



LANG LEVE JE LIJF!

Zo werkt je...

SPIJSVERTERING



Pruttell!

Pruttell!

Ontdek
hoe jouw
lijf werkt!

JE SPANNENDE SPIJSVERTERING

Wist je dat veel onderdelen in je lijf hol zijn? Zo loopt er een holle buis dwars door je lichaam! Die begint achter aan je mond en komt bij je anus tussen je billen uit. Die holle buis is je spijsverteringsstelsel. Je stopt er aan de ene kant eten en drinken in en aan de andere kant komt er iets uit wat minder smakelijk is.

SUPERWEETJE OVER JE LIJF

In de loop van je leven verteert je ongeveer 100.000 maaltijden!

Is het een echte buis?

Nee. Als je pas geboren bent wel, maar terwijl je lichaam groeit, wordt je spijsverteringsstelsel ingewikkelder. De wanden worden steeds gespierder, zodat ze voedsel kunnen voortduwen. Sommige delen worden breder, zoals je maag en je dikke darm. Er komen kleppen om te voorkomen dat voedsel kan terugstromen. En er groeien verbindingen met je bloedvatstelsel.

Wat doet het spijsverteringsstelsel?

Je spijsverteringsstelsel haalt voedingsstoffen uit je eten en drinken, en geeft ze door aan je bloedvatstelsel. Je bloed brengt de voedingsstoffen naar cellen overal in je lijf.

Die voedingsstoffen gebruikt je lichaam voor energie, beweging, groei en om allerlei schade te repareren. Alles wat je lichaam niet kan gebruiken, voert het af in de vorm van plas en poep.

RAAR maar WAAR!

Inwoners van een welvarend land eten in hun leven ongeveer 50.000 kilo voedsel. Dat is net zoveel als 25 volwassen witte neushoorns eten. Mensen drinken ook ongeveer 50.000 liter vocht.



Hoe werkt het?

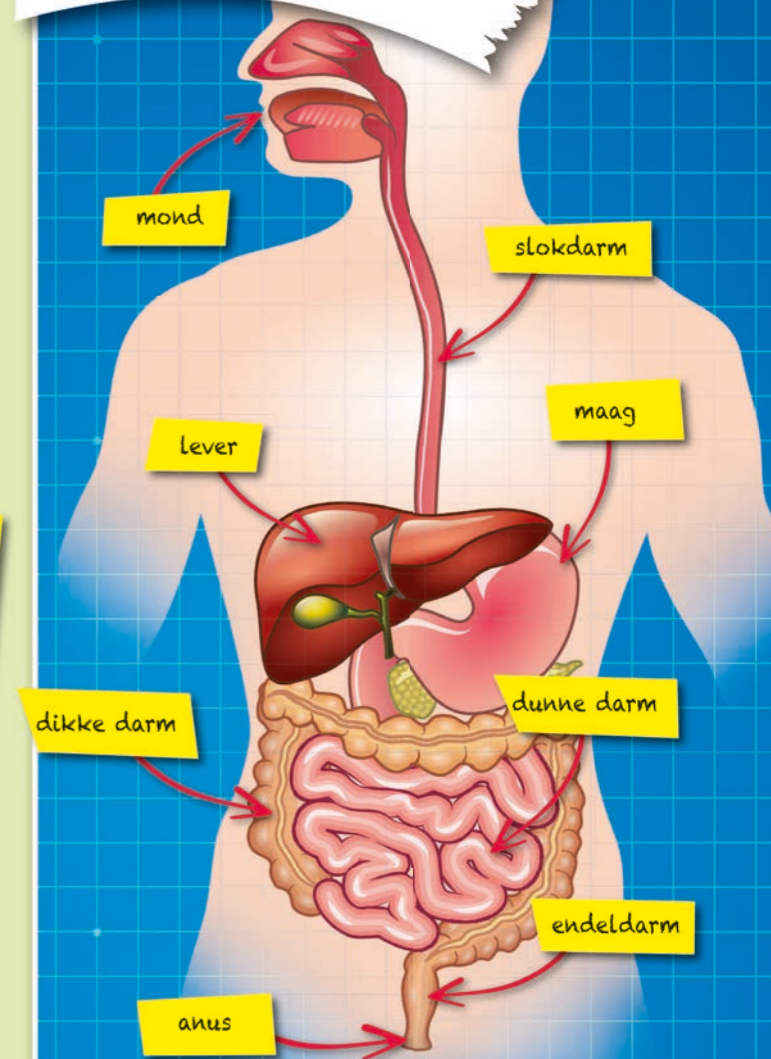
Eerst kauw je je eten in kleine stukken, die makkelijk door je spijsverteringsstelsel kunnen. Als je ooit een te groot stuk brood of iets anders doorgeslikt hebt, weet je waarom dat belangrijk is.

