

Het effect van plantaardige en dierlijke eiwitsupplementen op spierschade: Een exploratief onderzoek

Gepubliceerd: 29-06-2021 Laatste bijgewerkt: 15-05-2024

Objective: To investigate the impact of different types of proteins on muscle damage upon an endurance exercise bout in elderly.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Spieraandoeningen
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON51231

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Eiwitsupplementen en spierschade

Aandoening

- Spieraandoeningen

Synoniemen aandoening

afname van spiermassa, Sarcopenie

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Radboud Universitair Medisch Centrum

Overige ondersteuning: NewCare

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Eiwit supplementatie, Fysieke inspanning, Spierschade

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

The primary outcome is CK-level in blood after a prolonged exercise bout.

Secundaire uitkomstmaten

Secondary study parameter are muscle strength, muscle mass and muscle pain.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Rationale: Loss of skeletal muscle mass and strength is a consequence of aging. Especially essential amino acids are key nutrients for muscle health in elderly adults. A protein intake of 1.2-1.5 g/kg/day is recommended for elderly, but more than half of the elderly do not reach this daily protein intake recommendation. Until today, humans consume more proteins from animal sources compared to plant-based sources. Though, the consumption of animal-based proteins in the aging population brings disadvantages such as an increased risk for cardiovascular disease and various cancers. Because of that, it seems more advisable to increase protein intake of elderly with plant-based proteins. In this study, we want to investigate the effect of various types of a plant-based protein on aging muscles.

Doel van het onderzoek

Objective: To investigate the impact of different types of proteins on muscle damage upon an endurance exercise bout in elderly.

Onderzoeksopzet

This explorative study is a double-blind randomized controlled trial. For 2 subsequent weeks, the effects of a daily 1) plant-based protein, 2) whey protein, or 3) a placebo supplementation, on muscle damage, muscle mass and muscle strength will be investigated.

Onderzoeksproduct en/of interventie

The subjects will be randomly assigned to a protein or placebo supplement group. It will be consumed as a drink or smoothie. Upon completion of the 2-week supplement consumption, subjects will be asked to perform once an endurance exercise bout of walking 30 kilometres.

Inschatting van belasting en risico

The risks involved in participating in this experiment are minimal. The protein supplements provided are generally available existing products with no adverse effects. Protein and placebo supplements will be produced under Good Manufacturing Practices in certified facilities and using approved and commercially available ingredients.

Contactpersonen

Publiek

Radboud Universitair Medisch Centrum

Philips van Leydenlaan 15
Nijmegen 6525EX
NL

Wetenschappelijk

Radboud Universitair Medisch Centrum

Philips van Leydenlaan 15
Nijmegen 6525EX
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

- 60 jaar of ouder
- In staat zijn om 20-30km te wandelen op 1 dag
- In staat zijn om de onderzoeksprocedures te begrijpen en na te leven

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Diabetes
- Allergie voor melkeiwit of lactose intolerant
- BMI hoger dan 30
- Gediagnosticeerd met COPD
- Gediagnosticeerd met nierfalen
- Gediagnosticeerd met een darmziekte welke de opname van eiwit beïnvloedt zoals inflammatoire darmziekte of de ziekte van Crohn
- Zelfstandig consumeren van andere vrij verkrijgbare eiwit-supplementen tijdens de inclusieperiode en de onderzoeksperiode van ongeveer 1 maand.
- Als de proefpersoon van plan is om in de 4 dagen voor en de 4 dagen na de bestudeerde inspanningsoefeningen extra lange inspanningsoefeningen van 20-30 kilometer wandelen uit te voeren.

Onderzoekopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Parallel
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blindering:	Dubbelblind
Controle:	Placebo
Doel:	Preventie

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 02-07-2021
Aantal proefpersonen: 60
Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO
Datum: 29-06-2021
Soort: Eerste indiening
Toetsingscommissie: CMO regio Arnhem-Nijmegen (Nijmegen)

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

ID: 24234
Bron: NTR
Titel:

In overige registers

Register	ID
CCMO	NL77522.091.21
OMON	NL-OMON24234

Resultaten

Einddatum onderzoek: 24-09-2021
Totaal aantal deelnemers: 47

Samenvatting resultaten

Trial is ongoing in other countries