

Homeostase

1. wat zijn de **drie** lange termijn complicaties van diabetes mellitus?

	kortademigheid
	overgewicht
	verhoogde kans op maligniteiten
X	retinopathie
X	neuropathie
X	nefropathie

2. shock is: **een stoornis in de circulatie die resulteert in een inadequate orgaanperfusie en weefseloxygenatie**

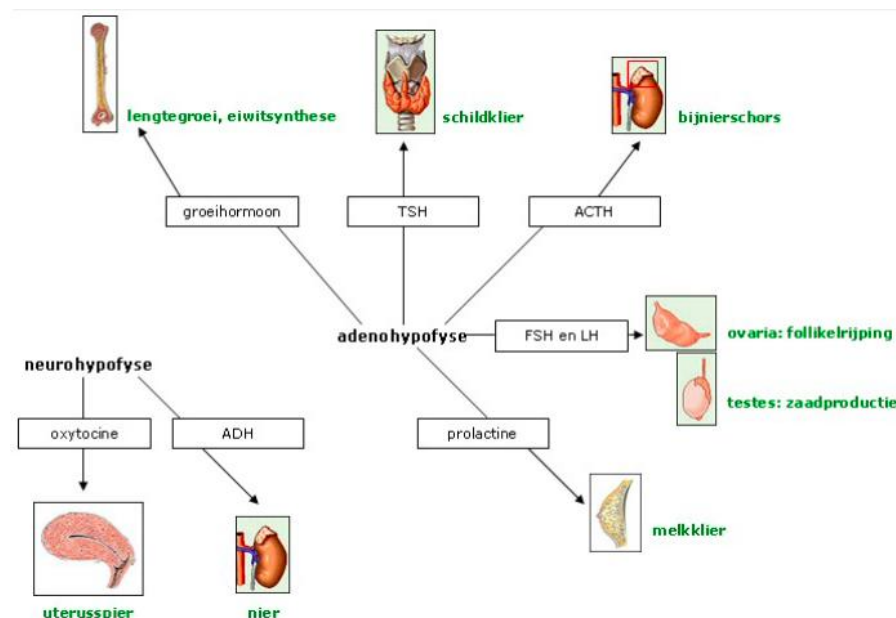
3. Welke neurotransmitters worden (een enkele uitzondering daargelaten) door de sympathische en parasympathische neuronen afgegeven?

preganglionaire sympathische neuronen	Acetylcholine
postganglionaire sympathische neuronen	noradrenaline
parasympathische neuronen	acetylcholine

4. In welke twee organen vindt de eliminatie van farmaca plaats?

- **Lever**
- **Nieren**

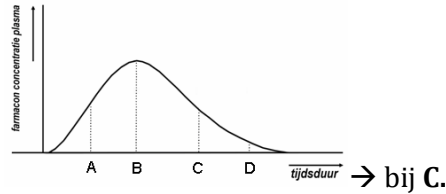
5.



6. Niet-selectieve beta-blokkers zijn gecontraïndiceerd bij:

	overmatige zweetsecretie
	hypertensie
X	obstructieve luchtwegaandoeningen zoals asthma bronchiale
	darmspasmen

7. waar wordt in de figuur de plasma-eliminatie halfwaardetijd van het farmacon weergegeven?



8. wat is een voorbeeld van wat?

Acetylcholine	Neurotransmitter
Cholesterol	Membraanlipide
Cyclisch AMP	Second messenger
Hemoglobine	Transporteiwit

9.



ziekte van Cushing	acromegalie	ziekte van Graves	diabetes mellitus
--------------------	-------------	-------------------	-------------------

10. welke therapie dient in onderstaande gevallen (praktisch) altijd te worden gegeven?

Hypovolemische shock	Bloed- of plasma(ervanger)
Septische shock	Antibiotica
Anafylactische shock	Adrenaline

11. Homeostase is van belang voor het in stand houden van het interne milieu van de mens. Er zijn een aantal belangrijke regulatiemechanismen die hier een rol in spelen.

Kies de juiste definitie bij het genoemde proces.

Negatieve feedback	Het terugbrengen van de variabele naar zijn gewenste fysiologische waarde
Positieve feedback	Het verder uit balans brengen van de variabele
Feedforward	Anticiperen op veranderingen in de waarde van de variabele

12. plaats de kenmerken in het juiste witte vak

Diabetes mellitus type I	Diabetes mellitus type II
β -cel destructie	Intacte β -cellen
meest voorkomende vorm bij kinderen	Geassocieerd met overgewicht
altijd insuline-afhankelijk	Insuline-resistentie

13. wat resulteert in wat?

Blokkering β_1 -receptoren	Daling hartfrequentie
Stimulatie β_2 -receptoren	Bronchusverwijding
Stimulatie α_1 -receptoren	Vasoconstrictie

14. plaats de items in de juiste volgorde

diabetes mellitus → hyperglycemie → glucosurie → polyurie en polydipsie

15. een antagonist bindt zich aan een bepaalde receptor. Hierbij wordt de receptor **niet geactiveerd**. Een competitieve antagonist bindt zich op **dezelfde plaats** aan de receptor als de

agonist. Bij overdosering van een competitieve antagonist kunnen de ongewenste effecten het beste bestreden worden door toediening van een volle agonist voor **dezelfde receptor**.

16. Een toename van de baroreceptor actiepotentiaal vuur-frequentie heeft invloed op de sympatische en parasympatische activatie van het hart.

De sympatische activatie van het hart: **neemt af**

De parasympatische activatie van het hart: **neemt toe**

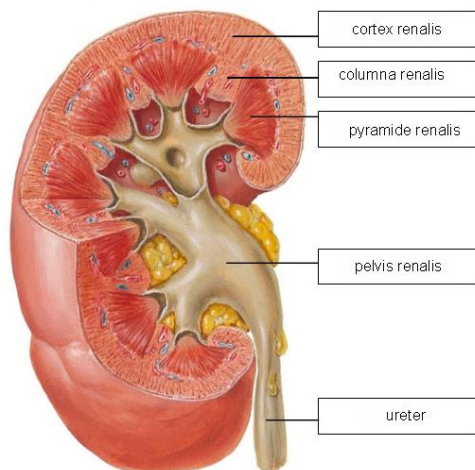
17. Wat is een voorbeeld van een activiteit van het "efferent pathway" als onderdeel van het homeostatisch controlesysteem tijdens hypothermie?