Terwijl je kauwt, mengt spuug of speeksel zich met het voedsel. In je speeksel zitten chemische stoffen, **enzymen**, die het voedsel in nog kleinere stukken breken. Uiteindelijk blijven voedingsstoffen over die voldoende klein zijn om in je bloed terecht te komen.



De vertering begint in je mond, als je voedsel kauwt.

VAN DICHTBIJ SPIJSVERTERINGSSTELSEL



Wist je dit?

Magere mensen hebben geen kleinere maag.

Er is geen verband tussen hoe slank je bent en de grootte van je maag. De maag is bij iedereen ongeveer zo groot als een vuist. Als je eet, zet je maag uit.

TEST HET ZELF

Hoeveel kan er in je maag?

Zoek een fles waar 2 liter in kan. Zoveel zit er ongeveer in de volle maag van een volwassene. Doe nu 5 eetlepels water in de fles. Dat is ongeveer 75 milliliter, zoveel zit er in de maag als deze helemaal leeg is. Een groot verschil!



KAUWEN MAAR!

Je tanden en kiezen voeren de eerste stap uit in de afbraak van voedsel door het te breken en kauwen. Je hebt je tanden ook nodig om te praten. Probeer maar eens te praten zonder met je tong je tanden te raken!



Hoeveel tanden en kiezen?

De meeste mensen krijgen 52 tanden en kiezen in hun leven. Niet allemaal tegelijk! Daar is te weinig plaats voor.

Fase 1 Jonge kinderen hebben 20 tanden en kiezen als ze ongeveer 3 jaar oud zijn. Die noem je het melkgebit.

Fase 2 Als je ongeveer 6 jaar oud bent, duwen nieuwe tanden je melktanden eruit ('wisselen'). Als je ongeveer 12 jaar bent, heb je 28 nieuwe tanden en kiezen.

Fase 3 Rond je 20e jaar krijg je vaak nog 4 extra kiezen, de verstandskiezen. Volwassenen hebben dus meestal 32 tanden en kiezen.

Zijn alle tanden hetzelfde?

Nee, er zijn verschillende soorten met elk een taak. Vooraan zitten snij- en hoektanden. Daarmee bijt je voedsel in stukken, zoals appels of brood. Je snijtanden snijden het eten af, je hoektanden zorgen voor een goede grip en breken het voedsel in stukken. Daarachter zitten kleine kiezen en andere kiezen waarmee je je eten kauwt, tot het klein genoeg is om in te slikken.

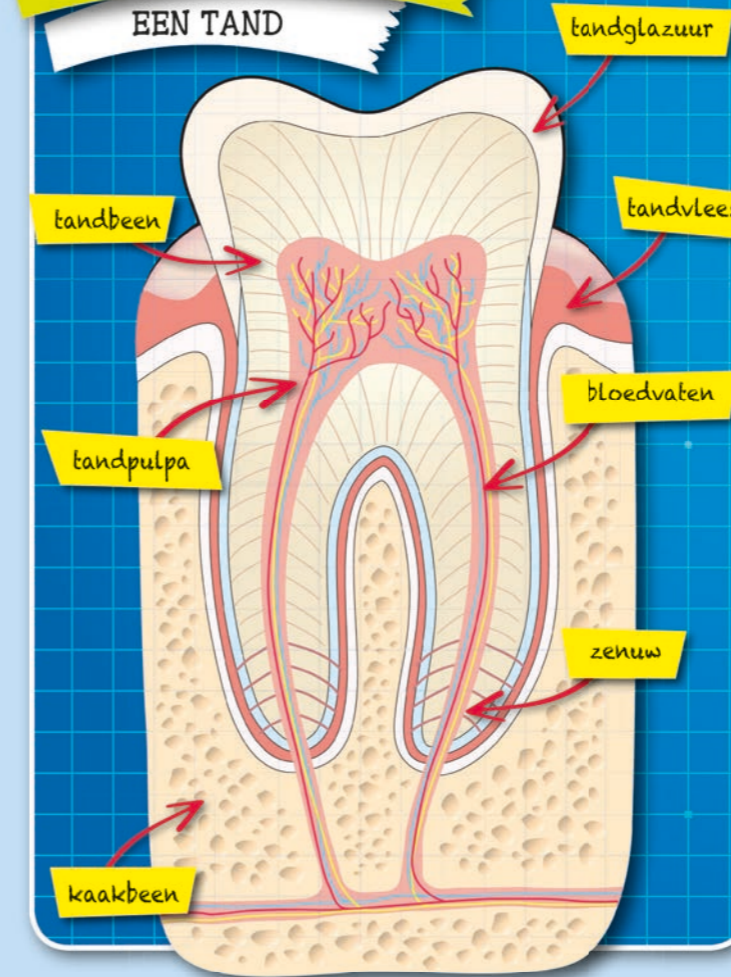
RAAR maar WAAR!

