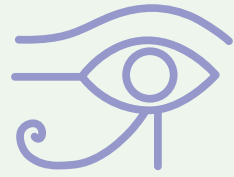


DE GESCHIEDENIS VAN DE GENEESKUNDE

De geschiedenis van de geneeskunde begon een paar duizend jaar geleden. Eigenlijk hebben mensen altijd al, met meer of minder succes, geprobeerd om middelen te vinden om te herstellen van ziekte, verwondingen en allerlei gezondheidsklachten.



4000 v.Chr. tot begin jaartelling

De **oude Egyptenaren** gebruiken hars, olie, honing en zuiveringszout om diverse ziekten te behandelen.



3000-2000 v.Chr.

Het eerste handboek met medische kennis wordt geschreven. Het legt de basis voor de **traditionele Chinese geneeskunst**.



500-300 v.Chr.

Hippocrates, een Griekse arts, legt de basis voor de medische wetenschap.



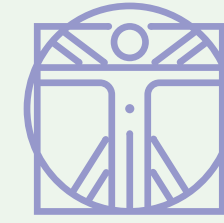
100-300

De arts **Claudius Galenus** bestudeert de anatomie en schrijft boeken die tot de renaissance worden gebruikt.



1315

Mondino de Luzzi brengt als eerste een lichaam naar een universiteit om het te **ontleden**.



1490-1513

Leonardo da Vinci vindt de **anatomische tekening** uit: een tekening van het menselijk lichaam zoals het er vanbinnen uitziet.



1676

Antoni van Leeuwenhoek neemt als eerste **bacteriën** waar.



1796

Edward Jenner dient het eerste **vaccin** toe, tegen pokken.



1846

In Boston gebruikt William Morton als eerste **ether om te verdoven**.



1864

Louis Pasteur ontwikkelt het proces van **pasteurisatie**, een methode om voedsel langer te kunnen bewaren.



1895

Wilhelm Röntgen ontdekt **röntgenstraling** en maakt een röntgenfoto van de hand van zijn vrouw.



1901

Karl Landsteiner ontdekt de **bloedgroepen**.



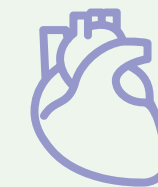
1928

Dankzij het werk van Alexander Fleming wordt **penicilline ontdekt**, het eerste antibioticum in de geschiedenis.



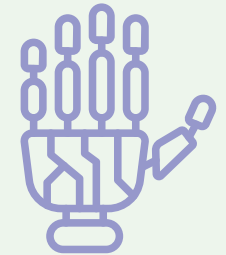
1953

James Watson en Francis Crick ontdekken de **structuur van DNA**.



1967

In Zuid-Afrika wordt de eerste **harttransplantatie** gedaan.



2019

Een Italiaanse startup ontwikkelt de **eerste bionische hand**.

MEDISCHE SPECIALISMEN

Geneeskunde is zo'n ingewikkelde wetenschap dat ze is onderverdeeld in verschillende vakgebieden die vooral worden bepaald door de lichaamsdelen waarmee ze zich bezighouden. Er zijn veel medische specialismen en allemaal beïnvloeden ze, en worden ze beïnvloed door, andere, verwante wetenschappen, zoals scheikunde, natuurkunde, biologie en biotechnologie.

HOE WORD JE DOKTER?

Om dokter te worden, moet je afstuderen in geneeskunde aan een universiteit. Deze studie duurt zes jaar en dan ben je basisarts. Daarna zijn er nog **specialisatie-opleidingen**. Tijdens de studie is het verplicht om coschappen te lopen. Dat zijn praktijkstages, meestal in een ziekenhuis, op het gebied van de medische specialismen. Het is dus best een lang traject!



WAAR WERKEN DOKTERS?

Dokters werken in ziekenhuizen, verpleeghuizen en in verschillende soorten klinieken. Maar **ze werken bijna nooit alleen**. Ze worden geholpen door bijvoorbeeld verpleegkundigen, sociaal werkers, thuiszorgmedewerkers, therapeuten, technici en assistenten. Ook apothekers zijn heel belangrijk: zij zorgen ervoor dat iedereen medicijnen kan krijgen en kunnen tips over gezondheid geven.



VERLOSKUNDE

Medische zorg voor vrouwen tijdens de zwangerschap en bij de geboorte van hun baby.



KINDERGENEESKUNDE

Medische zorg voor kinderen tot 18 jaar.

DERMATOLOGIE

Behandelt huidziekten.



CARDIOLOGIE

Behandelt het hart- en bloedvatenstelsel.



WAT ZIJN DE BEKENDSTE TAKKEN VAN DE GENEESKUNDE?

Laten we een aantal bekende specialismen bekijken!



ORTHOPEDIE

Behandelt het spier-skeletstelsel (bewegingsapparaat).



OOGHEELKUNDE

Behandelt gezichtsstoornissen en oogziekten.

