

Sportprestaties optimaliseren

Uithouding & kracht / Training & voeding

Voor zowel beginner als topsporter of professionele trainer



© Thierry Maréchal

Door topsportbegeleider en (ex-) topsporter, Thierry Maréchal

Een betere kijk op betere sportprestaties



Auteur: Thierry Maréchal

Illustratie ogen p.3: Raf Moens

Foto's Jens Riskin: p.5 en 99

Foto's Thierry Maréchal: cover, achterflap en p.1, 24, 32, 34, 40, 41, 45, 57, 58, 66, 71, 72, 82, 102, 110 en 112

Cover: Robin Maréchal

Uitgeverij: Brave New Books

ISBN: 9789465205809

Eerste druk: februari 2024

Derde herziene uitgave: mei 2025

Copyright: Thierry Maréchal

Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, internet of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

“Grenzen zijn er alleen als je ze toelaat”



“Je mist 100% van wat je niet probeert”

Inhoud

Inleiding	9
1) Werking en opbouw van spieren en conditie	10
1. Cellen en bouwstoffen	10
2. Spieren	13
a) Soorten spiervezels	14
b) Goede spierpercentages	18
3. Vetpercentages	19
2) Conditietraining	21
1. Opwarming, cool down en stretchen	21
2. De training en energiesystemen	22
a) Anaerobisch	23
b) Aerobisch	24
3. Effect van overgewicht op prestatie	33
4. Effect van leeftijd op prestatie	34
5. Kledij	35
6. Effect van temperatuur op je prestatie	36
3) Krachttraining	40
1. Opwarming	40
2. De training	41
3. Effect van leeftijd op krachtverlies	44
4. Verschil man/vrouw	44
4) Voeding voor conditiesporter	45
1. Basis	45
2. Specifiek voor duursporters	46
3. Tijdens de training/wedstrijd	55
4. Na de training/wedstrijd	60
5) Voeding voor krachtsporter	62
1. Basis	62
2. Eiwitten	63
3. Algemeen	71

6) Vocht(verlies) en Sportdranken	76
1. Vochtverlies en prestatie	77
2. Wat, wanneer, hoe, hoeveel	78
3. Zout en zweten	79
7) Suppletie / natuurlijke doping	85
1. Basis	85
2. Supplementen voor conditiesporten	87
3. Supplementen voor krachtsporten	94
8) Ook goed om weten	101
1. Rust en slaap	101
2. Je smartphone op training en wedstrijd	102
Slotwoord	103
Verklarende woordenlijst	104
Bronnen	106
Getuigenissen	111

Inleiding

Sporten is niet alleen een manier om fit te blijven; het is een fundament voor onze algehele gezondheid en ons psychisch welzijn. Tijdens het sporten komen er verschillende "gelukshormonen" vrij, die ons een gevoel van euforie en voldoening geven. Dit gevoel blijft vaak nog lang na de training hangen, waardoor we ons beter in ons vel voelen. De positieve effecten van sport reiken verder dan alleen onze gemoedstoestand. Talrijke studies tonen aan dat er een duidelijke link bestaat tussen regelmatige lichaamsbeweging en een verminderd risico op ernstige gezondheidsproblemen, zoals darmkanker, evenals een sterker beendergestel en een verbeterde immuniteit. Een simpele dagelijkse routine van 50 tot 80 minuten lichte sport kan al leiden tot significante verbeteringen in de gezondheid van ons hart en onze bloedvaten.

In dit boek wil ik niet alleen de wetenschap achter sportvoeding en training verkennen, maar ook praktische tips en strategieën delen die ik in mijn eigen sportcarrière heb geleerd. Of je nu net begint met sporten of al op een hoger niveau traint, er is altijd ruimte voor groei en verbetering. Laten we samen deze reis aangaan naar een gezonder, gelukkiger en succesvoller leven door middel van sport.

1) Werking en opbouw van spieren en conditie, wetenschappelijk gezien

1. Cellen

We hebben heel wat verschillende cellen die alle een andere opbouw kennen. Ze verschillen tijdens de opbouw van aminozuursamenstelling, verschillen in micronutriëntenopbouw (vitaminen en mineralen) en verschillen in cofactoren (dit zijn zaken die nodig zijn om de opbouw in gang te zetten en meestal ook vitaminen en mineralen).

