

Nitrate and muscle performance

Gepubliceerd: 08-06-2017 Laatste bijgewerkt: 18-08-2022

We hypothesize that dietary nitrate supplementation improves muscle strength and muscle endurance performance.

Ethische beoordeling	Niet van toepassing
Status	Werving gestart
Type aandoening	-
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON27128

Bron

Nationaal Trial Register

Aandoening

dietary nitrate, beet root juice, exercise performance, counter movement jump, isokinetic dynamometer

Ondersteuning

Primaire sponsor: HAN University of Applied Sciences

Overige ondersteuning: Eat2Move

Onderzoeksproduct en/of interventie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

- Counter movement jump performance

- Maximal isometric voluntary contraction

- Maximal isokinetic voluntary contraction

- Isokinetic muscle endurance performance

Toelichting onderzoek

Doel van het onderzoek

We hypothesize that dietary nitrate supplementation improves muscle strength and muscle endurance performance.

Onderzoeksopzet

-Exercise testing will be performed after a 6-day supplementation period with beet root juice or placebo.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Dietary nitrate will be ingested as beetroot juice. The intervention comprises a 6-day supplementation period with either beetroot juice (140 mL daily) or nitrate-depleted beetroot juice (placebo; 140 mL daily). After ingestion of the last bolus of beetroot or placebo juice, counter movement jump performance, maximal strength and muscular endurance will be assessed. Both experimental periods will be separated by a wash-out period of at least 1 week.

Contactpersonen

Publiek

Jan-Willem van Dijk
Heyendaalse weg 141
Nijmegen 6525 AJ
The Netherlands
+31 655227849

Jan-Willem van Dijk
Heyendaalse weg 141
Nijmegen 6525 AJ
The Netherlands
+31 655227849

Deelname eisen

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

- Healthy male
- Recreationally active (0.5 – 8 h of sport activities per week on a non-competitive base)
- 18-40 years

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Obesity (BMI >30 kg/m²)
- Injury preventing maximal exercise performance
- Smoking
- Current use of dietary nitrate supplements
- Medication interfering with nitric oxide metabolism, or medication known to affect physical or mental performance

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Cross-over
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blinding:	Dubbelblind
Controle:	Placebo

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	01-04-2017
Aantal proefpersonen:	15
Type:	Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Niet van toepassing	
Soort:	Niet van toepassing

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

NTR-new

NTR-old

Ander register

ID

NL6009

NTR6507

: EACO 56.02/17

Resultaten