Vasoconstrictie

Circulatie en volumeregulatie

1. Plaats de begrippen in het juiste witte kader

Plaats de begrippen in het juiste witte kader.



2. De creatinineklaring is het volume bloedplasma (in ml) dat door de nieren per minuut wordt ontdaan van de door het lichaam geproduceerde stof creatinine.

De creatinineklaring geeft een schatting van de GFR.

Plaats de 4 onderdelen van de formule op de juiste plaats (binnen de ronde haken).

C_k = creatinineklaring in ml/min

U_k = creatinineconcentratie in de urine in mmol/l

P_k = creatinineconcentratie in het plasma in mmol/l

V = urinestroom in ml/min

$$(C_k) = \frac{(U_k) * (V)}{(P_k)}$$

3. Welke **vier** kenmerken zijn obligaat voor een nefrotisch syndroom?

microscopische hematurie

leucocyturie

longoedeem

X **perifeer oedeem**

X **hypalbuminaemie**

X **proteïnurie**

gestoorde nierfunctie

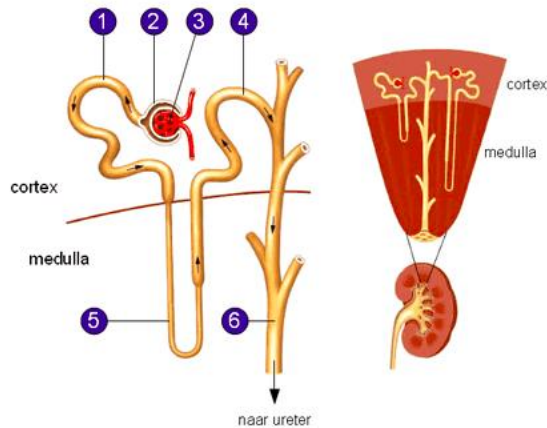
X **hypercholesterolaemie**

4. Sleep de stoornissen (rood) en de compensaties (groen, met sterretje) naar het juiste vak.

	Stoornis	*Compensatie	Classificatie
pH↓	HCO ₃ ⁻ ↓	*pCO ₂ ↓	respiratoir gecompenseerde metabole acidose
	pCO ₂ ↑	*HCO ₃ ⁻ ↑	metabool gecompenseerde respiratoire acidose
pH↑	HCO ₃ ⁻ ↑	*pCO ₂ ↑	respiratoir gecompenseerde metabole alkalose
	pCO ₂ ↓	*HCO ₃ ⁻ ↓	metabool gecompenseerde respiratoire alkalose

5. Bouw nefron

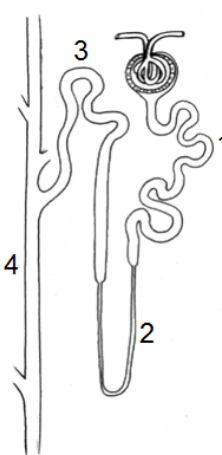
Wat is wat?



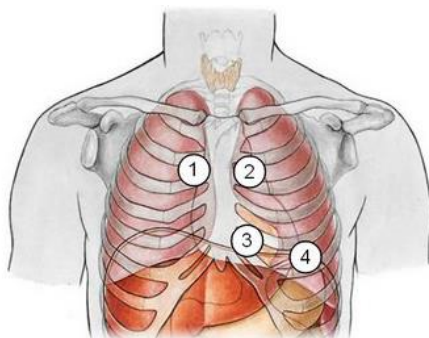
1. proximale tubulus
2. kapsel van Bowman
3. glomerulus
4. distale tubulus
5. lis van Henle
6. verzamelbuis

6. Geef aan waar de onderdelen zich bevinden en geef de functie aan, door de items naar de juiste plaats in de tabel te slepen.

locatie	onderdeel	functie
1	carboanhydrase	netto absorptie van HCO ₃ ⁻
2	Na-K-Cl cotransporter	actief transport van Na, K en Cl
3	aldosteronreceptor	Na-reabsorptie, K-excretie
4	aquaporines	waterresorptie o.i.v. ADH



7. op welke plaats op de thorax zet u uw stethoscoop om de verschillende hartkleppen te beluisteren?



1. aortaklep
2. pulmonaalklep
3. tricuspidaalklep
4. bicuspidaalklep (mitraalklep)

8. Plaats de bloedvaten en compartimenten van het hart in

LONGEN

de juiste volgorde van boven naar beneden in het schema. Begin in de longen en volg de bloedstroom tot u weer terug bent in de longen.

Vena pulmonalis
Linker atrium
Linker ventrikel
Aorta
Capillairbed lichaamscirculatie
Vena cava inferior
Rechter atrium
Rechter ventrikel
Truncus pulmonalis
Arteria pulmonalis
LONGEN

9. Het geleidingssysteem van het hart zorgt voor een gecoördineerde samentrekking van de verschillende delen van de hartspier waardoor het bloed in de juiste richting wordt gepompt. Plaats onderstaande onderdelen van het hart in de juiste volgorde, dat wil zeggen in de volgorde die de impulsen van het hart gedurende iedere hartcyclus doorlopen.

Sinusknoop → atriumwand → atrio-ventriculaire knoop → bundel van His → linker en rechter bundeltak → ventrikelwand

10. Kies bij de volgende patiënten de meest waarschijnlijke diagnose, door deze naar het juiste gele vlakje te verslepen:

Een 40-jarige adipeuze vrouw klaagt over een periodieke heftige pijn retrosternaal welke toeneemt bij liggen en afneemt bij het drinken van een glaasje melk	Een 40-jarige adipeuze vrouw heeft aanvallen van pijn in de bovenbuik, uitstralend naar de rug en het rechter schouderblad na het eten van chocola	Een 40-jarige adipeuze vrouw heeft last van een beklemmende pijn retrosternaal welke optreedt in aansluiting aan de maaltijd, inspanning en in de kou
refluxoesofagitis	cholelithiasis	angina pectoris

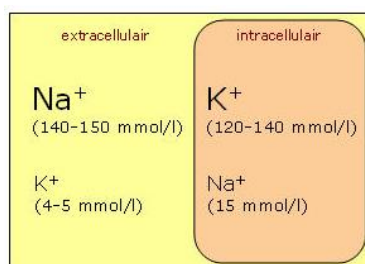
11. Er zijn vele factoren die de kans op het optreden van hart- en vaatziekten beïnvloeden. Sommige factoren verminderen het risico, andere factoren verhogen het risico (risicofactoren). Geef van onderstaande factoren aan of ze het risico op hart- en vaatziekten verminderen of verhogen, door ze in de juiste witte rechthoek te plaatsen.

