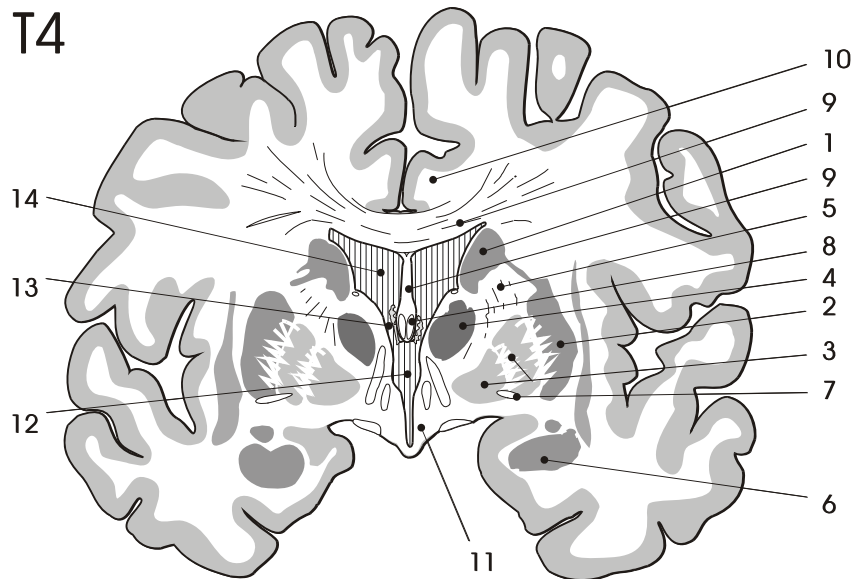
- 18 Een 80-jarige vrouw raakt om 10.00 uur plotseling ernstig verlamd aan de linker lichaams helft. Ongeveer 10 minuten later is dit gelukkig weer volledig hersteld. Het meest waarschijnlijk wordt dit veroorzaakt door **a**
- a. een TIA
 - b. een hersenbloeding
 - c. een herseninfarct
 - d. een hersenbloeding of een herseninfarct
- 19 Een 37-jarige landbouwer kwam enkele weken geleden met zijn arm in een oogstmachine. Alle zenuwen in zijn bovenarm werden hierbij totaal verscheurd. Bij onderzoek van de tonus van de spieren in zijn onderarm (aan de kant van de verwonding) is deze waarschijnlijk **a**
- a. te laag (hypotonie)
 - b. normaal (normotonie)
 - c. te hoog (hypertonie) met spasticiteit
 - d. te hoog (hypertonie) met rigiditeit
- 20 Een 37-jarige serveerster bemerkte in de loop van enkele maanden steeds vaker per ongeluk tegen voorwerpen en personen aan te lopen. Zij bezocht haar huisarts, die ontdekte dat van beide ogen het temporale deel van het gezichtsveld grotendeels was weggevallen (bitemporale heteronieme hemianopsie). Het probleem moet gelokaliseerd worden **b**
- a. in beide ogen (retina) of beide nn.optici, dus vóór het chiasma opticum.
 - b. ter hoogte van het chiasma opticum.
 - c. ter hoogte van de tractus opticus links
 - d. ter hoogte van de occipitale (visuele) cortex links
- 21 De halfcirkelvormige kanalen zijn een onderdeel van **a**
- a. het labrynt
 - b. de ductus cochlearis
 - c. het cavum tympani
 - d. de sacculus
- 22 Uit de labyrinthplacode ontwikkelt/ontwikkelen zich **a**
- a. de halfcirkelvormige kanalen
 - b. de set gehoorbeentjes
 - c. het trommelvlies
 - d. de buis van Eustachius
- 23 De rol van het cerebellum in spiercoördinatie en evenwicht uit zich in haar vezelverbindingen met de rest van het CNS. **d**
Welke structuur bevat dé grote afvoerende baan van het cerebellum?
- a. de pedunculus cerebellaris medius
 - b. de tractus spinothalamicus
 - c. de piramidebaan
 - d. de pedunculus cerebellaris superior

