

Spieren

Gangmakers van je lijf

Lekker voetballen, skaten of zelfs... televisiekijken! Je hebt er spieren voor nodig. Spieren in je armen en benen, in je rug en nek.

Maar ook in je oog zitten spieren: denk maar aan de iris die je pupil groter en kleiner maakt. Spieren maken het ons mogelijk delen van ons lichaam te bewegen.



Spieren

De meeste spieren zitten vast aan je botten, je gewrichten of aan je huid. Botten geven je lichaam stevigheid. Gewrichten geven je de mogelijkheid die stevige botten te laten scharnieren. Maar dat krijgen ze niet voor elkaar zonder de inspanning van je spieren.

Wat is een spier?

Spieren bestaan uit spiervezels. Deze vezels lijken net draadjes. Als je vlees eet, kun je dat vaak zien. Vlees zit vol spiervezels, denk bijvoorbeeld maar aan 'draadjesvlees'! Een biefstuk is bijvoorbeeld ook een stuk spier. Het komt uit de bil van een koe. Billen van dieren en mensen bevatten heel veel spiervezels.

Zo'n spiervezel kan wel 12 cm lang zijn. Heel veel vezels bij elkaar heten een spierbundel. En een spier bestaat weer uit meerdere spierbundels bij elkaar. Heb je weleens een kabel gezien van de telefoon? Daar lijkt het een beetje op.

Hoe werken spieren?

Elke spiervezel kan zichzelf samentrekken. Zo wordt de vezel korter. Als zo'n spiervezel aan twee botdelen vastzit waar een gewricht tussen zit, dan buigen de beide botten naar elkaar toe. De spiervezels kunnen zich na die samentrekking ontspannen, zodat ze weer langer worden.

Spiervezels kunnen nog verder uitrekken, maar dat kunnen ze niet zelf. Je kunt ze op rek brengen, bijvoorbeeld met rek- en strekoefeningen. Spieren kunnen wat verder uitgerekt worden, zodat ze krachten die van buitenaf op je lichaam inwerken op kunnen vangen, zonder meteen geblesseerd te raken. Denk daarbij aan dingen zoals het vangen van een bal die met grote snelheid aan komt.

Niet duwen!

Een spier kan alleen trekken, niet duwen. Daarom heb je voor een beweging meestal twee en soms nog meer spieren nodig. In je bovenarm werken twee spieren heel erg goed samen: de biceps (bovenop de bovenarm en de triceps (onderaan de bovenarm). Als de ene korter wordt, wordt de andere langer. Probeer het maar eens!

Een spier die korter wordt, wordt ook harder. Voel maar eens aan je eigen arm!

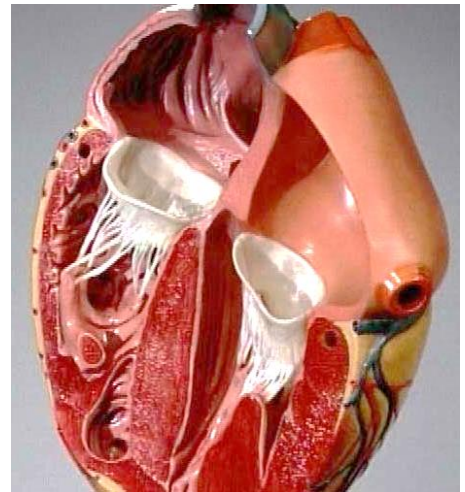
Voeding

Spieren bewegen niet zomaar. Ze hebben daar energie (brandstof) voor nodig. Die energie haal je uit je eten. Door beweging, bijvoorbeeld een flink stuk fietsen, heb je extra honger. Dat komt omdat je spieren veel energie hebben gebruikt. Spieren hebben ook zuurstof nodig. Je longen halen dat voor je uit de lucht.

Bijzondere spieren

Ook als je helemaal niets doet, gebruik je al een spier! Je kunt die spier voelen en ook horen. Het is je hart. Je hart is een spier die bloed rondpompt in je lichaam.

Als je je ogen dicht doet, gebruik je ook een spier. Het is je ooglidspier. Zo kun je dus niets doen en toch spieren gebruiken. Je wordt er alleen niet fitter van!

**Kun je je spieren sterker maken?**

Ja, dat kan zeker! Door veel te bewegen en te sporten train je je spieren. Zo wordt je sterker en minder gauw moe. Sommige mensen vinden spieren zó mooi dat ze extra hard gaan trainen: dat heet bodybuilden. Dat betekent letterlijk: 'lichaam opbouwen'. Bodybuilders bouwen dus spieren op.

Is sporten altijd gezond?

Sporten is goed voor je spieren. Maar je moet het niet overdrijven. Topsport kan ongezond zijn als je je lichaam te zwaar overbelast. Ook moet je oppassen dat je geen blessures krijgt. Vaak komt dat doordat de spieren niet goed 'opgewarmd' zijn. Of je gebruikt ze te lang en te intensief achter elkaar door. Daarom is het belangrijk voor én na het sporten rek- en strekoefeningen te doen.

Sierpijn

Sieren kunnen ook pijn gaan doen, als je opeens meer beweegt dan je gewend bent of als je ze verkeerd gebruikt. Sieren kunnen verkrampen of zelfs scheuren. Daarom is het belangrijk om voor het sporten de sieren 'op te warmen'. Sieren die verkrampen hebben te weinig vocht en voedingsstoffen. Het is daarom belangrijk om ruim voor het sporten voldoende te eten en te drinken. En als je lange tijd sport, kun je tussendoor met sportdrank de tekorten in je lichaam aanvullen.

Weetjes over sieren

- We hebben meer dan 600 verschillende sieren.
- Een mens van 50 kilo heeft ongeveer 25 kilo aan sieren.
- Mannen en vrouwen hebben evenveel sieren.
- Je hart, tong, irissen en darmen zijn ook sieren!
- Aan de binnenkant van de huid van je gezicht zitten meer dan 50 kleine spiertjes vast. Die sieren zorgen ervoor dat je kunt lachen, huilen, praten, boos kunt kijken... enzovoort!