Verminderen het risico	Verhogen het risico
Hoog HDL cholesterol Veel bewegen	Hoog LDL cholesterol Roken Obesitas Diabetes mellitus Hypertensie

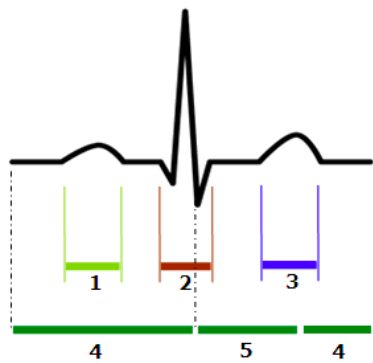
12. Natrium en kalium zijn elektrolyten, waarvan de intra- en extracellulaire concentraties sterk verschillen.

Onderstaande afbeelding stelt een hartspiercel voor.

Sleep de hoge en lage concentraties van natrium en kalium naar de juiste plaats, intra- of extracellulair.



13. u ziet hier een normaal ECG-patroon. Benoem de verschillende toppen en geef aan wanneer de systolische en diastolische fase van de hartcyclus plaatsvinden.

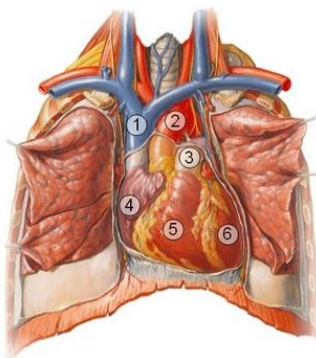


1. P-top
2. QRS-complex
3. T-top
4. diastole
5. systole

14. bifurcatie, ter hoogte van de navel

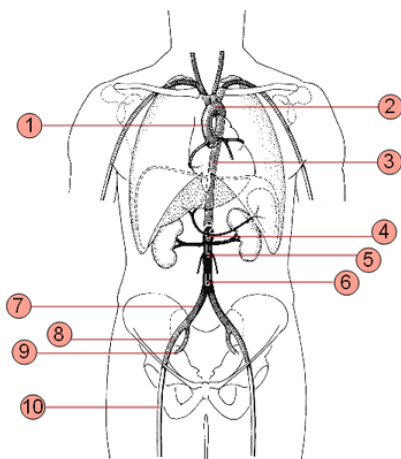
15. Hart-voorzijde

Wat is wat?



1. Vena cava superior
2. aorta
3. truncus pulmonalis
4. rechter atrium
5. rechter ventrikel
6. linker ventrikel

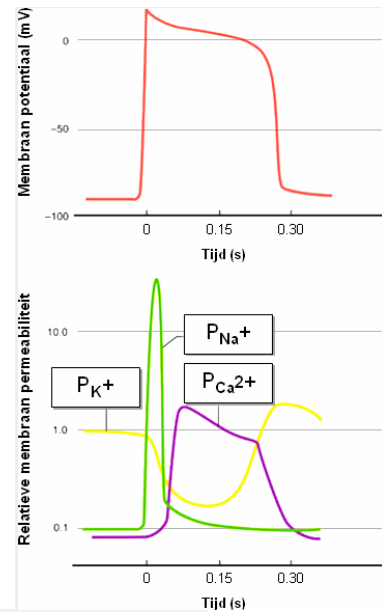
16. Grote arteriën



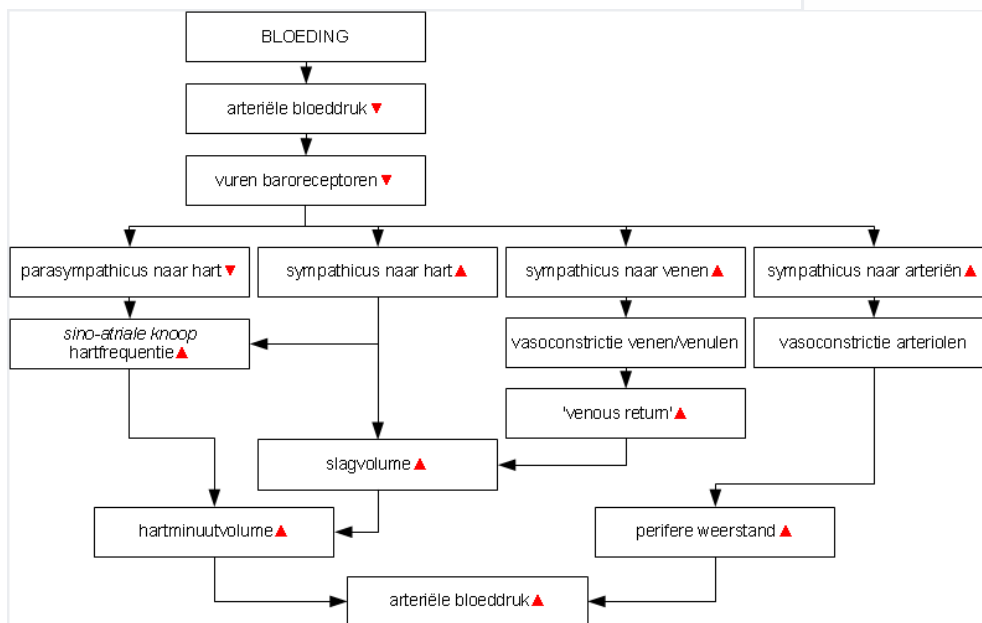
1. aorta ascendens
2. arcus aortae
3. aorta descendens
4. truncus coeliacus
5. a. mesenterica superior
6. a. mesenterica inferior
7. a. iliaca communis
8. a. iliaca externa
9. a. iliaca interna
10. a. femoralis

?

