**§2.3 Spieren**

Hoe werken je spieren?

* Spieren bestaan uit cellen. Cellen in je spieren noem je **spiervezels**.
* Een groep spiervezels vormen een **spierbundel**.
* De vliezen van de spierbundels zijn aan het uiteinde van de spier samengegroeid tot een of meer **pezen**. De pezen verbinden je spieren aan je skelet.

Hoe buig en strek je je arm?

* Aan de voorkant van je bovenarm zit de **armbuigspier** of **biceps**.
* Aan de achterkant van je bovenarm zit de **armtrekspier** of **triceps**.
* Spieren die een tegengestelde beweging mogelijk maken 🡪 **antagonisten**.
* Om een beweging uit te voeren gebruik je altijd **buigspieren** én **trekspieren**.

Welke spieren worden niet moe?

* Niet alle spieren zitten aan het skelet vast. Bijvoorbeeld je **hart** is een grote holle spier die gevuld is met bloed.
* De wanden van het hart bestaat uit **hartspierweefsel**.
* In de wand van je slokdarm, maag en darmen zitten ook spieren. Deze spieren persen het voedsel door je verteringsstelsel. Er zijn twee soorten spieren in deze organen: kringspieren en lengtespieren.
* Als de kringspieren samentrekken, wordt de slokdarm daar smaller 🡪 voedselbrok naar beneden geduwd worden.
* Doordat de lengtespieren onder de voedselbrok samentrekken, wordt de slokdarm op die plek korter en breder 🡪 voedselbrok gemakkelijker naar beneden glijden.
* De spieren in je verteringsorganen bestaan uit **glad** **spierweefsel**. Deze spieren bewegen, net als je hart, steeds maar door en worden niet moe.
* Je hartspier, de spieren in je verteringsorganen en de wanden van je bloedvaten en je haarspiertjes zijn voorbeelden van spieren die ‘vanzelf’ werken. Deze spieren noem je **onwillekeurige** **spieren**.
* De skeletspieren, dat zijn de spieren die aan je botten vastzitten, zijn **willekeurige** **spieren**. Je kunt beslissen of ze samentrekken of niet. Deze spieren bestaan uit **dwarsgestreept** **spierweefsel**.