H.2.2. Hersenzenuwen

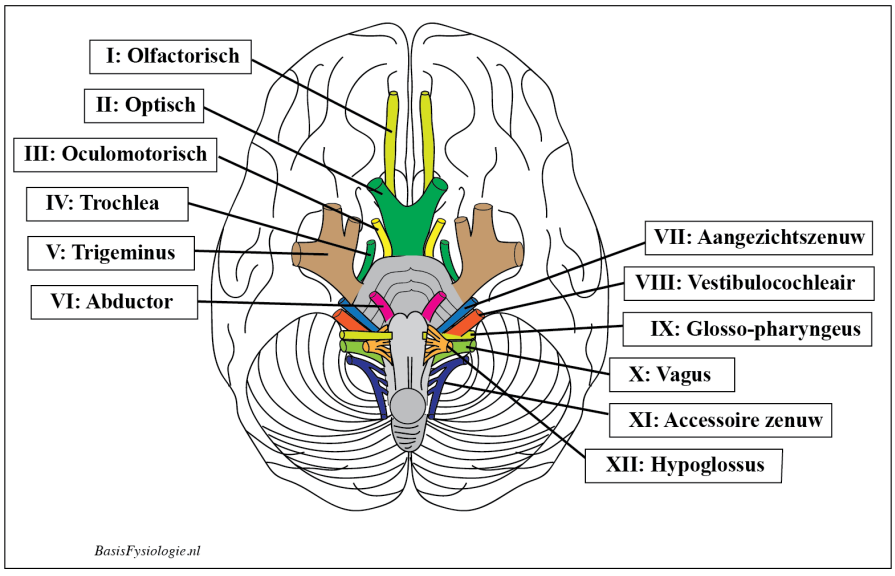
A. Hersenzenuwen:

1. Er bestaan talloze verbindingen tussen de (centrale) hersenen en het lichaam, maar een van de belangrijkste zijn de **hersenzenuwen**.	2. Zoals de naam al doet vermoeden, zijn dit zenuwen die vanuit de cranium (= schedel) komen, vandaar de naam 'craniaal'.
3. Er zijn 12 paar hersenzenuwen!	4. Paren? Ja, elke hersenzenuw bestaat als een paar; links en rechts. Dus in totaal hebben we 24 hersenzenuwen.

5. Dit zijn de 12 hersenzenuwparen:

I – Reukzenuw
II – Oogzenuw
III – Oculomotorische zenuw
IV – Trochlea-zenuw
V – Trigeminus zenuw
VI – Abductor zenuw
VII – Aangezichtszenuw
VIII – Vestibulocochleaire zenuw
IX – Nervus glosso-pharyngeus
X – Nervus vagus
XI – Nervus accessorius
XII – Nervus hypoglossus

6. Oef! Dat is een heleboel! En natuurlijk moeten we het erover hebben...	7. Ik heb een schets gemaakt van al deze zenuwen, precies daar waar ze uit de onderkant van de hersenen komen.



8. Je hoeft niet al deze structuren te onthouden (tenzij je hersenzenuwarts wilt worden!).	9. Het idee is alleen om te laten zien hoe al deze zenuwen uit de onderkant van de hersenen komen.

B. De functie van alle 12 hersenzenuwen; één voor één!

I: Reukzenuw:	Dit is een sensorische zenuwbundel die de zintuigcellen in uw neus verbindt met de reukbol in de hersenen.
II: Oogzenuw:	Dit is een sensorische zenuwbundel die de lichtreceptoren in uw oog (het netvlies) verbindt met de visuele cortex, gelegen aan de achterkant van de hersenen.
III: Oculomotorische zenuw:	Dit is een motorische zenuwbundel, van de middenhersenen naar het oog (=oculo) die a) oogbewegingen en b) pupildiameter controleert
IV: Trochlea-zenuw:	Dit is ook een motorische zenuwbundel, eveneens afkomstig uit de middenhersenen, die de schuine bewegingen (naar beneden, naar buiten en naar binnen) van het oog aanstuurt.
V: Trigeminuszenuw:	Zoals je kunt raden (=tri!); bestaat deze hersenzenuw uit drie afzonderlijke bundels: a. Oftalmisch: sensorische signalen van het bovenste deel van je gezicht, rond de ogen b. Maxillair: sensorische signalen van het middelste deel van je gezicht, wangen en bovenlip c. Mandibulair: sensorische signalen van het onderste deel van je gezicht, kin, onderlip en oren, maar heeft ook een motorische functie van je kaakspieren en oren.
VI: Abductorzenuw:	Dit is een motorische zenuwbundel die de uitwaartse bewegingen van het oog aanstuurt (abduct = wegbewegen van de lichaamsas).
VII: Gezichtszenuw:	Deze zenuw verzorgt zowel sensorische als motorische functies, zoals: a. Het samentrekken van verschillende spieren in het gezicht en de kaak b. Het innerveren van klieren zoals de speekselklieren en tranen c. Het innerveren van smaaksensoren in de tong d. Sensorische informatie van de huid van het oor
VIII: Vestibulocochleaire zenuw:	Deze zenuw bestaat uit twee sensorische delen: a. het cochlea-deel; sensorische informatie over het geluid uit je oor b. het vestibulaire deel; geeft informatie door over je hoofdbewegingen

IX: Nervus glossopharyngeus:	Deze zenuw bestaat uit zowel sensorische als motorische functies: a. sensorische informatie uit de keel, de sinussen in de schedel en een deel van de tong b. het stimuleren van de stylopharyngeus-spieren in je keel
X: Vagus zenuw:	Bevat zowel sensorische als motorische zenuwen: a) sensorische informatie uit de gehoorgangen b) sensorische informatie uit het hart en de darmen c) motorische controle van de keelspieren d) motorische controle van de darmen e) sensorische informatie uit de tong
XI: Accessoire zenuw:	Motorische zenuw die de spieren in de nek aanstuurt
XII: Nervus hypoglossus:	Motorische zenuw die de bewegingen van de tong aanstuurt

C. Wat zijn de belangrijkste hersenzenuwen?

1. Wauw! Dat zijn een hoop zenuwen! Moeten we ze allemaal kennen? **NEE**.	2. Tenzij je een specialist op het gebied van hersenzenuwen wilt worden, kennen/herinneren de meeste 'medische personen' zich slechts een paar hersenzenuwen.
3. Welke zenuwen echt belangrijk zijn, hangt sterk af van je specialisme, net als bij alles in de medische wetenschappen.	4. Voor de basisfysioloog heb ik de zenuwen opgesomd die in ons vakgebied het belangrijkst zijn.
5. Dit zijn (naar mijn mening) de belangrijkste hersenzenuwen: X: Nervus vagus II: Nervus opticus I: Nervus reukzin	6. De nervus vagus (X) is zo cruciaal voor onze lichaamsfuncties dat ik er een speciale pagina aan heb gewijd (*komt eraan*).
7. De oogzenuw (II) is ook erg belangrijk en vrij complex, wat een aparte pagina noodzakelijk maakt! (*H.4.1. Zicht*).	8. De reukzenuw (I) is veel eenvoudiger en gemakkelijker, maar ook belangrijk; daarom een speciale pagina (*H.4.4. Smaak en geur*)