

De macronutriënten

“The only secret to food combination is a balance of protein, carbs and fat; they all play a key role in your health”

Vorige week heb je geleerd dat de energiebalans leidend is om je resultaten te behalen; of je nou op gewicht wilt blijven, wilt aankomen of afvallen: een calorie is een calorie.

Maar is dat wel écht zo?

In theorie zou je dan dus moeten kunnen afvallen als je leeft op pizza, patat en chocola, zo lang je maar onder je caloriebehoefte eet. Toch?

In theorie: Ja. In praktijk: Nee.

Ons lichaam heeft namelijk verschillende soorten voedingsstoffen nodig om gezond te blijven en om op een gezonde manier controle uit te kunnen oefenen op het gewicht. Naast de energiebalans is het belangrijk om rekening te houden met de samenstelling van onze voeding. Afhankelijk van je doelstelling is de samenstelling van de voedingsstoffen tevens van grote invloed op jouw resultaat!

(Dis)balans is Key!

Balans: *in balans zijn – in evenwicht, uit balans zijn – uit zijn evenwicht*

Inmiddels weet je dat jouw lichaam energie nodig heeft uit calorieën. Het lichaam verbrandt deze calorieën door beweging en om je in leven te houden. Je weet dat je afvalt als je minder eet dan je verbruikt en dat je aankomt als je méér eet dan je verbruikt.

De calorieën die je tot je neemt kun je uit verschillende voedingsgroepen halen. Namelijk uit koolhydraten, vetten en/of eiwitten. We noemen deze voedingsgroepen de **macronutriënten**. Een gebalanceerde maaltijd bestaat altijd uit **al** deze voedingsgroepen. Op die manier krijg je alle voedingsstoffen, vitamines en mineralen binnen die je nodig hebt voor een gezond en fit leven! .

Door voedingsmiddelen uit alle voedingsgroepen te eten (koolhydraten, vetten en eiwitten), help je jouw lichaam:

- Voldoende energie voor alle lichaams- en beweegprocessen vrij te maken op korte termijn (koolhydraten).
- Energie te geven voor de lange termijn, je hormonen te reguleren en je organen te beschermen (vetten)
- Te herstellen en nieuwe cellen op te bouwen (eiwitten)

Het vinden van deze balans in je maaltijden en voeding kost tijd om te leren begrijpen en toe te passen. Gun jezelf die tijd!

Wat zijn macronutriënten?

Voeding bestaat uit een mix van voedingsstoffen die je in kleine of grote hoeveelheden tegenkomt in een voedingsmiddel. De voedingsstoffen die in grote hoeveelheden voorkomen noemen we **macronutriënten**. De **macronutriënten** bestaan hoofdzakelijk uit 3 groepen: de voedingsstoffen koolhydraten, eiwitten en vetten.

Ieder macronutriënt levert een eigen hoeveelheid energie (calorieën) per gram.

- 1 gram vet levert 9 kcal
- 1 gram koolhydraten levert 4 kcal
- 1 gram eiwit levert 4 kcal
- 1 gram vezels (valt onder de koolhydraten) levert 2 kcal

Koolhydraten

Koolhydraten (khy) zijn een belangrijke bron van energie voor het lichaam. Je hebt koolhydraten niet alleen nodig voor fysieke inspanning, maar het is ook de belangrijkste energiebron voor je hersenen en centraal zenuwstelsel. Koolhydraten kunnen onderverdeeld worden in *monosachariden*, *disachariden* en *polysachariden*. Je lichaam zet al die verschillende soorten koolhydraten om in *glucose*. Glucose is belangrijk om de cellen in je lichaam van energie te voorzien, zodat je optimaal kan functioneren. Daarnaast is glucose de primaire energiebron voor de hersenen, de rode bloedcellen en de cellen van het centraal zenuw stelsel. Als je lichaam weinig koolhydraten tot zijn beschikking heeft om glucose te produceren als brandstof, dan zullen vetten en eiwitten deze rol deels overnemen. Ketonen vormen dan dé brandstof voor activiteiten en de hersenen en er worden in verhouding meer eiwitten verbrand (waardoor je spiermassa kunt verliezen). In principe maakt het niet uit welke bron van koolhydraten je gebruikt, het levert allemaal evenveel energie voor je lichaam. Complexe koolhydraten bevatten vaak echter wel meer nuttige voedingsstoffen en vezels dan simpele koolhydraten, wat ten goede komt aan je gezondheid en verzadigingsgevoel.

Koolhydraten vind je voornamelijk in:

- Groente & Fruit
- Complexe, gezonde koolhydraten:
Rijst, aardappelen, bonen, volkoren brood, havermout, quinoa en volkoren pasta.
- Snelle, ongezonde koolhydraten:
Snoep, frisdrank, koek en tafelsuiker, maar ook in wit brood en honing.

Eiwitten

Eiwitten zijn een belangrijke bouwstof voor je lichaam en spelen een vitale rol bij alle processen in alle lichaamscellen. Eiwitten bestaan uit verschillende soorten *aminozuren*, waaronder 9 essentiële en 11 niet-essentiële. De essentiële aminozuren haalt het lichaam uit voeding, het lichaam maakt deze aminozuren niet zelf aan.

De kwaliteit van eiwitten in voeding is afhankelijk van de mate van verteerbaarheid, het aminozuurprofiel en het referentie eiwit. Om eiwitten te kunnen maken heeft een cel alle benodigde aminozuren tegelijkertijd nodig. Dierlijke eiwitten (eiwitten uit dierlijke producten zoals vlees en/of zuivel) bevatten vaak alle 9 essentiële aminozuren. Bij plantaardige eiwitten (eiwitten uit planten zoals soja en bonen) zijn meerdere essentiële aminozuren vaak niet in voldoende mate aanwezig. Dit kan echter opgelost worden door verschillende soorten eiwitten met elkaar te combineren. Als je vegetarisch of veganistisch eet, is het erg belangrijk om de juiste voedingscombinaties te maken zodat de eiwitten goed kunnen worden opgenomen.

