

Langere termijn effecten van Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) op de rijprestaties van oudere automobilisten. met lichte cognitieve of motorische functiebeperkingen: Een rijimulatorstudie

Gepubliceerd: 05-04-2011 Laatste bijgewerkt: 27-04-2024

Het promotieonderzoek richt zich op het onderzoek naar de bruikbaarheid van ADAS voor oudere automobilisten. Er is al enig onderzoek gedaan naar de bruikbaarheid bij eenmalig gebruik, maar over de effecten van langduriger gebruik weten we nog zeer...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestart
Type aandoening	Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)
Onderzoekstype	Interventie onderzoek

Samenvatting

ID

NL-OMON36501

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

De Oudere Automobilist

Aandoening

- Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)
- Dementie en amnestische stoornissen

Synoniemen aandoening

lichte cognitive stoornissen, zeer lichte dementie

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Europese Commissie

Overige ondersteuning: European Committee; Marie Curie ITS Adaptation

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: ADAS, autorijden, cognitieve stoornissen, veroudering

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Objectieve scores afgeleid van de rijprestaties in de rijsimulator. Primaire uitkomstmaten zijn de aantallen botsingen en verkeersconflicten (bijna-botsingen) en een samengestelde *hinderscore* gebaseerd op de afwijking van de snelheid van de optimale snelheid voor een aantal weg- en verkeerssituaties.

Secundaire uitkomstmaten

Secundaire outputmaten zijn de standaarddeviatie van de laterale positie op rechte stukken en in de buurt van kruisingen en verkeersovertredingen. Tevens zullen verkeersovertredingen, werkbelasting, acceptatie van het systeem en vertrouwen in het systeem worden bepaald.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Het aantal oudere automobilisten groeit snel. Bij het ouder worden neemt de prevalentie van neurodegeneratieve aandoeningen zoals de ziekte van Parkinson (PD) en de ziekte van Alzheimer (AD) sterk toe. Zelfs in lichte vorm leiden deze aandoeningen tot visuele, cognitieve en motorische functiebeperkingen die met het autorijden interfereren, in het bijzonder in situaties met tijdsdruk en

die eisen stellen aan de verdeelde aandacht. Autorijden is erg belangrijk voor de kwaliteit van leven van ouderen. Daarom zijn methoden die ouderen toestaan om zo lang mogelijk veilig actief te blijven van groot belang. Intelligente bestuursondersteuningssystemen (ADAS: Advanced Driver Assistance Systems) kunnen een belangrijke rol spelen als ze zijn toegesneden op de behoeften en vermogens van ouderen met functiebeperkingen.

Doel van het onderzoek

Het promotieonderzoek richt zich op het onderzoek naar de bruikbaarheid van ADAS voor oudere automobilisten. Er is al enig onderzoek gedaan naar de bruikbaarheid bij eenmalig gebruik, maar over de effecten van langduriger gebruik weten we nog zeer weinig. Daarom zijn de centrale onderzoeksvragen of en in hoeverre het gebruik van algemene of individueel toegesneden ADAS de rijvaardigheid en verkeersveiligheid van functiebeperkte oudere automobilisten verbetert en in hoeverre zij de ondersteuning door de systemen op prijs stellen.

Onderzoeksopzet

Gemengd onderzoeksdesign met herhaalde metingen.

Onderzoeksproduct en/of interventie

Ten behoeve van het onderzoek zullen de deelnemers herhaaldelijk een stadsrit van 25 km afleggen in de rijsimulator van het UMCG. Naast de gesproken route instructies krijgen ze tijdens de rit ADAS informatie over de voorrangsregels, gewenste snelheid etc. via een projectie op de voorruit (HUD: head up display). Een gemengde groep die geen ADAS informatie krijgt, maar wel evenveel ritten maakt, zal dienen als controle groep. Toewijzing aan de interventie- of controlegroep is willekeurig.

Inschatting van belasting en risico

Sommige mensen ervaren simulatorziekte als ze in een rijsimulator rijden. Dit is een vorm van bewegingsziekte die erg lijkt op wagenziekte. Gebaseerd op eerder onderzoek is de rijsimulator in het UMCG geoptimaliseerd m.b.t het voorkomen van wagenziekte en daarom is het in ons standaard klinisch onderzoek geen probleem meer. In de hier voorgestelde experimentele testritten moeten verschillende 90 ° bochten gemaakt worden, iets wat we proberen te voorkomen in het klinisch onderzoek, en daarom zouden sommige mensen last kunnen krijgen van simulator ziekte. Om te voorkomen dat dit met het onderzoek interfereert, wordt voorafgaande aan het eigenlijke onderzoek in een kort simulatortraject met veel bochten nagegaan of de mensen die zich hebben opgegeven gevoelig zijn voor simulatorziekte. De personen bij wie dat het geval is, worden uitgesloten van het onderzoek.

Aan deelname zijn verder geen gezondheidsrisico's verbonden. Een voordeel van

deelname is dat men de gelegenheid krijgt zijn eigen rijvaardigheid systematisch te oefenen in samenwerking met een systeem dat de juiste informatie geeft. Tevens doet men ervaring op met het rijden met ADAS systemen. Afgezien van de gespreksstof die dit oplevert, kan het ook van belang zijn bij de aanschaf van de volgende auto.

Contactpersonen

Publiek

Europese Commissie

Juliana van Stolberglaan 3, PO Box 93144
2509 AC Den Haag
NL

Wetenschappelijk

Europese Commissie

Juliana van Stolberglaan 3, PO Box 93144
2509 AC Den Haag
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)

Inclusie criteria (algemeen)

- Leeftijd tussen 65 en 85 jaar
- Geldig rijbewijs
- Meer dan 20 000 km rijervaring
- Rijdt nog geregeld auto (minstens een keer per week gedurende het laatste jaar)

Inclusie criteria (ZvP or MCI)

- gediagnosticeerd met de ziekte van Parkinson met milde tot gematigde stadia (Hoehn and Yahr 1-2)

- gediagnosticeerd met lichte cognitieve functietekorten of zeer lichte vorm van dementie (CDR < 1)

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Lichte dementie en zwaarder (CDR $\geq$ 1)
- Gevoeligheid voor beweging- en simulatorziekte
- Andere ernstige aandoeningen (behalve PD and MCI) die de rijgeschiktheid en rijvaardigheid kunnen verstoren (voorbeelden: epilepsie, beroerte)
- Gezichtsscherpte (gecorrigeerd) < 0.55
- Gezichtveld minder dan 120° in het horizontale vlak

Onderzoeksopzet

Opzet

Fase onderzoek:	2
Type:	Interventie onderzoek
Onderzoeksmodel:	Parallel
Toewijzing:	Gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geneesmiddel
Doel:	Preventie

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestart
(Verwachte) startdatum:	29-05-2011
Aantal proefpersonen:	36

Type:

Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Soort:

Eerste indiening

Toetsingscommissie:

METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)

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

NL35335.042.11