

SPLENDID II; Ontwikkeling van een systeem voor het monitoren van eetgedrag en fysieke activiteit

Gepubliceerd: 05-03-2015 Laatste bijgewerkt: 14-04-2024

Het primaire doel van de huidige studie is onderzoeken hoe goed de huidige versies van de sensoren (met name de eetdetectie sensor) functioneren/ de bruikbaarheid van de geproduceerde signalen. In meer gecontroleerde settings weten we al dat ze...

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

Samenvatting

ID

NL-OMON42124

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

SPLENDID II

Aandoening

- Overige aandoening

Synoniemen aandoening

Overgewicht

Aandoening

Overgewicht (BMI>25)

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Wageningen Universiteit

Overige ondersteuning: Europese Unie

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: detectie van fysieke activiteit, detectie van het eten van voedsel, monitoren gedrag, sensor ontwikkeling

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Hoe goed de eetdetectie sensor het eten van voedsel kan detecteren; precisie en recall

Secundaire uitkomstmaten

- Hoe goed de Mandometer maaltijdinname kan monitoren; precisie en recall

- Hoe goed de activiteitmeter fysieke activiteit kan monitoren; precisie en recall

(- Dataset met sensorsignalen voor algoritme ontwikkeling)

- Draagcomfort en gebruiksvriendelijkheid sensoren (i.e. resultaten vragenlijst)

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Het doel van het totale SPLENDID project (i.e. een EU-project) is het ontwikkelen van een systeem van sensoren dat ingezet kan worden voor de preventie van obesitas en eetstoornissen. In eerste instantie zal het systeem gebruikt worden voor het in kaart brengen van eet- en beweegpatronen van de dragers van het systeem. Daarna zal het systeem de dragers realtime feedback geven op hoe deze patronen verbeterd kunnen worden. Het systeem zal dus fungeren als een soort van personal coach.

Het systeem bestaat onder andere uit sensoren die eet- en beweegpatronen van de dragers in kaart zullen brengen bestuderen. Deze sensoren en/of bijhorende algoritmes zijn op dit moment nog in ontwikkeling en betreffen;

- een eetdetectiesensor (i.e. een sensor die je draagt als een oordopje/gehoorapparaat en kan zien of en wanneer je eet),
- de Mandometer (i.e. een weegschaal die tijdens het eten onder het bord geplaatst wordt en zo de inname van voedsel gedurende de maaltijd kan monitoren)
- en een accelerometer (i.e. een sensor die je ter hoogte van je heup draagt en de versnelling/verplaatsing van het lichaam meet, en aan de hand daarvan de intensiteit van de fysieke activiteit kan inschatten).

De bijbehorende algoritmes zijn stapsgewijze procedures voor berekeningen die het mogelijk maken om aan de hand van de verzamelde signalen automatisch bepaalde gedragingen te detecteren; bijvoorbeeld of iemand aan het eten is en in welke mate iemand fysiek actief is).

Doel van het onderzoek

Het primaire doel van de huidige studie is onderzoeken hoe goed de huidige versies van de sensoren (met name de eetdetectie sensor) functioneren/ de bruikbaarheid van de geproduceerde signalen. In meer gecontroleerde settings weten we al dat ze waardevolle informatie opleveren, de vraag is nu of dit ook in een semi-gecontroleerde setting het geval is.

Verder willen we met de verzamelde signalen de algoritmes 'voeden'. Als de algoritmes gevoed worden met meer/verschillende signalen zullen zij de signalen beter gaan begrijpen en zullen zij ook beter worden in het detecteren/herkennen van gedrag aan de hand van deze signalen.

Ook willen we te weten komen hoe het dragen en gebruiken van de sensoren ervaren wordt door de deelnemers. Hierbij zijn we vooral geïnteresseerd in draagcomfort en gebruiksvriendelijkheid.

Onderzoeksopzet

De huidige studie betreft een semi-gecontroleerd experiment. Deelnemers zullen deelnemen aan twee testdagen op de universiteit. Terwijl zij de sensoren dragen/gebruiken zullen zij alledaagse activiteiten uitvoeren; zij krijgen lunch, snacks en avondeten, ze voeren matig inspannende activiteiten uit en verder mogen ze ook momenten vrij besteden. Belangrijk is hierbij dat de deelnemers veel keuzevrijheid hebben. Zo mogen ze zelf hun lunch samenstellen, kiezen welke snacks ze eten, en kiezen welke (fysieke) activiteiten ze uitvoeren.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Van deelnemers wordt verwacht dat ze op bepaalde momenten een voedingsmiddel naar keuze eten of een (fysieke)activiteit naar keuze uitvoeren (zie 'onderzoeksopzet').

Inschatting van belasting en risico

Deelnemers van 'SPLENDID II' zullen in totaal 3 maal de universiteit bezoeken; 1 keer voor een informatiebijeenkomst (± 60 min) en twee keer voor een testdag (± 7 uur). Tijdens de informatiebijeenkomst zullen de deelnemers wat vragenlijsten invullen en zal hun lengte en gewicht opgemeten worden. Verder worden de deelnemers verzocht om in de 2 uren voorafgaand aan de testdagen niets te eten of te drinken (m.u.v. water). Tijdens de testdagen zelf zullen de deelnemers een aantal vragenlijsten invullen, maar de focus zal liggen op het uitvoeren van 'alledaagse activiteiten'; bijv. lunchen, snacken, relaxen, traplopen en fietsen op een hometrainer. Ondertussen zal hun eet- en beweeggedrag gemonitord m.b.v. non-invasieve sensoren. We verwachten dat dit de deelnemers niet te zwaar zal belasten.

Verder verwachten we dat de risico's verbonden aan deelname aan SPLENDID II verwaarloosbaar zullen zijn. Eerdere ervaringen met de sensoren die we gaan gebruiken hebben geen 'adverse effects' laten zien. Bovendien zijn de sensoren niet invasief waardoor de potentiële schade die ze aan zouden kunnen richten beperkt is. Verder zijn er natuurlijk altijd risico's verbonden aan het eten van voedsel en het uitvoeren van alledaagse activiteiten. Ook deze risico's zullen minimaal zijn.

Contactpersonen

Publiek

Wageningen Universiteit

Bomenweg 2
Wageningen 6703HD
NL

Wetenschappelijk

Wageningen Universiteit

Bomenweg 2
Wageningen 6703HD
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)

- 18-30 jaar oud
- Overgewicht (BMI>25)
- Nederlandstalig

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Vegetariër
- Overgevoeligheid (i.e. allergie en/of intolerantie) voor voedselproducten die onderdeel uitmaken van het onderzoek
- Op dit moment ongemak of moeilijkheden ervaren bij het eten van voedsel
- Op dit moment ongemak of moeilijkheden ervaren bij matige inspanning

Onderzoekopzet

Opzet

Type: Interventie onderzoek

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Preventie

Deelname

Nederland
Status: Werving gestopt
(Verwachte) startdatum: 01-06-2015
Aantal proefpersonen: 20
Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO
Datum: 05-03-2015
Soort: Eerste indiening
Toetsingscommissie: METC Wageningen Universiteit (Wageningen)

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	NL52100.081.15