

Rijvaardigheid van ouderen voorspellen

Door de vergrijzing neemt het aantal ouderen toe: in 2050 zal het aantal 70-plussers bijna verdubbeld zijn. Zij houden er ook een steeds actievere levensstijl op na, wat onder andere blijkt uit de stijging van hun jaarlijks aantal gereden kilometers. Daarmee rijst de vraag welke criteria bruikbaar zijn om op een betrouwbare manier te besluiten wanneer autorijden op hogere leeftijd een probleem begint te vormen voor de eigen veiligheid of die van anderen.

Ariane Cuenen, Ellen Jongen,
Tom Brijs, Kris Brijs, Karin Van Vlierden
en Geert Wets
Instituut voor Mobiliteit (IMOB) - Universiteit Hasselt
Mark Lutin
Jessa Ziekenhuis
Gerard van Breukelen
Universiteit Maastricht

Op hoge leeftijd en wanneer men jaarlijks nog maar weinig kilometers aflegt (minder dan 3000 km per jaar), neemt het risico per gereden kilometer toe. Tegelijk hebben ouderen doorgaans veel ervaring in het verkeer en ze maken zich minder schuldig aan risicovol rijgedrag zoals te snel rijden, bumperkleven of dronken rijden (Eby, et al., 2009; Langford, et al., 2006). Een hogere leeftijd is daarom op zich zeker niet het meest geschikte criterium om een uitspraak te doen over de rijvaardigheid van een individu. Belangrijk om rijvaardigheid te voorspellen zijn de functionele vaardigheden.

Functionele vaardigheden kunnen we onderverdelen in cognitieve en fysieke vaardigheden:

- Cognitieve vaardigheden bestaan onder

andere uit aandacht, concentratie, geheugen en planning.

- Fysieke vaardigheden zijn onder te verdelen in visuele en motorische vaardigheden:
 - Visuele vaardigheden bestaan onder andere uit het dieptezicht, scherp zien en contrastgevoeligheid.
 - Motorische vaardigheden bestaan uit onder andere spierkracht en flexibiliteit.

De mate van achteruitgang in deze functionele vaardigheden en het moment waarop dat gebeurt verschilt van individu tot individu (Eby, et al., 2009).

Onderzoekopzet

De studie had als doel om te onderzoeken welke factoren voorspellend zijn voor de rijvaardigheid van ouderen. We onderzochten in welke mate leeftijd, kennis van verkeersborden en functionele vaardigheden voorspellend zijn voor rijvaardigheid.

- Cognitieve vaardigheden werden gemeten met 2 algemene testen (i.e. MMSE, MoCA) waarvan de score het totale

cognitieve vermogen reflecteert en met 9 testen die de afzonderlijke specifieke aspecten van het cognitieve vermogen beoordelen (bijvoorbeeld testen van de visuele aandacht).

- Visuele vaardigheden werden gemeten met 1 test (i.e. Snellen chart).
- Motorische vaardigheden werden gemeten met 3 testen (bijvoorbeeld testen van de balans).
- Kennis van verkeersborden werd gemeten met de Road Sign Recognition Test.
- Rijvaardigheid werd gemeten in een rij simulator, zodat een kwantitatieve en dus objectieve beoordeling van de rijvaardigheid mogelijk is (Lee, et al., 2003).

De deelnemers maakten een rit met daarin verkeerssituaties waarvan bekend is dat ouderen er moeite mee hebben, bijvoorbeeld voorrang verlenen en links afslaan (Langford & Koppel, 2006). Innovatief aan dit onderzoek was dat we gebruik maakten van specifieke rijmaten (bijvoorbeeld gemiddelde snelheid en slingergedrag) in plaats van één algemene uitspraak over rijvaardigheid (veilig versus onveilig), waardoor we een overzicht kregen van de belangrijkste voorspellende factoren per rijmaat. Dat is essentieel om een training op maat te maken waarbij alleen de vaardigheden die een achteruitgang vertonen getraind worden.

De deelnemers waren allemaal 70 jaar of ouder, waren in het bezit van een rijbewijs B, gebruikten nog regelmatig de auto en hadden geen beroerte in de afgelopen vier





maanden. In het totaal namen 77 ouderen deel aan de studie. Een aantal deelnemers moesten tijdens de testen afhaken omdat ze last kregen van simulatorziekte. Uiteindelijk reden 55 personen het volledige scenario. We voerden twee soorten analyses uit. Allereerst voerden we beschrijvende analyses uit om de cognitieve en fysieke capaciteiten van de deelnemers te onderzoeken. Verder deden we regressieanalyses om te onderzoeken welke factoren het meest voorspellend waren voor rijgedrag.