GASTRO-ENTEROLOGIE

Behandelt ziekten van het spijsverteringskanaal.

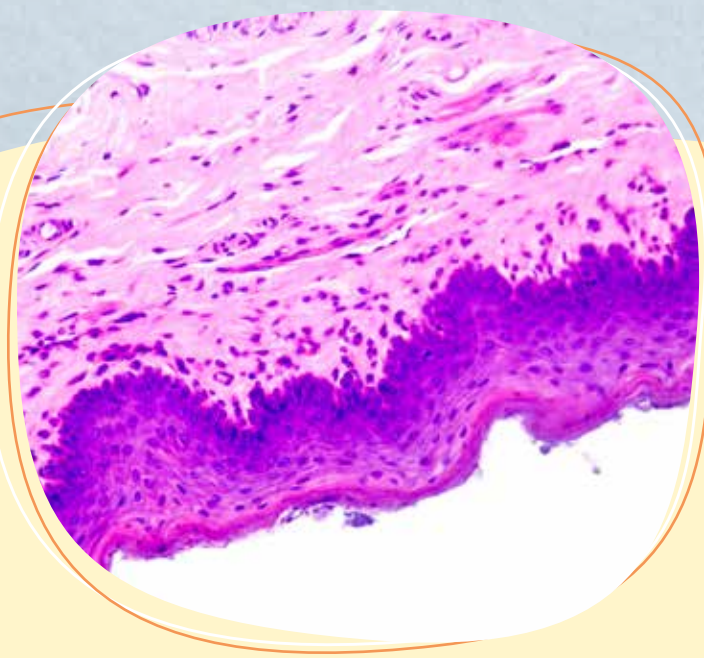
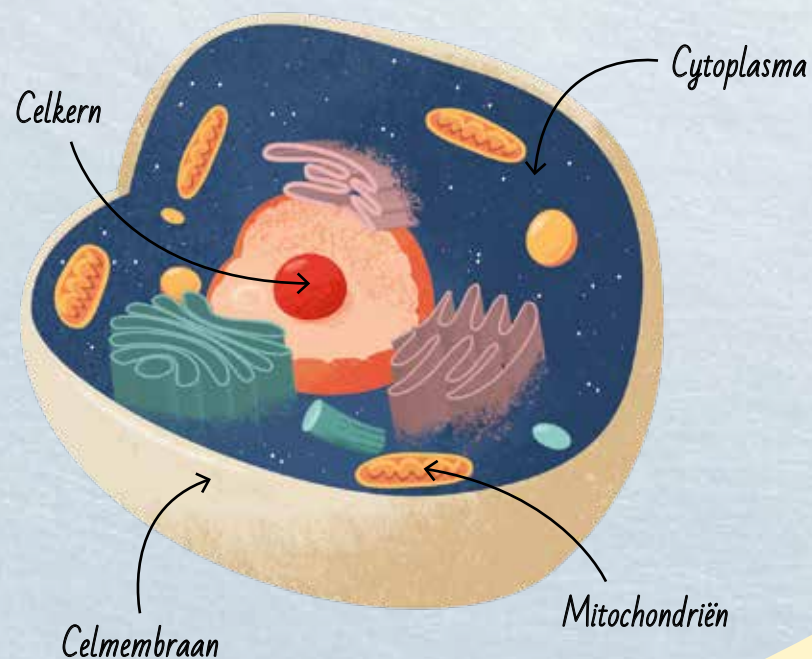


CELLEN, WEEFSELS, STELSELS EN ORGAANSYSTEMEN

Voordat we naar de verschillende onderdelen van ons lichaam gaan kijken, moeten we begrijpen hoe deze onderdelen samenwerken. Samen vormen ze een strak systeem, waarin elk onderdeel zijn eigen taak heeft en samenwerkt met de andere om het hele organisme zo goed mogelijk te laten werken.

HOE IS EEN CEL OPGEBOUWD?

Ieder levend wezen is opgebouwd uit basisbouwstenen: cellen. Elke cel bestaat uit een **celkern**, die dna bevat, uit **cytoplasma**, een vloeistof, uit **mitochondriën**, die zorgen voor de celademhaling, en uit een **celmembraan**, dat dienstdoet als filter. Een cel bestaat voor bijna driekwart uit **water!**



HOE ZIJN CELLEN GEORGANISEERD?