Niemands gebit is precies hetzelfde. De afdruk die je tanden achterlaten als je op iets bijt, is net zo uniek als je vingerafdruk. Wist je dat er misdadigers werden gepakt dankzij hun tandafdruk?



VAN DICHTBIJ

EEN TAND



Waaruit bestaan tanden en kiezen?

De buitenlaag is heel hard, maar daaronder zitten nog vele andere lagen. De buitenlaag, die je ziet als iemand lacht, bestaat uit glazuur. Het is de hardste stof in je lichaam. Daaronder zit een minder harde laag, het tandbeen. Als het glazuur stukgaat, vormt het tandbeen nog een goede bescherming. Daaronder zit de tandpulpa, een nog zachtere laag waarin zenuwuiteinden en bloedvaten zitten. Als je die aanraakt, doet het HEEL PIJN!

Het aantal bacteriën die tandbederf veroorzaken, verdubbelt elke 4-5 uur. Daarom moet je tweemaal per dag je tanden poetsen!

Wist je dit?

Ook speeksel heeft taken.

Speeksel is belangrijk voor je spijsvertering. Het mengt zich met voedsel, helpt het afbreken en laat het soepel door je keel glijden als je slikt.

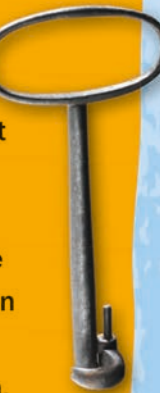
Speeksel zorgt er ook voor dat de chemische stoffen in voedsel in je smaakpapillen terechtkomen, zodat je proeft wat je eet.



STA HIER EVEN BIJ STIL!

Heel lang geleden waren er nog geen tandartsen. Wie kiespijn had, ging naar de barbier, de kapper!

De barbier trok de tand (of kies) eruit met een tang of speciale 'tandensleutel'. Die plaatste hij op de tand, hij draaide de sleutel en met een beetje geluk kwam de tand eruit. Als je pech had, brak de tand in stukken en moest de barbier alle stukjes één voor één uit je bloedende kaak halen.



LANG LEVE JE LIJF!

Zo werkt je...

SPIJSVERTERING

Je moet eten en drinken om in leven te blijven.
Wat gebeurt er allemaal als je kauwt en slikt en
als je maag en darmen hun werk doen?
Hoe komen de voedingsstoffen op de goede plaats
en waar blijft de rest?
In dit boek lees je hoe je spijsverteringsstelsel precies werkt.

EXTRA



Tips om goed
op je spijsvertering
te letten.

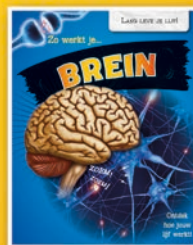
VAN DICHTBIJ

Op de tekeningen
zie je in detail hoe
alles in elkaar zit.

Boeken in deze serie:



978-94-6341-463-0



978-94-6341-464-7



978-94-6341-467-8



978-94-6341-468-5



978-94-6341-466-1



978-94-6341-465-4

corona



9 789463 414654

www.schoolsupport.nl