

Beïnvloedt diabetes iemands intelligentie en autorijgedrag?

Arts-onderzoeker Alexander Stork doet een promotieonderzoek naar het effect van een milde hypoglycaemie op het autorijgedrag. Hij is momenteel halverwege zijn onderzoek.

Te vroeg om conclusies te trekken, maar desalniettemin interessant om eens met hem van gedachten te wisselen over de invloed van diabetes op het denken en handelen in het algemeen, en het autorijden in het bijzonder.

In hoeverre heeft een hypo of een hyper invloed op de motoriek, het geheugen en het concentratievermogen van mensen met diabetes? Stork: 'We weten dat mensen die een hypo hebben onder andere gaan trillen en zweten, hartkloppingen krijgen, zich moeilijker kunnen concentreren, trager gaan denken en eventueel gedragsveranderingen vertonen. Doorgaans blijft de accuratesse van mensen met een hypo bewaard. Ze kunnen nog nauwkeurige werkzaamheden verrichten, maar dit gaat dikwijls wel trager. De symptomen verschillen echter van persoon tot persoon en verdwijnen weer als het bloedglucosegehalte normaal is. Dit

zijn allemaal zogenaamde korte termijn effecten. Of het veelvuldig doormaken van een hypo op de lange termijn veel effect heeft weten we eigenlijk nog niet.'

Van een hyperglycaemie, ofwel een bloedsuiker > 10 mmol/l, is het niet duidelijk of het invloed heeft op het denken en handelen. Stork:

'Sommige wetenschappers beweren dat een hyper geen direct effect heeft op het functioneren, anderen zeggen dat het wel effecten heeft, zij het in geringe mate. Maar het lijkt erop alsof iemand met een hoog bloedglucosegehalte net zo goed z'n boodschappen kan doen als met een normaal bloedglucosegehalte. Sommige

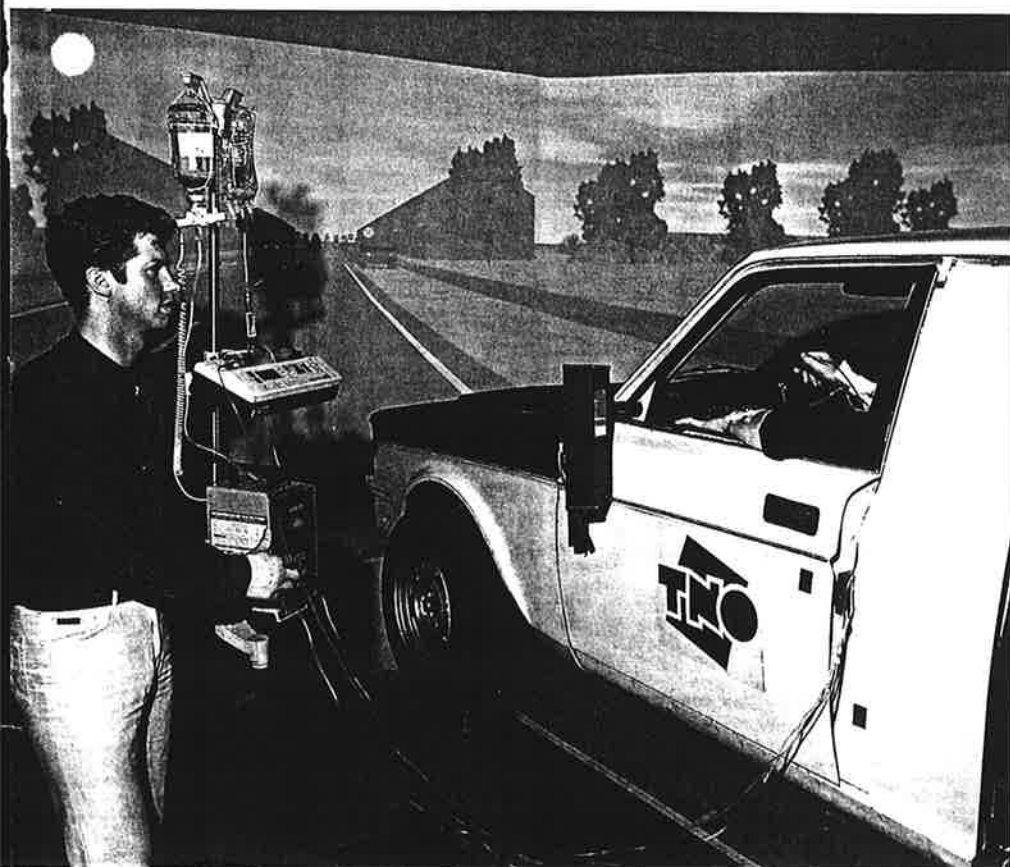
mensen voelen zich echter beroerd door een hyper, anderen functioneren gewoon door.'

Diabetes en intelligentie

Vrijwel iedereen weet dat het slecht ingesteld zijn en vaak hebben van hoge bloedsuikers schadelijke effecten kan hebben. Maar deze lijken vooral betrekking te hebben op de lichamelijke gesteldheid, zoals op de conditie van de bloedvaten en zenuwen en minder op de geestelijke. Stork: 'Tot op heden is niet aangetoond dat diabetes de intelligentie van iemand met type 1 of 2 diabetes merkbaar aantast. Hoewel er nu geluiden opgaan dat de hersenen bij mensen boven de zeventig, met type 2 diabetes iets sneller achteruit gaan dan bij gezonde mensen. Waarschijnlijk gaat het hierbij om mensen die langdurig slecht zijn ingesteld.'