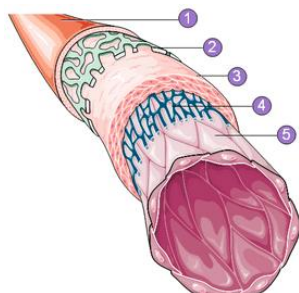
17. Hartspiercel-actiepotentiaal en ionenstroom
 Plaats de 3 ionen op de juiste plaats (witte vakjes) in de grafiek.



18. Baroreceptorreflex



19. wat is wat?



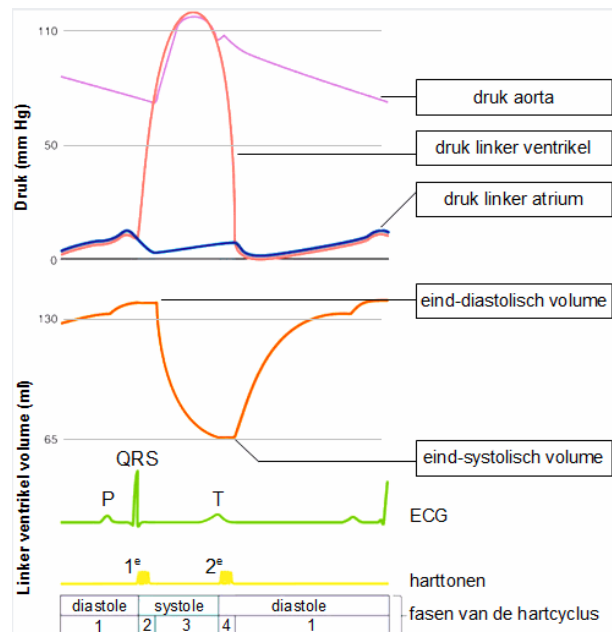
1. tunica adventitia (met vasa vasorum)
2. lamina elastica externa
3. glad spierweefsel
4. lamina elastica interna
5. endotheel

20. In de afbeelding worden vier fasen van de hartcyclus getoond:

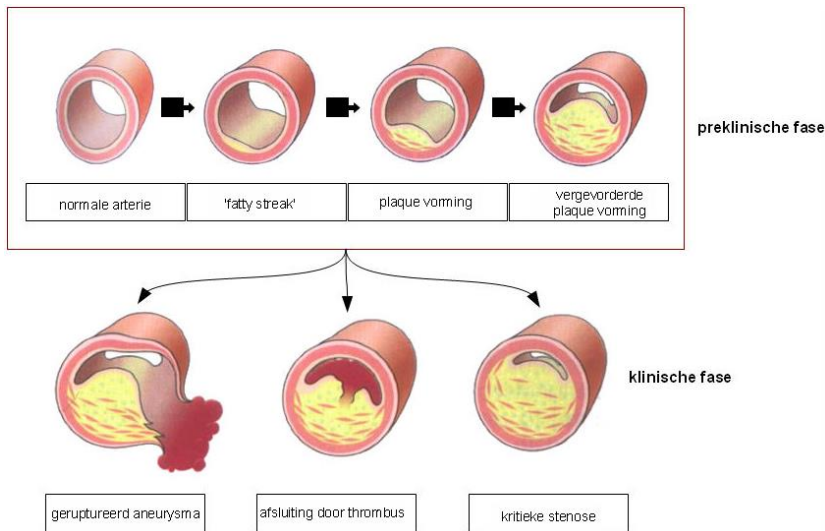
1. ventriculaire vulling
2. isovolumetrische ventriculaire contractie
3. ventriculaire ejectie

4. isovolumetrische ventriculaire relaxatie

Sleep de overige begrippen naar het juiste witte kader.



21. Atherosclerose



22. Het grootste deel van het plasma cholesterol (circa 80%) wordt door de lever gemaakt. Vandaar dat remmers van de cholesterolsynthese (statines) zo goed werken.

Glucose kan als bouwsteen dienen.

Plaats de items in de juiste volgorde.

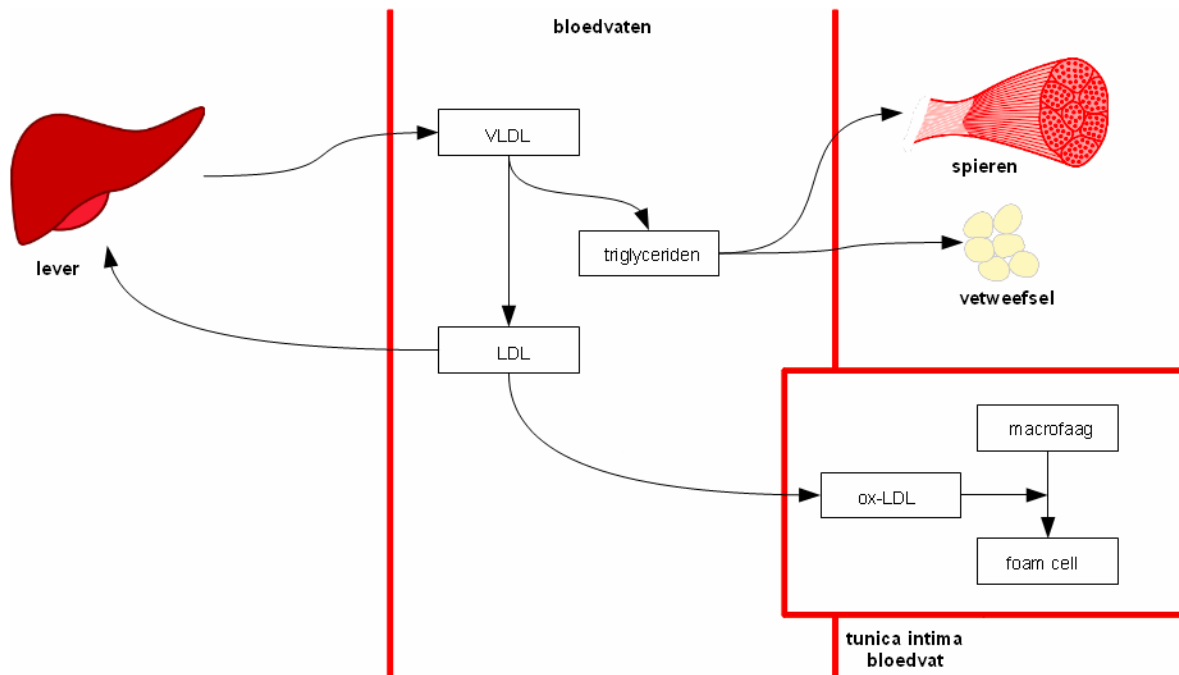
Glucose → pyruvaat → acetyl-CoA → HMG-CoA →* cholesterol