- 24 De waarneming van zwaartekracht vindt plaats in **d**
- a. de halfcirkelvormige kanalen
 - b. de cochlea
 - c. de ossiculus
 - d. de sacculus en de utriculus
- 25 Bij een draairichting van het hoofd naar rechts is de langzame component van de fysiologische nystagmus **b**
- a. naar rechts
 - b. naar links
 - c. naar links en rechts
 - d. afwezig
- 26 De haarcellen in de utriculus en sacculus zijn geclusterd in **d**
- a. de ampullae
 - b. de cristae
 - c. de cupulae
 - d. de maculae
- 27 Welke aandoeningen worden behandeld met (eventueel gerichte) bewegingsoefeningen? **b**
- a. brughoektumor en BPPD
 - b. BPPD en neuritis vestibularis
 - c. neuritis vestibularis en syndroom van Ménière
 - d. syndroom van Ménière en brughoektumor
- 28 Het handhaven van het evenwicht is van essentieel belang bij bewegen. Om dit evenwicht te bewaren spelen een aantal sensorische systemen een belangrijke rol. Welk systeem is hierbij echter NIET van belang? **b**
- a. de exteroceptoren
 - b. de vitale sensibiliteit
 - c. het visuele systeem
 - d. het evenwichtsorgaan
- 29 Wij kunnen onze letterlijke positie in de wereld met de ogen dicht bepalen door: **c**
- a. de evenwichtsorganen die de positie van de zwaartekracht vaststellen
 - b. de propioceptis waarmee de positie van ons hoofd ten opzichte van de romp bepaald wordt
 - c. zowel a als b is in bovenbeschreven situatie nodig
 - d. met de ogen dicht is positiebepaling tot op enkele graden nauwkeurig niet mogelijk
- 30 Welke bevinding(-en) bij neurologisch onderzoek is/zijn typisch voor spasticiteit? **a**
- a. verhoogde reflexen aan de benen
 - b. verlaagde reflexen aan de benen
 - c. een zeer lage spiertonus aan de benen
 - d. coördinatie stoornis aan de armen

- 31 1. Multipolaire neuronen hebben meerdere axonen en dendrieten. **b**
2. Multipolaire neuronen hebben meerdere dendrieten, en maar één axon.
3. Neurotransmissie tussen twee neuronen verloopt uitsluitend via elektrische signalen.
4. Neurotransmissie tussen twee neuronen verloopt via elektrische signalen en neurotransmitters.
a. 1 en 3 juist
b. 2 en 4 juist
c. 1 en 4 juist
d. 2 en 3 juist
- 32 De EEG oscillaties tijdens de REM slaap zijn **b**
a. klein en langzaam
b. klein en snel
c. groot en langzaam
d. groot en snel
- 33 Tonusverlies van skeletspieren uitgelokt door emoties (kataplexie) is een karakteristiek **a**
verschijnsel bij
a. narcolepsie
b. parasomnie
c. een slaapapneu syndroom
d. een periodic limb movement syndroom
- 34 De meest gebruikte test om het bewustzijnsniveau kwantitatief te onderzoeken is de **a**
a. GCS (Glasgow Coma Scale)
b. MMSE (Mini Mental State Examination)
c. ARAS (Ascenderende Reticulaire Activerende Systeem)
d. hypnografie
- 35 Een motorrijder is bij een ernstig verkeersongeval betrokken geweest. Direct na het ongeval **a**
was hij enkele minuten buiten kennis, maar kwam vervolgens goed bij. Bij controle op de
afdeling Spoedeisende Hulp een uur later blijkt hij een wijde, niet op licht reagerende pupil
te hebben aan de rechterkant.
De meest waarschijnlijke diagnose is
a. transtentoriële inklemming
b. transforaminale (cerebellaire/tonsillaire) inklemming
c. postcommotioneel syndroom
d. iridocyclitis
- 36 Tot een vorm van een epileptische aanval behoren **a**
a. status epilepticus
b. kataplexie bij narcolepsie
c. psychogeen insult
d. orthostatisch insult

