

HET MENSELIJK LICHAAM, EEN MACHINE ZONDER GARANTIE

Het menselijk lichaam is een wonderlijke machine van vlees, bloed en botten. Een machine die kan bewegen, zien, horen en denken en die met een beetje mazzel zo'n tachtig jaar mee gaat. Zonder garantie, dat wel.

Omdat er aan die wonderlijke machine wel eens wat stuk gaat, zijn er altijd mensen geweest die geprobeerd hebben er achter te komen hoe ons lichaam precies werkt. Want als je dat weet, kan je repareren wat kapot is. Of beter gezegd: genezen wat ziek is. Daarom werden dode mensen soms opengesneden om te kijken hoe het lichaam in elkaar zit. Het heeft duizenden jaren geduurd voor ze er echt iets van begonnen te begrijpen.



De anatomische les van dr. Nicolaes Tulp geschilderd door Rembrandt van Rijn

Voor onze jaartelling waren er al mensen die probeerden de werking van het menselijk lichaam te doorgronden. Zo had je in het oude Griekenland een beroemde dokter die Hippocrates heette.

Hippocrates (als je het uitsprekt moet je het accent op de 'o' leggen: Hippócrates) is zo beroemd geworden, omdat hij bedacht dat alle genezers een eed moesten afleggen. En daarin verklaarden ze dat ze alles zouden doen om de zieken weer beter te maken. Ook de dokters van tegenwoordig leggen nog steeds zo'n eed af.

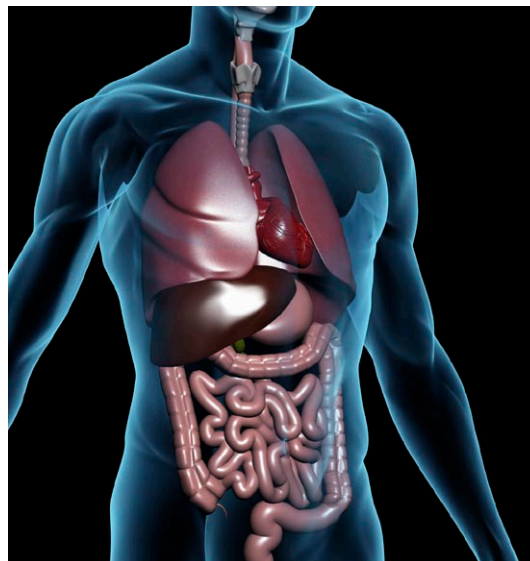


Deze foto van een apotheek komt uit 1893.

De genezers uit de tijd van Hippocrates waren best knap, maar begrepen nog niet echt goed hoe het menselijk lichaam nu precies werkte. Ziek zijn is tegenwoordig al geen pretje, maar toen helemaal niet.

Eigenlijk probeerden die genezers toen maar wat. Als het hielp, had je geluk. Hielp het niet, dan had je dikke pech. Op die manier ontdekten ze dat sommige kruiden en planten een geneeskrachtige werking hebben. Daardoor ontstond een nieuw beroep: de apotheker. Die apotheker werd opgeleid om alle kruiden en planten precies goed te mengen en er drankjes, poeders en zalfjes van te maken. Maar er liepen toen ook heel wat kwakzalvers rond: nepdokters, die tegen elke kwaal wel een poedertje of een zalfje verzonnen. Meestal werd alleen hun portemonnee er beter van. Tegenwoordig komen alle geneesmiddelen gewoon uit de fabriek.

Genezers dachten ook eeuwenlang dat als je ziek was er kwade geesten in je bloed zaten. Een aderlating zou dan wel helpen. Gewoon bloed aftappen dus. Wat denk je, zou het altijd geholpen hebben?



Alle organen hebben een eigen functie.

Pas zo'n driehonderd jaar geleden begonnen ze te ontdekken hoe ons lichaam werkelijk werkt. Ze kwamen er achter dat al onze organen een eigen functie hebben. Dat je maag en je darmen belangrijk zijn voor je spijsvertering, dat je nieren belangrijk zijn voor het zuiveren van je bloed, dat je spieren belangrijk zijn bij het bewegen. Dat soort dingen. Tegenwoordig zijn er dan ook dokters die heel veel weten over één deel van je lichaam. Die dokters noemen ze medisch specialisten. Een cardioloog bijvoorbeeld weet heel veel van het hart.

Ook hebben ze op een gegeven moment ontdekt dat ons lichaam vaak ziek wordt door infecties. Die worden veroorzaakt door bacteriën. Bacteriën zijn onzichtbare beestjes die overal op of aan zitten. Je lichaam kan daar meestal wel

tegen, maar als het er te veel zijn, kan je ziek worden. Vroeger konden mensen daar zelfs aan dood gaan. Dat kwam ook omdat ze niet zo schoon op zichzelf waren. Bovendien was er nog geen riolering. De poep lag gewoon op straat en dat was voor de bacteriën echt een feestje.

De Nederlandse kledinghandelaar Antonie van Leeuwenhoek maakte een microscoop waarmee je voor het eerst bacteriën kon zien. Dat was in 1676.

Veel mensen werden vroeger ziek van voedsel dat niet goed was schoon gemaakt. De Fransman Louis Pasteur (1822-1895) deed toen een simpele, maar baanbrekende uitvinding. Hij ontdekte namelijk dat bacteriën doodgingen als je voedsel verhit. Dat was vooral handig voor bijvoorbeeld melk. Als de melk van de koe kwam, zat die na een tijdje vol bacteriën. Daardoor bedierf de melk snel en kon je er goed ziek van worden. Kijk maar eens op een pak melk: 'gepasteuriseerd' staat er nu op (verhit zoals Louis Pasteur dat heeft bedacht). Daardoor is de melk beter houdbaar en blijft langer goed.

Een andere belangrijke ontdekking werd in 1928 gedaan door de Brit Alexander Flemming. Penicilline heette die ontdekking, een schimmel die bacteriën kan doden. Tegenwoordig noemen we alle geneesmiddelen die bacteriën doden antibiotica. Misschien heb je het wel eens gehad? "Kuurtje afmaken hoor!", zegt de dokter dan altijd. Penicilline werd vooral tijdens de Tweede Wereldoorlog een belangrijk middel. Gewonde soldaten kregen toen vaak ernstige infecties. De penicilline doodde de bacteriën, waardoor de soldaat bleef leven.



Op een röntgenfoto kan een dokter in je lichaam kijken.

Tegenwoordig weten dokters en wetenschappers heel veel van dat wonderlijke lichaam van ons. Bovendien helpen computers en andere moderne apparaten hen om delen van ons lichaam te bekijken zonder dat er iets opengesneden hoeft te worden. De dokters worden almaar knapper en medicijnen weten gelukkig steeds meer de zieke en kapotte delen van ons lichaam te genezen. Er is wat dat betreft een hoop gebeurd sinds Hippocrates. Ons lichaam gaat daardoor ook steeds langer mee. Maar garantie heb je nog steeds niet. Er zijn nog steeds heel veel ziektes die we nog niet kunnen genezen. Heel veel mensen zijn daar dagelijks mee bezig.