*** Deze stap wordt geremd door statines (cholesterolverlagers)**

23. Cholesterol kan niet worden afgebroken

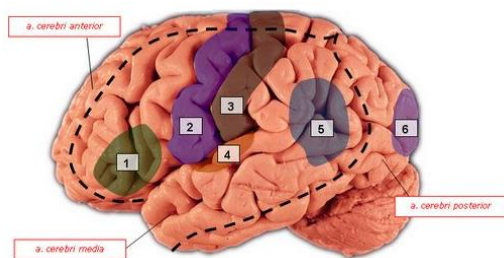
- VLDL = very-low-density lipoprotein (triglyceriden & 5-15% cholesterol)
- LDL = low-density lipoprotein (circa 50% cholesterol)
- ox-LDL = oxidized LDL
- foam cell = schuimcel (veroorzaakt atherosclerose)

Plaats de labels op de juiste plaats in dit sterk vereenvoudigde schema.



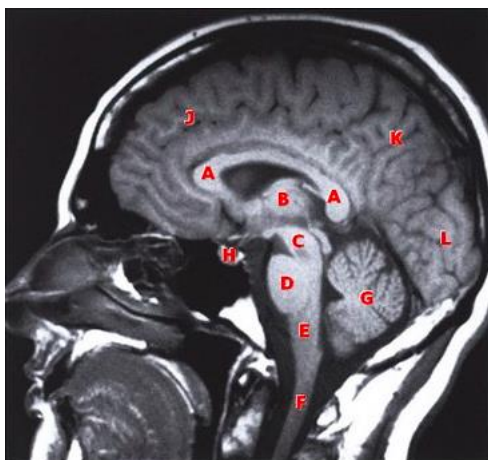
Hersenen en zintuigen

1. Cortexgebieden



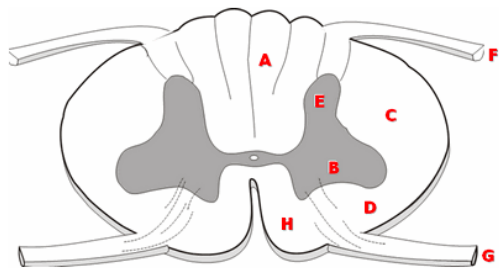
1. Motorische spraakcentrum van Broca
2. primaire motorische cortex
3. primaire sensorische cortex
4. auditieve cortex
5. receptieve spraakcentrum van Wernicke
6. primaire visuele cortex

2. Midsagittale MR-opname van het hoofd



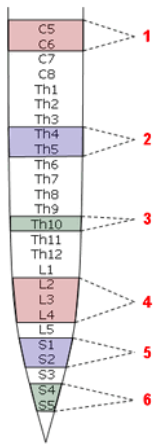
- A. corpus callosum
- B. thalamus
- C. mesencephalon (middenhersenen)
- D. pons
- E. myelencephalon (verlengde merg)
- F. ruggenmerg
- G. cerebellum
- H. hypofyse
- I. -
- J. frontale kwab
- K. pariëtale kwab
- L. occipitale kwab

3. Tekening transversale doorsnede van het cervicale ruggenmerg



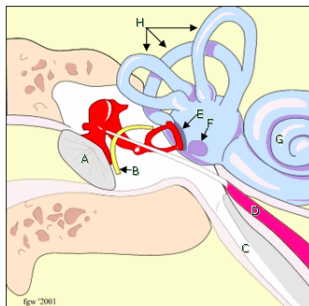
- A. achterstreng (met gnostische sensibiliteit)
- B. voorhoorn (motorisch)
- C. achterzijstreng (met piramidebaan)
- D. voorzijstreng (met vitale sensibiliteit)
- E. achterhoorn (sensibel)
- F. achterwortel
- G. voorwortel
- H. voorstreng

4. Reflexen en dermatomen - ruggenmergsegmenten



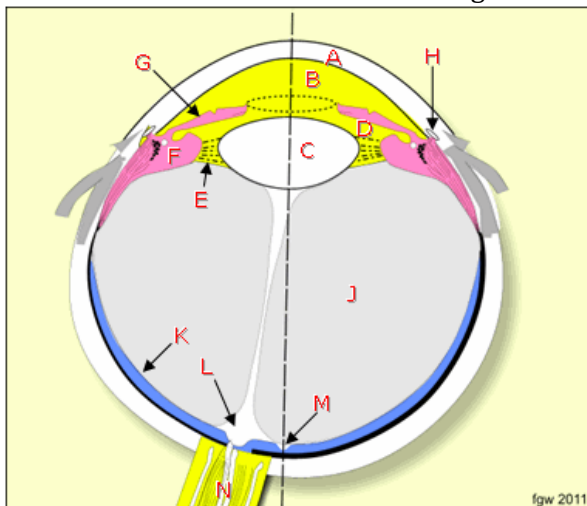
- 1. bicepspeesreflex
- 2. dermatoom ter hoogte van de tepel
- 3. dermatoom ter hoogte van de navel
- 4. kniepeesreflex
- 5. achillespeesreflex en voetzoolreflex
- 6. anale reflex

5. Schematische tekening van het middenoor



- A. trommelvlies
- B. chorda tympani
- C. tuba auditiva (buis van Eustachius)
- D. m. Tensor tympani
- E. ovale venster met stapes (stijgbeugel)
- F. ronde venster
- G. cochlea (slakkenhuis)
- H. halfcirkelvormige kanalen

6. Schematische doorsnede van de oogbol



- A. cornea
- B. voorste oogkamer
- C. lens
- D. achterste oogkamer
- E. lig. Suspensorium Zinnii
- F. corpus ciliare
- G. iris
- H. sinus venosus sclerae (kanaal van Schlemm)
- I. -
- J. corpus vitreum
- K. retina
- L. papilla n. Optici (blinde vlek)
- M. fovea centralis (gele vlek)
- N. n. Opticus