- 37 Een kenmerk dat delier en dementie gemeen hebben is **c**
- a. het acuut ontstaan
 - b. bewustzijnsdaling
 - c. geheugenstoornis
 - d. de lange duur
- 38 Het meest frequent komt een delier bij bejaarden voor in **d**
- a. een psychiatrisch ziekenhuis
 - b. een verzorgingshuis
 - c. de eigen woning
 - d. een algemeen ziekenhuis
- 39 De tonus van een spier is voor het grootste deel afhankelijk van de werking van **d**
- a. α -motorneuronen
 - b. Golgi-peeslichaampjes
 - c. pijnreceptoren
 - d. spierspoeltjes
- 40 Aandacht en executieve functies zijn van groot belang voor een gezond psychisch en sociaal functioneren. **c**
Hierbij is primair betrokken
- a. de parietale cortex
 - b. de temporale cortex
 - c. de prefrontale cortex
 - d. de insulaire cortex
- 41 Laesies van de hersenschors in het overgangsgebied tussen de linker parietale en de temporale kwab leiden in de meeste gevallen tot **b**
- a. expressieve (motorische) afasie
 - b. receptieve (sensorische) afasie
 - c. dysarthrie
 - d. verbale apraxie
- 42 Van dementie wordt gesproken bij geheugenstoornissen die gepaard gaan met beperkingen in het sociale functioneren, en tevens **c**
- a. gestoord bewustzijn en gestoorde executieve functies
 - b. gestoord bewustzijn en gestoorde sensorische functies
 - c. ongestoord bewustzijn en gestoorde executieve functies
 - d. ongestoord bewustzijn en gestoorde sensorische functies
- 43 De aanwezigheid in de cortex cerebri van neurofibrillaire plaques en tangles zijn kenmerkend voor **c**
- a. een declaratieve geheugenstoornis
 - b. een globaal amnestisch syndroom
 - c. de ziekte van Alzheimer
 - d. de ziekte van Parkinson

- 44 Welke hersenstructuur is betrokken bij het beoordelen van de emotionele betekenis van visuele stimuli? **d**
- a. thalamus
 - b. occipitale cortex
 - c. hippocampus
 - d. amygdala
- 45 Welke hersenstructuren zijn primair betrokken bij de vorming van het declaratieve geheugen? **a**
- a. hippocampus en parahippocampale cortex
 - b. amygdala en parahippocampale cortex
 - c. hippocampus en basale ganglia
 - d. amygdala en orbitofrontale cortex
- 46 Het grootste risico van het stoppen met het gebruik van alcohol bij een alcoholverslaafde is **b**
- a. uitdroging
 - b. een delirium tremens
 - c. verslaving aan een andere stof
 - d. een depressie
- 47 De cerebrale structuur, die een centrale rol speelt bij het ontstaan van paniekaanvallen is **d**
- a. prefrontale schors
 - b. thalamus
 - c. cingulaire cortex
 - d. amygdala
- 48 De samenwerking tussen het immuunsysteem, het zenuwstelsel en het hormonale systeem is van groot belang voor de verdediging van het lichaam tegen schadelijke invloeden van buitenaf. Het immuunsysteem produceert hiertoe als signaal voor de hersenen **a**
- a. cytokines
 - b. cortisol
 - c. catecholamines
 - d. adrenaline
- 49 De liquor cerebrospinalis **b**
- a. wordt in de veneuze sinussen uitgescheiden via de plexus choroideus
 - b. heeft vooral een beschermende functie voor de hersenen
 - c. wordt geproduceerd door de villi arachnoidales
 - d. bevat weinig tot geen cellen, maar hoge concentraties eiwitten



In bovenstaande tekening van een transversale doorsnede door de grote hersenen zijn verschillende structuren geïdentificeerd met cijfers. Welk van de volgende combinaties is juist.

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| a. 1 = nucleus caudatus; | 11 = hypothalamus; | 12 = derde ventrikel |
| b. 4 = thalamus; | 10 = gyrus precentralis; | 14 = laterale ventrikel |
| c. 2 = nucleus caudatus; | 5 = capsula interna; | 6 = amygdala |
| d. 6 = hippocampus; | 9 = corpus callosum; | 13 = foramen interventriculare |