

Impact of black tea on forearm endothelial function

De invloed van zwarte thee op de vaatfunctie

Gepubliceerd: 17-12-2014 Laatste bijgewerkt: 18-08-2022

We hypothesize that black tea ingestion (approximately 530 mg tea polyphenols) in healthy middle-aged humans will lead to a larger mean forearm blood flow response to acetylcholine (i.e. endothelium-dependent vasodilation) We hypothesize that black...

Ethische beoordeling	Positief advies
Status	Werving gestopt
Type aandoening	-
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON25147

Bron

NTR

Aandoening

Vascular function; endothelial function; black tea; healthy volunteers; blood flow; blood pressure; hypertension

vaatfunctie; zwarte thee; endotheel; gezonde vrijwilligers; bloeddruk; hypertensie

Ondersteuning

Primaire sponsor: Department of Physiology, section of Integrative Physiology, Radboudumc Nijmegen

Overige ondersteuning: Unilever Research & Development Vlaardingen B.V.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Mean forearm blood flow response (volume change measured by venous occlusion plethysmography) to intra-arterially administered acetylcholine (i.e. endothelium-independent vasodilation)

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Previous research showed that, even small amounts of, black tea lowers blood pressure in healthy people and people with hypertension.

In this study, we will investigate the effects of acute ingestion of black tea to endothelial function by venous occlusion plethysmography in healthy volunteers. We will study the mechanism underlying the blood pressure lowering effects of black tea.

Voorgaand onderzoek heeft laten zien dat zwarte thee de bloeddruk verlaagd, zowel bij gezonden mensen als mensen met een verhoogde bloeddruk. In deze studie willen we de acute effecten van het drinken van zwarte thee onderzoeken met veneuze occlusie plethysmografie bij gezonde vrijwilligers. Op deze manier onderzoeken we het mechanisme dat ter grondslag ligt aan de bloeddrukverlagende effecten van zwarte thee.

Doel van het onderzoek

We hypothesize that black tea ingestion (approximately 530 mg tea polyphenols) in healthy middle-aged humans will lead to a larger mean forearm blood flow response to acetylcholine (i.e. endothelium-dependent vasodilation)

We hypothesize that black tea ingestion (approximately 530 mg tea polyphenols) in healthy middle-aged humans will not change mean forearm blood flow response to sodium nitroprusside (i.e. endothelium-independent vasodilation)

We hypothesize that black tea ingestion (approximately 530 mg tea polyphenols) in healthy middle-aged humans will lead to a larger decline in mean forearm blood flow response to L-NMMA (i.e. nitric oxide-blocker; endothelium-dependent vasoconstriction)

Onderzoeksopzet

not applicable; cross-over design

Onderzoeksproduct en/of interventie

ingestion of black tea vs placebo-tea

Contactpersonen

Publiek

Phililps van Leijdenlaan 15
Dick H.J. Thijssen
Nijmegen 6525 EX
The Netherlands
+31 (0)24 3614222

Wetenschappelijk

Phililps van Leijdenlaan 15
Dick H.J. Thijssen
Nijmegen 6525 EX
The Netherlands
+31 (0)24 3614222

Deelname eisen

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Healthy subjects:

- Males and post-menopausal (> 1 years) females
- Aged >45 and < 75 years
- Body mass index (BMI) between 18.0 and „T35.0 kg

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Regular performance of strenuous exercise/sport of > 2 hours per week
- Current smoker or has stopped smoking less than 6 months before start of study
- Self reported alcohol intake of >21 units/week)
- Established cardiovascular disease
- Diabetes mellitus
- Blood pressure > 160/100 mmHg
- Subjects taking any medication that might affect endothelial function (e.g. but not limited to beta-blockers, ACE-inhibitors, statins, anti-coagulants, anti-depressants, hormone replacement therapy) will be excluded from the study. Subjects who are on stable medication

for which there is no indication of an effect on endothelial function, will be allowed to participate.

Onderzoeksopzet

Opzet

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

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	16-12-2014
Aantal proefpersonen:	20
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Positief advies	
Datum:	17-12-2014
Soort:	Eerste indiening

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
NTR-new	NL4789
NTR-old	NTR4929
Ander register	: CMO 2014-1264

Resultaten