

## Kun je spierpijn in je hart krijgen?

**P**ijn in je spieren na een sessie in de sportschool roept een zekere tevredenheid op. Er is bewijs: je hebt iets gedaan! Maar in één spier, wil niemand pijn voelen. In die van het hart. Maar kun je eigenlijk wel spierpijn krijgen in je hart (spier)?

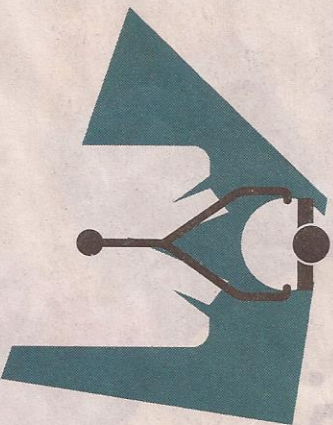
Nee, dat kan niet, zegt hoogleraar cardio-vasculaire celbiologie Marie José Goumans van het LUMC in Leiden. De hartspier wijkt op twee fundamentele punten af van onze 'gewone' skeletspieren. Ten eerste gebruikt de hartspier een andere brandstof en ten tweede kan de hartspier niet groeien via celdeling, zoals de skeletspieren wel kunnen.

Onze skeletspieren gebruiken koolhydraten om te kunnen werken. Bij de verbranding van koolhydraten ontstaat behalve energie ook de afvalstof melkzuur. 'In principe wordt bij normaal gebruik van de spier het melkzuur afgevoerd door de bloedvaten', zegt Goumans. Maar als de

spier opeens hard moet werken en er veel tegelijk vrijkomt, blijft dat melkzuur in je spieren rondwaren. Via je zenuwen gaat er vervolgens een signaal naar de hersenen om te vertellen dat er iets aan de hand is. Dat is spierpijn.

De hartspier maakt geen gebruik van koolhydraten maar van vetzuren. Bij de verbranding van vetten komt geen melkzuur vrij. Daarom kun je geen spierpijn in je hart voelen.

De pijn die je in de loop van de avond na het sporten voelt, is melkzuurspierpijn. De spierpijn die je na een dag of twee pas voelt, is iets anders. Dan heb je te hard getraind en zijn je spieren beschadigd. Er zitten dan kleine scheurtjes in de spieren. Die spiercellen zullen uiteindelijk doodgaan en er worden nieuwe gemaakt. De spier zal zelfs denken: ik maak er wel wat mee, want de vorige keer waren we met te weinig. Daarom krijg je meer spiermassa als je traint.



En daarmee zijn we volgens Goumans meteen bij het grote manco van de hartspier: 'Terwijl de skeletspieren zelf kunnen delen, kan de hartspier dat niet. Als door een hartaanval een stukje hartspier sterft, worden er geen nieuwe cellen aangemaakt. Wat je dan bijvoorbeeld zou willen, is zegen: even lekker rust houden. Precies wat de dokter zegt als je een spierblessure in je been hebt. Wat struk is heeft rust nodig.'

maar je hart kan helaas geen pauze nemen. 'Als je je hart tot op de top belast door extreem veel te trainen, wil je hart net zoals andere spieren nieuwe cellen gaan aanmaken. Maar dat kan niet. Het enige wat het hart wel kan, is de cellen een beetje groter maken. Dat blijft het hart doen tot het niet meer kan. 'Een beetje zoals een ballon die je blijft opblazen tot je knapt', zegt Goumans. Met moeite kijkt Goumans dan ook naar afvalprogramma's op tv. 'E zware menssen uit het niets keihard laten trainen, dat is niet goed voor je hart!'

Het enige wat we volgens Goumans soms als hartspierpijn zouden kunnen ervaren, is angina pectoris. 'Dan schiet je hartspier even in een kramp, net als je kuit dat soms doet.'