Even verduidelijken. Men kan cellen onderzoeken en weten uit wat ze opgebouwd zijn. Men vindt er dan bijvoorbeeld bepaalde aminozuren en mineralen in terug en men zou dan kunnen denken: “als men deze aminozuren en mineralen opneemt via voeding of suppletie, dan kunnen we de gewenste cellen (voor kracht en/of uithouding) bekommen”, maar zo simpel is dat niet. Men heeft altijd cofactoren nodig voor de aanmaak van die cellen. Men heeft namelijk soms twee of drie enzymen nodig voor de opbouw van één ander enzym en men heeft bijvoorbeeld bepaalde vitaminen en mineralen nodig (die niet in de uiteindelijke cel aanwezig zijn) om het proces in gang te zetten.

Je kan het zo zien: als je mortel aanmaakt, heb je cement, zand en water nodig. Bij het eindproduct kan je deze drie elementen terugvinden. Maar als je die drie elementen samenvoegt heb je niet plots mortel. Hiervoor heb je bijvoorbeeld een betonmolen nodig die op zich ook door elektriciteit aangedreven is. Die betonmolen vind je niet terug in je synthese van je mortel, maar had je nochtans nodig om tot je eindproduct (de mortel) te komen. De elektriciteit die je nodig hebt om je betonmolen in beweging te brengen vind je niet terug in je eindproduct maar is ook onmisbaar voor de opbouw. Het materiaal dat nodig is om de betonmolen te maken vind je al helemaal niet terug, maar ook dat zijn onmisbare factoren.

Ons lichaam werkt ook zo. Eigenlijk is de werking van ons lichaam nog ingewikkelder. Wees gerust, met al die informatie zal ik je niet belasten. Ik wil even verduidelijken dat het niet simpel is om optimale prestaties te bekomen. Gewoon dokter google raadplegen en concluderen wat nodig is om optimaal spiercellen of uithoudingcellen te produceren is niet voldoende. Ik heb in uw plaats dit fenomeen bestudeerd en in de praktijk gebracht. Ik heb heel wat opzoekingswerk verricht om te weten wat men wanneer nodig heeft en in welke verhoudingen (want om je mortel te maken moet je ook weten hoeveel cement, hoeveel zand en hoeveel water je nodig hebt of je eindproduct is niet sterk).

Ik ga je beschrijven wat nodig is, maar het enorm kluwen aan cofactoren en wisselwerkingen ga ik niet uiteenzetten want daar zijn veel boeken voor nodig. Ik ga je in dit eerste hoofdstuk wat basisinformatie geven, zodat je beseft dat je niet zo maar iets moet doen (arbeid/training) of zo maar iets moet eten of innemen, door middel van suppletie, maar dat er meer aan te pas komt. Onze voeding is hetgeen nodig is om cellen op te bouwen. Net zoals om mortel te bekomen als eindproduct, hebben ook je cellen de juiste ingrediënten nodig om een goed eindproduct te worden. Die juiste ingrediënten moeten ook nog eens in de juiste verhoudingen, op het juiste moment en met de nodige cofactoren (vitaminen en mineralen) samenkomen. De aanmaak van de cellen wordt gestuurd door je training. Om goede mortel te maken mag je betonmolen niet te snel en niet te traag draaien. En voor de aanmaak van je cellen door middel van training, is wat te weinig is maar evengoed wat te veel is, nefast voor een goed eindproduct.

Heel wat topsporters die mijn hulp wensten omdat ze geen vorderingen maakten, kon ik op korte tijd helpen door hun zwakke schakel te vinden. Het is veel voorkomend dat ik de atleet vertelde: “Ik weet hoe je snel, veel vorderingen zal maken”, waarop de atleet verwonderd en benieuwd vroeg: “Ah ja!? En hoe dat dan?”, waarop ik kort antwoordde: “Door minder te trainen” (of m.a.w. door de betonmolen minder snel te laten draaien). Overtraining komt vaak voor en als je niet goed gerecupereerd bent, dan kan je niet optimaal trainen en bijgevolg de kans op kwetsuren en/of ziekte vergroten.