7. Oog - accommodatievermogen





emmetropie: men kan, zonder te accommoderen, in de verte scherp zien

myopie: voorwerpen dichtbij ziet men scherp, maar voorwerpen in de verte ziet men wazig

hypermetropie: bij kijken naar voorwerpen in de verte, dient men te accommoderen om scherp te kunnen zien (vaak hoofdpijn als eerste klacht)

presbyopie: ouderdomsverschijnsel waarbij het accommodatievermogen minder wordt door stijver worden van de ooglens

8. FAST-test

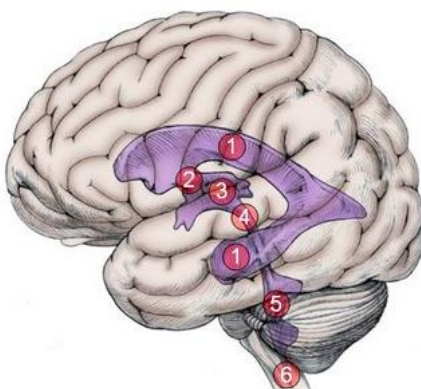
 Face	→ Vraag de persoon om te lachen of de tanden te laten zien. Let op of de mond scheef staat en een mondhoek naar beneden hangt.
 Arm	→ Vraag aan de persoon om beide armen tegelijkertijd horizontaal naar voren te strekken en de binnenzijde van de handen naar boven te draaien. Let op of een arm wegzakt of rondzwakt.
 Speech	→ Vraag aan de persoon of aan de familieleden of er veranderingen zijn in het spreken (onduidelijk spreken of niet meer uit de woorden kunnen komen).
 Time	→ Stel vast hoe laat de klachten bij de persoon zijn begonnen. Dit is van belang voor de behandeling. Bel direct huisarts of 112.

9. Stemvorkproeven

de stemvorkproef waarbij de onderzoeker een trillende stemvork achter het oor op het rotsbeen van de patiënt plaatst en vervolgens, wanneer de patiënt de toon niet meer hoort, de stemvork voor het oor houdt, noemt men de stemvorkproef van **Rinne**. Als de patiënt de toon dan weer hoort, dan is de proef **positief**. Een negatieve proef wijst op een **geleidingsverlies**.

De stemvorkproef waarbij de onderzoeker de trillende stemvork midden op de kruin van de patiënt plaatst en vervolgens aan de patiënt vraagt of hij/zij de toon in het midden van het hoofd hoort, of luider in het linker of rechter oor hoort, noemt men de stemvorkproef van **Weber**. Bij een geleidingsverlies in het linker middenoor hoort de patiënt de toon luider in het **linker oor** en bij een perceptieverlies in het linker oor hoort de patiënt de toon luider in het **rechter oor**.

10. Hersenventrikels



1. laterale ventrikel
2. foramen interventriculare van Monro
3. derde ventrikel
4. aqueductus cerebri
5. vierde ventrikel
6. canalis centralis

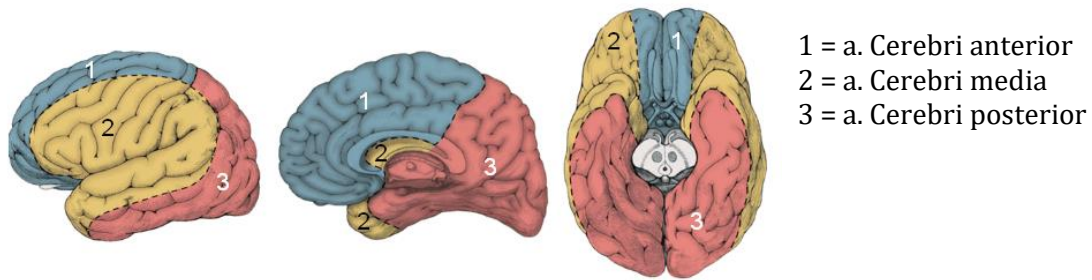
11. Hersenbloedingen

epidurale bloeding: tussen dura mater en schedelbot

subdurale bloeding: tussen dura mater en arachnoïdea

arachnoïdale bloeding: tussen arachnoïdea en pia mater

12. Cerebrale arteriën



parese van de rechter arm en motorische afasie: **linker a. Cerebri media**

parese van het linker been: **rechter a. Cerebri anterior**

linkszijdige homonieme hemianopsie: **rechter a. Cerebri posterior**

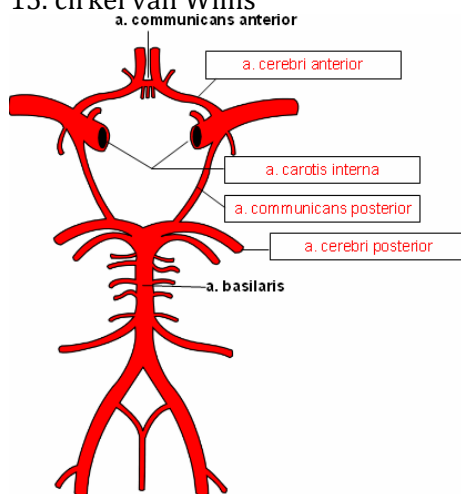
13. Functies hersenstructuren

Leren en geheugen	Hippocampus
Emoties	Amygdala
Planning van gedrag	Basale ganglia
Coördinatie van motoriek	Cerebellum
Werkgeheugen, organisatie gedrag	Prefrontale cortex
Autonome en endocriene functies	hypothalamus

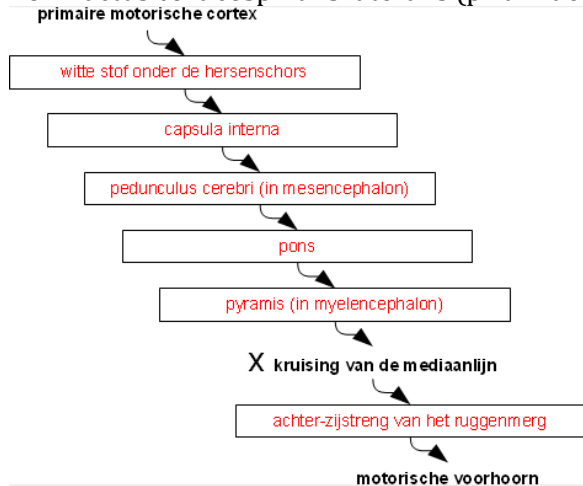
14. Hersenzenuwen en hun functies

Zien	n. opticus
Horen	n. vestibulocochlearis
Evenwicht	n. vestibulocochlearis
Motoriek aangezichtsspieren	n. facialis
Kauwen	n. trigeminus
Sluiten van de ogen	n. facialis
Gevoel aangezicht	n. trigeminus
Motoriek van de tong	n. hypoglossus