Omdat er veel verschillende soorten aminozuren zijn kunnen veel verschillende eiwitten gevormd worden. Zoals gezegd zijn ze daarom belangrijk bij tal van processen in het lichaam, waardoor ze in optimale hoeveelheid aanwezig dienen te zijn. Ze dienen onder andere als bouw materiaal voor groei en onderhoud, als enzym om je voeding te kunnen verteren, als hormoon voor bijvoorbeeld adrenaline en als energiebron wanneer je lichaam niet genoeg koolhydraten tot zijn beschikking heeft. Daarnaast zorgen eiwitten er ook voor dat je een verzadigd gevoel hebt.

Eiwitten vind je voornamelijk in:

- Vlees, vis, peulvruchten
- Eieren
- Zuivel (kwark, melk, yoghurt, kaas)
- (in mindere mate) Brood, granen, peulvruchten, noten

Vetten

Net als koolhydraten zijn vetten een belangrijke bron van energie voor het lichaam. Daarnaast beschermen vetten je ook tegen kou. De drie belangrijkste soorten vet zijn *triglyceriden*, *fosfolipiden* en *sterolen*. We hoeven niet bang te zijn voor vetten, ze zijn namelijk **essentieel** voor ons lichaam.

Wel is het belangrijk om er controle op uit te oefenen, omdat vetten calorierijk zijn. Eén gram vet bevat namelijk 9 kilocalorieën. Er zijn twee verschillende soorten vetzuren, namelijk verzadigde en onverzadigde vetzuren. Onverzadigde vetzuren zijn daarnaast onder te verdelen in enkelvoudige en meervoudige onverzadigde vetzuren. Omega 3 en Omega 6 zijn essentiële vetzuren (dat betekent dat we deze vetten uit voeding of supplementen moeten halen), terwijl Omega 9 een niet-essentieel vetzuur is omdat het lichaam dit zelf kan aanmaken. De vertering van vetten vindt voornamelijk plaats in de darmen. Omdat vetten waterafstotend zijn en niet goed mengen met water zijn er andere stoffen nodig om vetten te kunnen verteren en op te nemen, zoals de vitamines A, D, E, K.

Weekopdrachten

Deze week ontvang je naast bovenstaande les, ook een Excelbestand met daarin de voedingsgroepen en bijbehorende voedingsmiddelen:

- Het Excelbestand is onderverdeeld in de diverse voedingsgroepen: koolhydraten, eiwitten, vetten, groente en fruit.
- Onder ieder tabblad vind je een overzicht van voedingsmiddelen die bij die voedingsgroep horen. Ook binnen deze voedingsmiddelen zijn verschillende categorieën onder te verdelen. Zoals vette of magere producten, bladgroenten of peulvruchten etc.
- Dit Excelbestand is uitgebreid, maar lang niet compleet met alle voedingsmiddelen die er inmiddels op de markt zijn. Mis je iets? Geef het door, dan voegen we het toe!

Opdracht 1: Bewust op je bord

Kijk de komende week eens bewust naar de producten op je bord: onder welke voedingsgroep denk je dat dit product valt? Heb je zowel koolhydraten, vetten als eiwitten op je bord? Gebruik hiervoor eventueel het werkblad op de volgende pagina!

Opdracht 2: Varieer!

Zin in iets anders dan wat er op je schema staat? Dat is geen probleem!

- Maak een inschatting onder welke voedingsgroep het voedingsmiddel valt dat je wilt vervangen (bijvoorbeeld: Aardappelen = Koolhydraten).
- Zoek in het Excelbestand onder het tabblad koolhydraten de Aardappelen op.
TIP: gebruik CTRL (of command) + F om de zoekfunctie in Excel te openen en typ het woord in dat je zoekt.
- De aardappel valt onder de wortel- en knolgewassen. Kies nu uit deze lijst een ander product om de aardappelen van je menu mee te vervangen. Bijvoorbeeld de zoete aardappel!
- 9/10 keer mag je er vanuit gaan dat de producten uit dezelfde lijst ongeveer hetzelfde aantal calorieën bevatten. Toch is het verstandig om dat even te controleren: voer in je FOOD app het product en de hoeveelheid in dat je vervangt (bijv. aardappel, 150 gram). En vervolgens het vervangend product (zoete aardappel, 150 gram). Komt dit qua calorieën overeen? Niks meer aan doen! Is de zoete aardappel aanzienlijk hoger in calorieën? Maak de hoeveelheid dan kleiner waardoor je qua calorieën weer gelijk uit komt!

Werkblad bewustwording voedingsgroepen

Maaltijd	Welke producten eet je?		Koolhydraten	Vetten	Eiwitten
ONTBIJT		<i>Schrijf alle voedingsmiddelen op je bord onder de (volgens jou) juiste categorie →</i>			
TUSSENDOOR		<i>Schrijf alle voedingsmiddelen op je bord onder de (volgens jou) juiste categorie →</i>			
LUNCH		<i>Schrijf alle voedingsmiddelen op je bord onder de (volgens jou) juiste categorie →</i>			
TUSSENDOOR		<i>Schrijf alle voedingsmiddelen op je bord onder de (volgens jou) juiste categorie →</i>			
DINER		<i>Schrijf alle voedingsmiddelen op je bord onder de (volgens jou) juiste categorie →</i>			