

Exploratie van de absorptie van anthocyanen uit gepigmenteerde aardappels

Gepubliceerd: 08-11-2018 Laatste bijgewerkt: 15-05-2024

Het doel van het onderzoek is om de absorptie van anthocyanen te exploreren. Verder willen we de verschillende metabolieten in bloedplasma en urine identificeren, uit de hoge pigmentaardappelen die voor dit onderzoek worden geconsumeerd.

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

Samenvatting

ID

NL-OMON48594

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

HiPP: Gepigmenteerde aardappel studie

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

nvt

Aandoening

opname carotenoïden

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Wageningen Universiteit

Overige ondersteuning: Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI)

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Aardappels, Anthocyanen, Biobeschikbaarheid

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Om de absorptie van anthocyanen te onderzoeken worden de verschillen gemeten in het bloed plasma en de urine (intacte moleculen en metaboliëte excretie producten), na de consumptie van de verschillende testmaaltijden. Intacte moleculen en de belangrijkste metaboliëten worden gemeten en metabolic profiling wordt gebruikt om de andere onbekende metaboliëten te identificeren.

Deze studie parameters worden gemonitord van $t=0$ tot $t=9$ na de consumptie van de test maaltijd.

Secundaire uitkomstmaten

Niet van toepassing

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Aardappelen (*Solanum tuberosum*) zijn de belangrijkste niet-graangewassen en het op drie na meest geproduceerde basisvoedselgewas ter wereld (Zhang, Fen et al. 2017). Naast het hoge gehalte aan koolhydraten, eiwitsamenstelling en voedingsvezels, zijn aardappelen ook rijk aan fytonutriënten zoals vitamine C, vitamine B, folaat en mineralen, zoals kalium, magnesium en ijzer (Kolasa 1993). Gekleurde aardappelen bevatten secundaire metaboliëten zoals anthocyanen en carotenoïden, die belangrijke bioactieve stoffen zijn (Lachman en Hamouz

2005, Ezekiel, Singh et al. 2013). Diëten die rijk zijn aan dergelijke verbindingen zijn in verband gebracht met een lagere incidentie van atherosclerotische hartaandoeningen, bepaalde kankers en maculaire degeneratie (Brown 2005). Gepigmenteerde aardappelen zouden daarom in een gezonde levensstijl kunnen passen. Gepigmenteerde aardappelen bevatten hogere concentraties van luteïne en zeaxanthine (gele / rode kleur) of anthocyanen (paarse kleur), maar er is slechts beperkt onderzoek gedaan naar de biologische beschikbaarheid van deze stoffen in het menselijk lichaam.

Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is om de absorptie van anthocyanen te exploreren. Verder willen we de verschillende metabolieten in bloedplasma en urine identificeren, uit de hoge pigmentaardappelen die voor dit onderzoek worden geconsumeerd.

Onderzoeksopzet

Gerandomiseerde gecontroleerde cross-over studie.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Proefmaaltijden bestaande uit: 1. 500 gram aardappelpuree van gepigmenteerde aardappelen (rijk in anthocyanen) met High Oleic Sunflower Oil (HOSO) 2. 500 gram witte aardappelpuree met HOSO-olie (negatieve controle) 3. Alleen water (leeg) Elke deelnemer dient als zijn eigen controle en ontvangt elk van deze testmaaltijden in willekeurige volgorde, met een week tussen de verschillende testmaaltijden

Inschatting van belasting en risico

Inschatting van belasting:

Voor dit onderzoek worden deelnemers 3 hele testdagen verwacht op de onderzoekslocatie. Elke testdag wordt er een testmaaltijd aangeboden. Tijdens een testdag zal er door middel van 3 venapuncties bloed verzameld worden. In totaal zal hierbij 9 ml bloed afgenomen worden (27 ml in totaal gedurende de studie). Verder zal de complete urine tijdens de studie dag verzameld worden (9 uur).

Drie dagen voorafgaand aan de testdag worden deelnemers gevraagd om zich te houden aan dieetrestricties, waarbij voedingsmiddelen hoog in anthocyanen vermeden moeten worden. De deelnemers zullen worden gevraagd alle voedingsmiddelen die zij eten te noteren in een voedingsdagboekje.

Inschatting van risico:

Aan dit onderzoek zijn minimale risico's verbonden. Aardappels maken deel uit van het gangbare Nederlandse dieet. De bloedafnames door middel van venapunctie kunnen in zeldzame gevallen leiden tot bloedingen, blauwe plekken en flebitis,

dit zal aan de proefpersonen worden uitgelegd. De onderzoeksarts zal altijd beschikbaar zijn als medisch advies of zorg nodig is.
Concluderend kan worden gesteld dat het gezondheidsrisico voor de proefpersonen door deelname aan deze studie minimaal is.

Contactpersonen

Publiek

Wageningen Universiteit

Stippeneng 4
Wageningen 6708WE
NL

Wetenschappelijk

Wageningen Universiteit

Stippeneng 4
Wageningen 6708WE
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)
65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Man

Leeftijd: 18-65 jaar

BMI: 18-30kg/m²

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- * Recente geschiedenis van acute gastro-intestinale aandoeningen (indigestie, diarree, obstipatie) (in de laatste 2 weken voorafgaand aan screening).
- * Geschiedenis van gastro-intestinale (atrofische gastritis, maag- en maagzweren, dunne darmaandoening of -resectie, enterocolitis, ziekte van Crohn, bloedingsstoornissen) en / of nieraandoeningen (volgens de eigen verklaring van het onderzoeksthema)
- * Gebruik van supplementen met anthocyanen in de laatste 3 maanden
- * Gebruik van (voorgeschreven) medicatie gedurende de gehele studie (met uitzondering van paracetamol)
- * Roken
- * Huidige deelname aan andere onderzoeken
- * Een medisch voorgeschreven dieet volgen
- * Werken of afstuderen/stage lopen bij de afdeling Humane Voeding, Wageningen Universiteit
- * Allergisch of overgevoelig voor aardappels

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Cross-over
Blindering:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geen controle groep
Doel:	Anders

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	01-05-2019
Aantal proefpersonen:	10
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 08-11-2018

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Wageningen Universiteit (Wageningen)

Goedgekeurd WMO

Datum: 21-02-2019

Soort: Amendement

Toetsingscommissie: METC Wageningen Universiteit (Wageningen)

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

ID: 25850

Bron: Nationaal Trial Register

Titel:

In overige registers

Register	ID
Ander register	Geregistreerd in het Nederlands Trial Register: NTR7541
CCMO	NL66686.081.18
OMON	NL-OMON25850