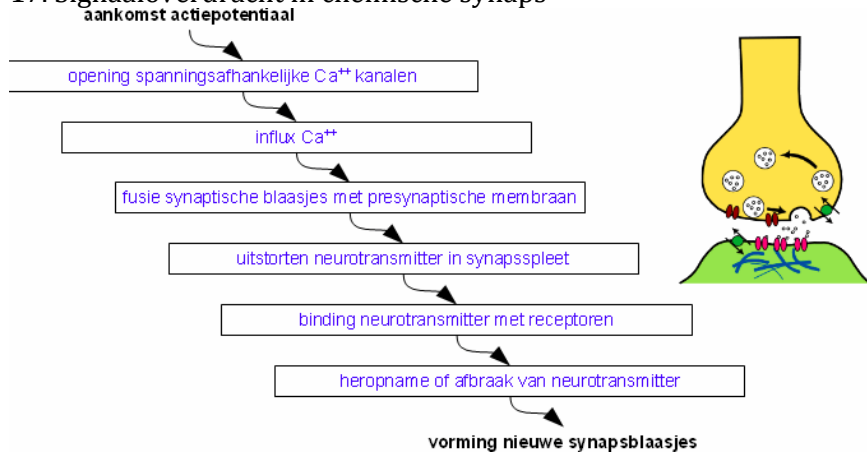
15. cirkel van Willis



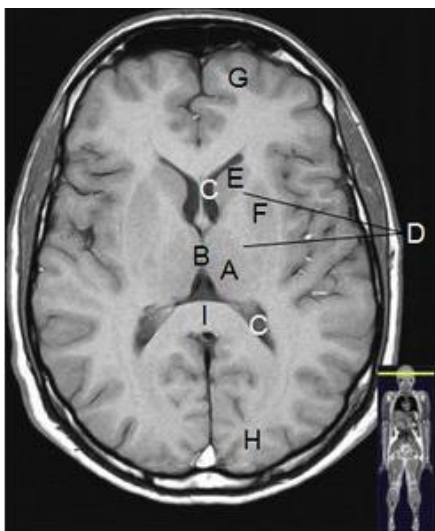
16. Tractus corticospinalis lateralis (piramidebaan)



17. Signaaloverdracht in chemische synaps



18. Axiale T1-gewogen MRI van de hersenen

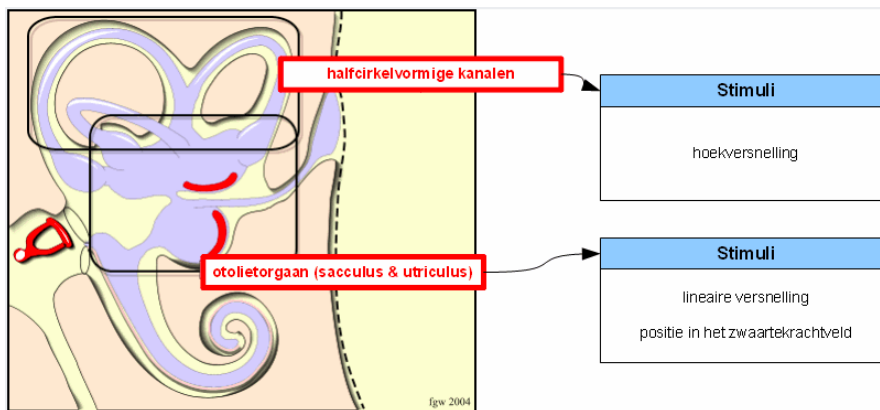


- A. thalamus
- B. derde ventrikel
- C. laterale ventrikel
- D. capsula interna
- E. nucleus caudatus
- F. putamen
- G. frontale kwab
- H. occipitale kwab
- I. corpus callosum

19. Otitis media met effusie

OME (otitis media met effusie) is een ziektebeeld van het **middenoor** dat **geleidingslethorendheid** tot gevolg heeft. De ziekte komt vooral voor bij **peuters en kleuters**. De slechthorendheid is meestal **tijdelijk**.

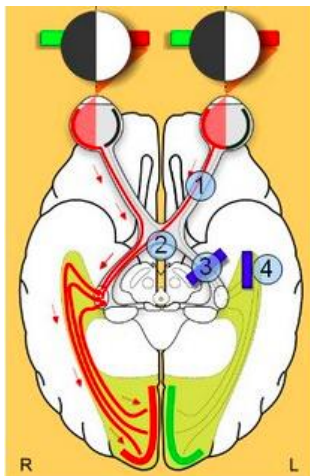
20. Evenwichtsorgaan



21. Optica

Dioptrie is een eenheid voor de **sterkte** van een lens. Het aantal dioptrieën is gelijk aan de reciproke waarde van de **brandpuntsafstand** van de lens, uitgedrukt in meters. Bij een bolle lens is de lenssterkte **positief** en bij een holle lens is de lenssterkte **negatief**. Naarmate de lens boller is, is het aantal dioptrieën **groter** en de brandpuntsafstand **kleiner**. De lenssterkte van twee achter elkaar geplaatste lenzen is gelijk aan **de som** van de lenssterkten van de afzonderlijke lenzen.

22. Gezichtsvelduitval



1	Laesie n. Opticus links	Gezichtsvelduitval linkeroog
2	Hypofysetumor	Bitemporale hemianopsie
3	Laesie tractus opticus links	Homonieme hemianopsie rechts
4	Partiële laesie radiatio optica links	Kwadrantanopsie rechts

Arts en Patiënt 2

Vraag 1

Postrenale urineweginfectie

Welk aanvullend onderzoek is het meest zinvol bij een vermoeden van een postrenale urinewegobstructie?

⇒ Echografie van nieren en urinewegen

Vraag 2

Welke complicatie van een acute nierinsufficiëntie is het meest acuut levensbedreigend?