Heel dikwijls zag ik ook één of meerdere voedingsgewoonten die niet goed waren. Dikwijls was dit voeding of cofactoren die de sporter niet of te weinig nam en nochtans cruciaal was om goede sportprestaties te bekomen. Soms was dit ook een teveel aan bepaalde voedingsstoffen die de prestaties hierdoor net omlaaghaalde. Om weer te vergelijken met onze betonmolen: als je de mortel synthetiseert kan je merken dat je cement nodig hebt. Je kan dan denken: “Ik voeg er extra cement aan toe en dan wordt mijn mortel sterker”, maar dat is natuurlijk niet het geval. Om een stevige mortel te hebben moet je de juiste verhouding cement, zand en water hebben. Voeg je er extra cement of zand of water aan toe, dan zal je mortel niet steviger, maar zwakker worden. Dit is hetzelfde als het algemene misverstand in krachtsport: **“Hoe meer eiwitten, hoe meer spieropbouw”**. Men weet dat eiwitten (net zoals cement voor onze mortel), spieropbouwend zijn en veel sporters nemen dan extra eiwitten, om zodoende meer spiermassa aan te maken. Het gevolg is dat je lichaam het te veel aan eiwitten moet zien te verwerken, waardoor je lichaam minder optimaal functioneert. Met te weinig eiwitten heb je geen goede spieropbouw, maar te veel is ook niet goed.

Een ander misverstand in spieropbouw is: “Men heeft deze eiwitten nodig, dus als ik zie dat ik “in de loop van de dag” al die verschillende eiwitten opneem, dan zal mijn spieropbouw optimaal functioneren. Om weer een vergelijking te maken met onze betonmolen, als je water aan je cement toevoegt en enkele uren later het zand, dan zal je geen mortel hebben. Hetzelfde geldt voor je spiercellen. Als je tijdens de opbouw, niet ALLE bouwstoffen hebt, dan zal je geen optimale spiergroei bekomen. Het is zelfs straffer en dan maak ik weer de vergelijking met onze betonmolen, als je al de nodige bouwstoffen (zand, cement en water) op de juiste manier toevoegt is het ook nodig om het door elkaar te roeren. Bij de opbouw van onze (spier)cellen hebben we ook de cofactoren nodig (vitaminen en mineralen) die nodig zijn om de opbouw in gang te zetten. En eens op gang, is het nog niet zeker dat alles goed opgenomen wordt. Even terug vergelijken met onze mortel. Als je mortel maakt, hangt de hoeveelheid water en de tijd voordat je mortel klaar is ook af van de omgevingsfactoren. Als het warm en droog of vochtig en koud is, dan zal de verwerking van je mortel verschillend zijn. Hetzelfde geldt met je voedingsstoffen en cofactoren. Als je je eiwitten in de goede verhouding hebt en de cofactoren ook in de goede verhouding, dan nog speelt de kwaliteit van het kauwen van je voeding, je maagfunctie, je pancreaswerking, je darmwerking enz... ook een rol. Zijn je darmen bijvoorbeeld niet optimaal, dan zullen je voedingsstoffen niet goed verwerkt kunnen worden. Zijn je darmen verslijmd, hebben ze geen goed microbiom (goede darmflora), of heb je zelfs een lekkende darm, dan kan je best eerst je darmen onder handen nemen.

Komt er dan nog bij dat om spieren te trainen voor uithouding (krachtuithouding) of voor pure kracht zoals voor bijvoorbeeld bodybuilding of explosieve kracht voor sprinters of powerlifters, je energie van zowel voeding als training verschillend is. Je kan zowel conditie als krachttrainen, en voor sommige sporten is dat nodig of zelfs sterk aangewezen. Bij voetbal bijvoorbeeld is het nodig om een goede conditie te hebben, maar ook kracht voor de onderlinge duels of explosieve kracht om te kunnen sprinten. Voor lange afstandslopers is het ook goed om je benen op krachtuithouding te trainen, maar voor sommige sporten is de combinatie sterk af te raden. Sprinters bijvoorbeeld, die zeer sterke beenspieren moeten hebben (maar ook een sterk bovenlichaam), hebben geen goede uithouding. Men kan namelijk niet optimaal explosief krachttrainen én optimaal conditie trainen! Hoe dit komt leg ik hieronder uit. En om het je gemakkelijk te maken, geef ik bij het gedeelte over voeding, tabellen weer met de meest optimale voeding met zowel je bouwstoffen als de cofactoren.