

# Het optimaliseren van voedingsbegeleiding voor atleten met een beperking

Gepubliceerd: 22-06-2020 Laatste bijgewerkt: 04-07-2024

Het doel van dit onderzoek is om vast te stellen of de energie inname van Paralympische topsport voldoet aan de fysiologische eisen van Paralympische topsport. Hiervoor wordt de energie uitgaven, voedingsinname, lichaamssamenstelling en botdichtheid...

|                             |                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Ethische beoordeling</b> | Goedgekeurd WMO                                  |
| <b>Status</b>               | Werving gestopt                                  |
| <b>Type aandoening</b>      | Overige aandoening                               |
| <b>Onderzoekstype</b>       | Observationeel onderzoek, met invasieve metingen |

## Samenvatting

### ID

NL-OMON49440

### Bron

ToetsingOnline

### Verkorte titel

ParaNut

### Aandoening

- Overige aandoening

### Synoniemen aandoening

energiebehoefte, voedingsbehoefte

### Aandoening

energie- en voedingsbehoeften van atleten met een beperking

### Betreft onderzoek met

Mensen

## Ondersteuning

**Primaire sponsor:** HAN university of applied sciences

**Overige ondersteuning:** SIA;RAAK-PRO

## Onderzoeksproduct en/of interventie

**Trefwoord:** atleten met een beperking, energie beschikbaarheid, lichaamssamenstelling, voeding

## Uitkomstmaten

### Primaire uitkomstmaten

Energie uitgave wordt vastgesteld door middel van dubbel gemerkt water. Basaal metabolisme wordt vastgesteld doormiddel van een ventialed hood (indirecte calorimetrie). Volume, duur, frequentie, intensiteit en energie uitgaven tijdens fysieke activiteit wordt vastgesteld door middel van accelerometrie en indirecte calorimetrie. De energie-, macronutrient-, en micronutrientinname worden vastgesteld door middel van meerdere 24h-recalls.

### Secundaire uitkomstmaten

Secundair: Lichaamssamenstelling wordt gemeten door dual x-ray absorptiometrie (DXA) en antropometrie (huidplooielingen). Één veneus bloedmonster (5mL) zal worden afgenomen om de micronutriëntenstatus in het bloedplasma te bepalen. Verder zijn er meerdere vragenlijsten over de algemene medische geschiedenis van de atleten, het risico op relatief energie gebrek in sport (RED-S) en de kennis over sport voeding.

## Toelichting onderzoek

### Achtergrond van het onderzoek

Het aantal mensen met een beperking in competitieve sport stijgt, hierdoor is er ook een grotere vraag voor (para)medische begeleiding voor atleten met een beperking. Atleten met een beperking ervaren verschillen in lichaamssamenstelling, metabolisme en training intensiteit, in vergelijking met atleten zonder beperking. Daarnaast wordt er gesuggereerd dat de \*athlete-triad\*, lage energie beschikbaarheid en lage botdichtheid in het bijzonder nog grotere uitdagingen zijn bij sporters met een beperking. Daardoor is het ook niet verrassend dat sport diëtisten van atleten met een beperking de urgentie hebben uitgesproken voor meer kennis en inzichten op het gebied van voedingsbehoeften voor deze groep.

## **Doel van het onderzoek**

Het doel van dit onderzoek is om vast te stellen of de energie inname van Paralympische topsport voldoet aan de fysiologische eisen van Paralympische topsport. Hiervoor wordt de energie uitgaven, voedingsinname, lichaamssamenstelling en botdichtheid van elite atleten met een beperking gemeten met het uiteindelijke doel om voedingsrichtlijnen te kunnen schrijven, die de gezondheid en sportprestaties van deze unieke populatie zullen bevorderen.

## **Onderzoeksopzet**

Dit is een cross-sectionele studie met parallelen metingen van energie uitgaven (dubbel gemerkt water en indirecte calorimetrie), fysieke activiteiten patroon (accelerometrie), voedingsinname (24h recall), lichaamsamenstelling (DXA en anthropometry), bloedanalyse (5ml) en vragenlijsten (algemeen medisch, sport voedingskennis en risico op een relatief energie gebrek in sport).

## **Inschatting van belasting en risico**

- Tijdens de baseline metingen zal de lichaamssamenstelling gemeten worden aan de hand van een DXA scan. Deze meting is pijnloos, niet-invasief en gebruikt een lage dosis straling ( $<10\mu\text{Sv}$ ).
- Voor de veneuze bloed collectie zal met een kleine naald de antecubitale ader worden aangeprikt. Bloed wordt verzameld door een gesloten systeem. Het ongemak van deze procedure is tijdelijk en is vergelijkbaar met het krijgen van een injectie, of het doneren van bloed.
- Een armband en riem zullen voor 2 weken 24u per dag gedragen worden. Dit is vergelijkbaar met het dragen van een horloge en een kleine riem.
- Er zal getracht worden de 24-uurs voedingsrecalls persoonlijk af te nemen, waarneer dit niet mogelijk is zullen ze telefonisch worden afgenomen. Elke 24-uurs recall duurt ongeveer 30-45 minuten. Tijdens de twee weken zullen de 24-uurs recalls 3 keer worden afgenomen.
- Energie uitgaven zal worden gemeten aan de hand van dubbel gemerkt water. Aangezien de stabiele isotopen in dubbel gemerkt water niet radioactief en niet

giftig zijn in de dosissen die gebruikt worden, is deze techniek al veelvuldig gebruikt in gezonde mensen, en zelfs bij kinderen en zwangere vrouwen. Deze methode vereist dat er zeven maal een urine monster wordt afgenomen binnen 14 dagen.

Samenvattend kan er worden geconcludeerd dat de risico's van deze studie laag zijn. Deze studie zorgt voor nieuwe inzichten in de energie uitgave, fysieke activiteitspatronen, voedingsinname en lichaamssamenstelling van atleten met een beperking. Hierdoor vormt deze studie een belangrijk referentie kader voor de voedingsbegeleiding van atleten met een beperking.

## Contactpersonen

### Publiek

HAN university of applied sciences

Heyendaalseweg 141  
Nijmegen 6525 AJ  
NL

### Wetenschappelijk

HAN university of applied sciences

Heyendaalseweg 141  
Nijmegen 6525 AJ  
NL

## Locaties

### Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

## Deelname eisen

### Leeftijd

Adolescenten (12-15 jaar)  
Adolescenten (16-17 jaar)  
Volwassenen (18-64 jaar)

65 jaar en ouder

## **Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)**

topsporter met een beperking

## **Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)**

Huidige blessure of ziekte die deelname aan reguliere trainingen verhindert

## **Onderzoeksopzet**

### **Opzet**

**Type:** Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Diagnostiek

### **Deelname**

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 04-09-2020

Aantal proefpersonen: 80

Type: Werkelijke startdatum

## **Ethische beoordeling**

Goedgekeurd WMO

Datum: 22-06-2020

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Z: Zuyderland-Zuyd (Heerlen)

## Registraties

### Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

### Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

### In overige registers

| Register | ID             |
|----------|----------------|
| CCMO     | NL72682.096.20 |