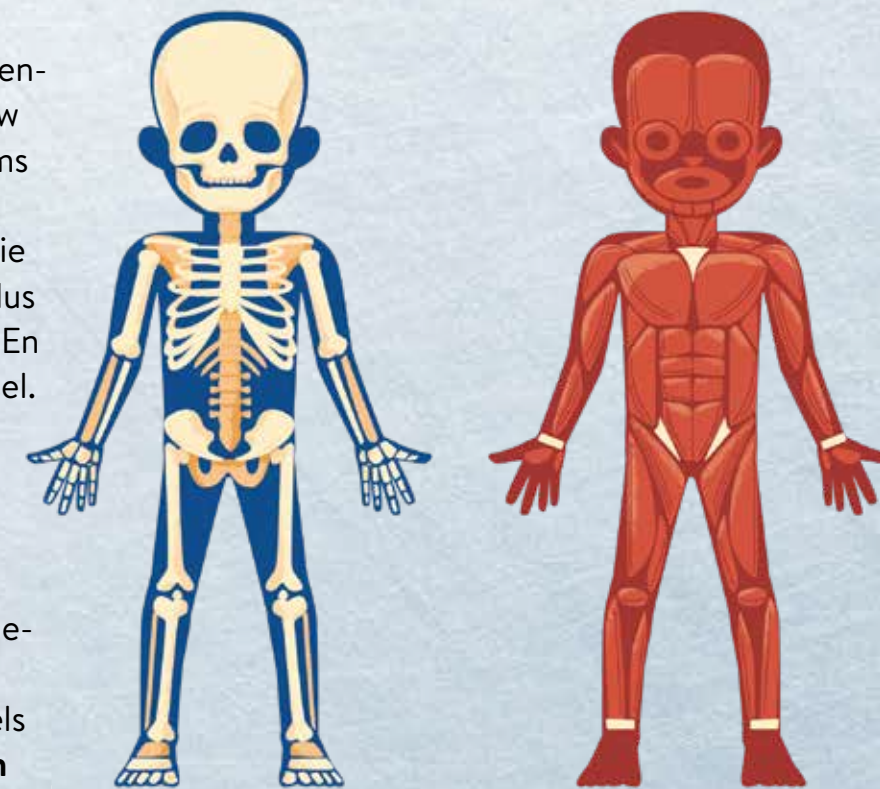
De cellen in ons lichaam zijn gespecialiseerd. Dat wil zeggen dat ze een specifieke functie hebben. Een verzameling cellen van hetzelfde type vormt een **weefsel**, zoals een spier, bot, zenuw of iets anders. Weefsels vormen samen **organen**, zoals het hart, de hersenen en de darmen. En een aantal organen kan samen een orgaanstelsel vormen.

HOE ZIJN STELSELS EN ORGAANSYSTEMEN GEORGANISEERD?

Stelsels en organen hebben verschillende functies, maar omdat ze heel nauw met elkaar **samenwerken**, raak je soms makkelijk in de war! Het skelet is bijvoorbeeld opgebouwd uit organen die op elkaar lijken, in dit geval botten, dus is het een stelsel: het beendestelsel. En spieren vormen samen het spierstelsel.

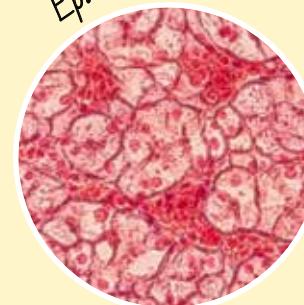
Maar het beenderstelsel en het spierstelsel **vormen samen een orgaanstelsel**: het bewegingsapparaat. Dat is een combinatie van verschillende organen (botten en spieren) dat ervoor zorgt dat we kunnen bewegen. Orgaanstelsels en stelsels zijn dus vaak **groepen en subgroepen van organen** die samenwerken aan een gemeenschappelijk doel.

BEENDERSTELSEL + SPIERSTELSEL



= SPIER-SKELETSTELSEL (OF BEWEGINGSAPPARAAT)

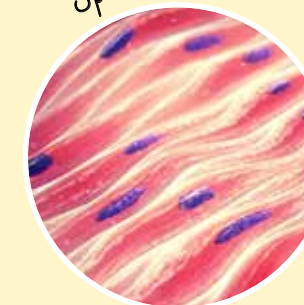
Epitheel



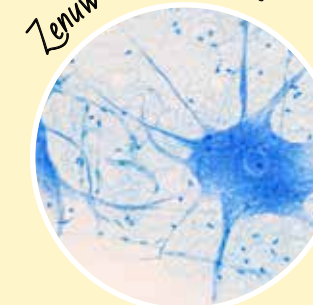
Bindweefsel



Spierweefsel



Zenuw-zintuigweefsel



HOE ZIT WEEFSEL IN ELKAAR?

Dat hangt af van de functie die het heeft! Zo is onze huid gemaakt van **epitheelweefsel**, dat is opgebouwd uit dunne cellen die ons hele lichaam bedekken. **Bindweefsel** daarentegen kan botachtig (en dus hard) zijn, vettig (zacht) of kraakbeenachtig (elastisch). Aan de andere kant vormen cellen die zich kunnen samentrekken **spierweefsel**, zoals het weefsel waarvan het hart gemaakt is, en cellen die signalen kunnen doorgeven vormen **zenuw-zintuigweefsel**, bijvoorbeeld in de hersenen.