⇒ Hyperkaliëmie

Vraag 3

Met welke maatregel kan de achteruitgang van de nierfunctie worden vertraagd bij patiënten met een ernstige chronische nierinsufficiëntie (stadium IV)?

⇒ Bloeddrukverlaging

Vraag 4

Wat is de meest voorkomende doodsoorzaak of groep van doodsoorzaken bij patiënten met chronische nierschade stadium III-IV?

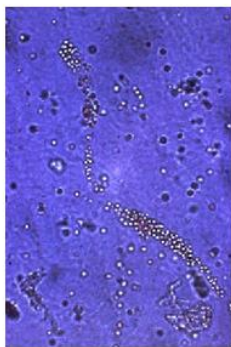
⇒ Hart- en vaatziekten

Vraag 5

Wat is de best mogelijke vorm van niervervangende behandeling (ten aanzien van overleving en kwaliteit van leven), er vanuit gaande dat de patiënt in principe voor alle mogelijke vormen in aanmerking komt?

⇒ Pre-emptieve transplantatie met een nier van een levende donor

Vraag 6



Erythrocytencilinders

Foto: Immunofluorescentie beeld van een erythrocytencilinder

Erythrocytencilinders in een urinesediment wijzen op herkomst van erythrocyten uit

- de glomerulus
- de blaas
- de urether
- de verzamelbuizen
- het pyelum

⇒ Hypercholesterolemie

Vraag 7

Waar gaat een nefrotisch syndroom, naast oedeem, vaak mee gepaard?

Vraag 8

Wat is de meest voorkomende primaire glomerulaire nierziekte?

⇒ IgA nefropathie

Vraag 9

Mensen kunnen op verschillende manieren kwetsbaar zijn.

Welk voorbeeld hoort bij welke soort kwetsbaarheid?

Verminderde toegang tot zorg door cultuurverschillen of taalbarrières:	medische kwetsbaarheid
Lage SES (woon, arbeids-omstandigheden):	epidemiologische kwetsbaarheid
Toegang tot zorg (bijv. eigen bijdrage):	economische kwetsbaarheid
Discriminatie, stigmatisering, uitsluiting:	mensenrechten kwetsbaarheid
Verminderde hulp en steun bij ziekte:	sociale kwetsbaarheid
Gebrek aan/afwezigheid voorzieningen:	absolute kwetsbaarheid
Afwezigheid democratische rechten:	politieke kwetsbaarheid

Vraag 10

Welk principe hoort bij welke uitspraak?

"Ik moet ervoor zorgen dat de patiënt behandeld wordt!":	weldoen
"Ik twijfel aan deze behandeling gezien de stress die dit oplevert bij de patiënt!":	niet schaden
"Ik moet respecteren dat de patiënt deze behandeling weigert!":	respect voor autonomie
"Met de dialyse is weinig gezondheidswinst meer te behalen en daarbij is het erg kostbaar, mogelijk kunnen we er beter mee stoppen.":	rechtvaardigheid

Vraag 11

Wat te vertellen

Wat behoort een behandelend arts te vertellen aan een patiënt?

[vink 4 antwoorden aan]

- onbedoelde uitkomsten
- onschuldige bijwerkingen
- behandeling alternatieven
- zelden voorkomende risico's
- complicaties
- fouten

Vraag 12

Wet op de Geneeskundige Behandelovereenkomst (WGBO)

[Bronnen: Engberts, DP, Kalkman-Bogerd LE. Gezondheidsrecht. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 2009 H. 2. & WGBO]

Welke vier van onderstaande zaken worden geregeld in de WGBO?

- beroepsgeheim
- tuchtrecht
- meldingsplicht infectieziekten
- informed consent
- de leeftijd op grond waarvan door een patiënt een beslissing ten aanzien van een behandeling kan worden genomen
- gedwongen opname in een psychiatrisch ziekenhuis
- dossiervorming door de behandelend arts
- bevolkingsonderzoek

Vraag 13

Modellen van de arts – patiënt relatie

[Bron: Emanuel EJ, Emanuel LL, Four models of the physician-patient relationship. JAMA 1992;267(16); 2221-2226.]

Er zijn vier modellen van de arts – patiënt relatie te onderscheiden.

Geef bij onderstaande omschrijvingen van de waarden van de patiënt aan welk model er bij past.

- conflicterend, vereisen verheldering ▼
- objectief en gedeeld door arts en patiënt ▼
- vaststaand, goed omschreven en bekend aan de patiënt ▼
- open voor verandering en revisie door een morele discussie ▼

Vraag 14

Modellen van de arts – patiënt relatie

[Bron: Emanuel EJ, Emanuel LL, Four models of the physician-patient relationship. JAMA 1992;267(16); 2221-2226.]

Er zijn vier modellen van de arts – patiënt relatie te onderscheiden.

Geef bij onderstaande rollen aan welk model er bij past.

- vriend ▼
- voogd, bewaker ▼
- competente technische expert ▼
- adviseur ▼

Vraag 15

In welke drie gevallen mag je het beroepsgeheim doorbreken?

- als een wettelijke regeling anders bepaald
- als de politie om informatie vraagt
- als het om een wilsonbekwame patiënt gaat
- op verzoek van familie
- als de ander aan wie je iets vertelt ook beroepsgeheim heeft
- bij een conflict van plichten
- op verzoek van de patiënt

Vraag 16

Wat past bij positieve en wat bij negatieve vrijheid?

- | | | |
|--|---|---|
| vrijheid van: | <input checked="" type="radio"/> negatieve vrijheid | <input type="radio"/> positieve vrijheid |
| zelfbeschikking: | <input checked="" type="radio"/> negatieve vrijheid | <input type="radio"/> positieve vrijheid |
| ge vrijwaard blijven van interventies van anderen: | <input checked="" type="radio"/> negatieve vrijheid | <input type="radio"/> positieve vrijheid |
| in overeenstemming met fundamentele waarden: | <input type="radio"/> negatieve vrijheid | <input checked="" type="radio"/> positieve vrijheid |
| zelfontplooiing: | <input type="radio"/> negatieve vrijheid | <input checked="" type="radio"/> positieve vrijheid |
| vrijheid tot: | <input type="radio"/> negatieve vrijheid | <input checked="" type="radio"/> positieve vrijheid |