Resultaten

De beschrijvende analyses gaven aan dat het om een relatief gezonde cognitieve en fysieke groep ging met een gemiddelde leeftijd van 76 jaar. Per rijmaat deden we 1 regressieanalyse met elk 17 voorspellende factoren (leeftijd, kennis, 1 visuele test, 3 motorische testen en 11 cognitieve testen). Aangezien we 13 rijmaten analyseerden in dit onderzoek, voerden we ook 13 regressieanalyses uit. Met uitzondering van 4 rijmaten (slingergedrag, snelheidsovertredingen, reactietijd en maximale deceleratie overstekplaats), werden alle rijmaten voorspeld door ten minste één van de 5 soorten voorspellende factoren (leeftijd, kennis, visuele, motorische en cognitieve vaardigheden). Leeftijd was een voorspeller van slechts 2 rijmaten, visuele vaardigheden van slechts 1 rijmaat, kennis van geen enkele rijmaat, motorische vaardigheden van 4 rijmaten en cognitieve vaardigheden van 8 rijmaten. Belangrijk is dat algemene cognitieve testen slechts 1 rijmaat voorspelden, terwijl cognitieve testen die de meer specifieke aspecten van het cognitief vermogen beoordelen

(zoals visuele aandacht) 8 rijmaten voorspelden.

Discussie en aanbevelingen

De resultaten geven aan dat cognitie (en bepaalde aspecten van cognitie in het bijzonder) het meest voorspellend is voor de rijvaardigheid van die groep ouderen. Dat wijst erop dat zelfs in een relatief fitte en gezonde groep van ouderen er toch (voornamelijk cognitieve) indicatoren gevonden kunnen worden die verband houden met rijvaardigheid. Het wijst er ook op dat de functionele leeftijd representatiever is voor de rijvaardigheid dan de chronologische leeftijd. Dat laatste heeft implicaties voor de huidige screeningmethodes. Veel Europese landen en Amerikaanse en Australische staten hanteren een leeftijds criterium (Insurance Institute for Highway Safety, 2011; Langford, et al., 2004; Mitchell, 2008). In België bestaat er geen leeftijds criterium. Een arts die twijfels heeft bij de rijgeschiktheid of rijvaardigheid van zijn patiënt kan doorverwijzen naar het Centrum voor Rijgeschiktheid en voertuig Aanpassing (CARA) waar een multidimensionale evaluatie (medisch, neuropsychologisch en rijvaardigheid) kan plaatsvinden. Die zal de basis vormen voor een juridisch bindende beslissing over de rijgeschiktheid. Als een arts zou beschikken over een beperkte set van instrumenten waarmee hij een betere inschatting kan maken van de rijvaardigheid van zijn patiënt, zouden er onnodige doorverwijzingen naar het CARA vermeden kunnen worden (en kosten en stress bij de oudere). Dit onderzoek draagt bij tot de bepaling van een beperkte testbatterij van

indicatoren van rijvaardigheid. Een vrijwillige beoordeling van de rijvaardigheid biedt bovendien de mogelijkheid om de rijvaardigheid van iemand via training te verhogen en hem zo langer veilig deel te laten nemen aan het verkeer. Die training kan dienen als een preventief middel om achteruitgang in de rijvaardigheid te voorkomen. Het is daarbij belangrijk om zoveel mogelijk een training op maat van het individu aan te bieden zodat die alleen die vaardigheden traint waar er achteruitgang is.

Bronnen

- Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (n.d.) CARA. <http://bivv.be/nl/particulieren/cara/home> (geraadpleegd op 26 februari 2013).
- Eby, D., Molnar, L. J., & Kartje, P. S. (2009). *Maintaining safe mobility in an aging society*. NW: 9 CRC Press.
- Insurance Institute for Highway Safety (2012). *Older drivers: licensing renewal provisions*. <http://www.iihs.org/laws/OlderDrivers.aspx> (geraadpleegd op 1 december 2012).
- Langford, J., Fitzharris, M., Newstead, S. & Koppel, S. (2004). *Some consequences of different older driver licensing procedures in Australia*. In *Accident Analysis and Prevention*, 36, 993-1001.
- Langford, J. & Koppel, S. (2006). *Epidemiology of older driver crashes – Identifying older driver risk factors and exposure patterns*. In *Transportation Research Part F*, 9, 309-321.
- Langford, J., Methorst, R., & Hakamies-Blomqvist, L. (2006). *Older drivers do not have a high crash risk – A replication of low mileage bias*. In *Accident Analysis and Prevention*, 38, 574-578.
- Lee, H. C., Cameron, D. & Lee, A. H. (2003). *Assessing the driving performance of older adult drivers: on-road versus simulated driving*. In *Accident Analysis and Prevention*, 35, 797-803.
- Mitchell, C. G. B. (2008). *The licensing of older drivers in Europe – a case study*. In *Traffic Injury Prevention*, 9, 360-366.

Info

ariane.cuenen@uhasselt.be
+32(0) 11 26 91 08