Uiteenlopende resultaten

Ook naar de invloed van diabetes op het rijgedrag is onderzoek gedaan. De uitkomsten zijn niet eensluidend. Veelal wordt aangenomen dat mensen met diabetes vaker verkeersongelukken veroorzaken, door de kans op hypo's tijdens het autorijden. In sommige Amerikaanse onderzoeken werd dit inderdaad in geringe mate aangetoond. In andere onderzoeken kon



Arts-onderzoeker Alexander Stork test of de bloedglucosewaarde invloed heeft op het autorijgedrag van mensen.

en verschil worden aangetoond tussen mensen met en zonder diabetes. Onderzoek in Groningen leerde dat mensen met diabetes verhoudingsgewijs juist minder ongelukken veroorzaakten. Stork: 'Wat is nu waar? Het is belangrijk om hier meer onderzoek naar te doen, gezien de betekenis van het autorijden voor de mobiliteit van mensen, zeker met de strenge regels voor het behalen en verlengen van een groot rijbewijs voor mensen met diabetes in gedachte.'

Mensen met diabetes met een rijbewijs moeten zich elke vijf jaar laten keuren. In Nederland is het bij uitzondering mogelijk voor mensen met diabetes die insuline gebruiken om een groot rijbewijs te verlengen, maar dan word je wel aan strenge keuringen onderworpen. In veel Europese landen is dit echter niet eens mogelijk. De Europese richtlijnen zijn gebaseerd op de aanname dat mensen met diabetes minder veilig rijden. Stork: 'Deze aanname is echter nooit bewezen.'

Nauwkeurig testmateriaal

Het zal niemand vreemd in de oren klinken dat iemand met een ernstige hypo geen veilige bestuurder is. Maar hoe zit het met mensen met een milde hypo? Kunnen zij nog veilig stoppen om vervolgens wat te eten of

te drinken? Welnu, dit is het onderwerp van het promotieonderzoek van Alexander Stork in een notendop. Hij voert dit onderzoek uit in het Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMCU, de nieuwe naam van het Academisch Ziekenhuis Utrecht), onder begeleiding van prof. D.W. Erkelens en dr. Th.F. Veneman. Stork: 'Momenteel test ik het rijgedrag van mensen met diabetes. We bootsen de werkelijkheid na met een autorijsimulator bij TNO. Met behulp van een infuus wordt de bloedglucose nauwkeurig geregeld. Eerst test ik het rijgedrag met een normale bloedglucose en later met een milde hypo. De testgegevens moeten nog verwerkt en geanalyseerd worden. Het is dus nog te vroeg om iets over de uitkomsten te zeggen. Bij autorijden gaat het veelal om automatische handelingen en wat ik tot nu toe met het blote oog signaleer is dat mensen met diabetes ook tijdens een milde hypo veilig rijden. Maar de testapparatuur meet veel nauwkeuriger en we zullen de resultaten vergelijken met de bij TNO bekende maatstaven voor veilig rijden.'

Voorkom een hypo

Hoewel de testresultaten nog niet bekend zijn, kan Stork wel enkele adviezen geven aan mensen met diabetes. 'Meet altijd uw bloedglucose-

gehalte voordat u gaat rijden, zeker voor langere ritten. Deze moet boven de 5 mmol/l liggen. Als u een hypo voelt aankomen, ook al is het (nog) in geringe mate, rij de auto dan altijd naar de kant van de weg. Eet wat en wacht tot uw bloedglucosegehalte weer op peil is. Hervat het rijden nooit zonder eerst uw bloed gecontroleerd te hebben. Het is zeer onverstandig om, als u een hypo voelt aankomen, snel een paar druivensuikertjes te nemen en door te rijden.

U weet immers nooit hoe snel een hypo doorzet. Dat is ook onmogelijk, want een hypo is afhankelijk van veel factoren, zoals uw lichamelijke activiteiten de afgelopen tijd, wat u heeft gegeten, de snelheid van uw maag-darmpassage en of u 's nachts een (ongemerkte) hypo heeft doorgeemaakt. Als uw bloedglucose snel verder daalt kan het zijn dat u na enige tijd niet meer in staat bent om uw auto veilig aan de kant te zetten. Uit onderzoek is gebleken dat, ook als zij weten dat zij een hypo hebben, bijna de helft van de mensen met diabetes tijdens een hypo toch gaat autorijden of doorrijdt, in de veronderstelling dat 'het nog wel gaat'. Haast of tijdgebrek kan ook een reden zijn om door te rijden. Maar juist dit is zeer gevaarlijk en maakt de kans op ongelukken veel groter.'

Veilig achter het stuur? Enkele adviezen op een rij!

- meet uw bloedglucosegehalte voordat u gaat rijden. Deze moet boven de 5.0 mmol/l liggen;
- heb altijd druivensuiker of iets dergelijks bij de hand (dus niet achterin het handschoenenkastje);
- bij twijfel tijdens het rijden direct het bloedglucosegehalte meten;
- stop **altijd** bij een hypo, ook als de hypo (nog) mild lijkt te zijn;
- eet en drink wat;
- ga pas weer rijden als het bloedglucosegehalte boven de 5 mmol/l ligt (meten!);
- ga nooit rijden tussen het spuiten en eten (bijvoorbeeld aan het eind van de dag op het werk spuiten, alvorens thuis te gaan eten). Een file of autopech kunnen dan zeer vervelende gevolgen hebben.