



Slimmer en duurzamer

Geert ten Dam

**O**m eerlijk te zijn kon ik het in eerste instantie nauwelijks geloven: er zijn jaarlijks 90.000 ritjes naar de Universiteit van Amsterdam en de Hogeschool van Amsterdam om allerlei goederen en diensten te leveren. In totaal 2,8 miljoen kilometer, zeventig keer de aarde rond! Beide instellingen hebben samen maar liefst 16.000 leveranciers, en al die leveranciers rijden apart de binnenstad van Amsterdam in. Het is een aanslag op het milieu en draagt bij aan de drukte, verkeersoverlast en filevorming in de stad. Dit kan en moet slimmer en duurzamer.

De eerste stap was een studie van HvA-onderzoekers en -studenten van het onderzoeksprogramma Urban Technology. Zij brachten met leveranciers in kaart welke stappen nodig zijn om al die vervoersstromen van de UvA en HvA te verduurzamen. De belangrijkste aanbeveling: bundel de leveringen in een 'logistieke hub', een locatie buiten de stad.

Afgelopen dinsdag was ik te gast in Duivendrecht, waar de hub inmiddels is gerealiseerd in samenwerking met logistieke partners Deudekom (beheerder), PostNL (elektrische bakfietsen) en Transmission (elektrische vrachtwagens). Het gaat daar nu om 8000 leveranciers, goed voor zo'n 30.000 ritjes per jaar. Zij leveren de goederen af, de bestellingen worden gebundeld en vervolgens worden die per elektrische bakfiets en elektrische bestelauto bezorgd bij tachtig gebouwen van de UvA en de HvA. Het uiteindelijke doel is het aantal vervuilen- de ritten in de stad sterk te beperken.

Zo ver is het nog niet. In de hub wordt al samengewerkt met Canon, Maas International, Heijmans, CWS en Staples, maar dat aantal moet snel worden uitgebreid. Op dit moment worden alle leveranciers benaderd met het verzoek zich aan te sluiten. Dat doen ze nog niet allemaal, en dwingen is lastig. Voor nieuwe leveranciers is er echter geen keuze meer: deelname aan de hub wordt een verplicht onderdeel van alle nieuwe leverancierscontracten.

Waar andere logistieke hubs in Nederland met subsidie van overheden, vaak gemeenten, worden opgezet, draait deze hub geheel zonder subsidie. Dat is uniek. Door een slimme herverdeling van de kosten tussen de leveranciers en de UvA en HvA, zijn de kosten niet hoger dan voorheen. Terwijl ie-

**HvA en UvA hebben maar liefst 16.000 leveranciers, die tot voor kort alle apart de stad inreden**

deren er voordeel van heeft: minder brandstofkosten en minder tijdverlies voor de leveranciers, een effectievere en schonere bevoorrading van de HvA en UvA. En uiteindelijk het allerbelangrijkste: minder drukte en minder vervuiling in Amsterdam. [g.tendam@parool.nl](mailto:g.tendam@parool.nl)

**Geert ten Dam, voorzitter van het college van bestuur van de Universiteit van Amsterdam, en Damiaan Denys, filosoof en hoogleraar psychiatrie aan de UvA, schrijven om beurten op deze plaats een column.**

**Suikerziekte** Extra zorg botst met sociale ontwikkeling

# 'Diabetes is voor puber bijzonder belastend'

Tieners met diabetes type 1 moeten sterk in hun schoenen staan, en daar kunnen ze best wat hulp bij gebruiken. Dat zegt pedagoog Minke Eilander die onderzoek deed naar de begeleiding van pubers met deze ziekte.

tekst **Kristel Kleijer**  
AMSTERDAM

Minke Eilander (31) verdiepte zich voor haar promotie in de psychosociale uitdagingen en begeleiding van pubers met diabetes type 1. Ze kwam daarbij tot de conclusie dat er vaak te weinig geld en tijd is bij de diabetesteams om cruciale zorg aan te bieden.

**Wat is diabetes type 1?**

"Diabetes type 1 is een auto-immuunziekte die meestal ontstaat in de jeugd. De alvleesklier

maakt het hormoon insuline, dat nodig is voor de opname van glucose uit het bloed, niet meer aan. Diabetespatiënten moeten daarom de hoeveelheid glucose in hun bloed nauwlettend in de gaten houden. Door insuline te spuiten kunnen ze de bloedsuikerspiegel reguleren."

"Wat de ziekte precies veroorzaakt, is niet goed bekend, maar er is een groot onderscheid met diabetes type 2, waarbij iemands levensstijl een grote rol speelt. Het krijgen van diabetes type 1 is botte pech."

**Wat houdt het voor een puber in om diabetes type 1 te hebben?**

"Vanaf het moment dat je diabetes type 1 krijgt, moet je de rest van je leven elke dag aan je diabetes werken. Je moet dagelijks meermaals je bloedglucose meten, je koolhydraten-inname bijhouden en insuline spuiten. Daarnaast moet je bijhouden hoeveel je sport, of je stress hebt en nog meer dingen die invloed hebben op de glucosewaarden in je bloed. Dat is ontzettend belastend, zeker voor pubers. Kun je je voorstellen dat het tijdens een proefwerk muisstil is in de klas en jouw insulinepomp gaat af? Of je bent met je vrienden een potje aan het voetballen en jij moet stoppen om je bloed te prikken?"

**Waarom is psychosociale hulp bij deze groep belangrijk?**

"Bij deze groep leiden psychosociale problemen automatisch tot lichamelijke problemen. Als kinderen slecht in hun vel zitten, weinig zelfvertrouwen hebben of onzeker zijn in het beheersen van hun diabetes, houden ze minder rekening met hun ziekte. En dat is gevaarlijk, zeker als de bloedsuikerspiegel te hoog is. Op korte termijn zijn de risico's vergiftiging en ziekenhuisopnames. Op lange termijn kan een te hoge bloedsuikerspiegel aandoeningen aan hart, vaten, ogen, nieren en voeten opleveren."

"Ondanks de ernstige gevolgen lukt het 85 procent van de pubers niet hun bloedsuikerspiegel onder de kritische grens te houden. Dit komt enerzijds door de hormoonhuishouding tijdens de puberteit en anderzijds door het feit dat het juist voor pubers moeilijk is om rekening te houden met complicaties die over dertig jaar kunnen optreden. Ze zijn al blij als ze het schooljaar doorkomen."

## Minke Eilander

Amsterdam, 16 augustus 1985

**2003-2005** maatschappelijk werk en dienstverlening, Hogeschool van Amsterdam

**2006-2011** pedagogische wetenschappen, Universiteit van Amsterdam

**2013-2017** promotie medische psychologie, Vrije Universiteit Amsterdam

**2017-heden** postdoc-onderzoeker en psycholoog, Diabeter



FOTO CHARLOTTE ODIJK





FOTO GETTY IMAGES

#### Welke rol spelen de ouders?

“In de vroege kindertijd hebben de ouders de verantwoordelijkheid, maar als de kinderen ouder worden, wordt dat minder. Soms, als ouders zich veel zorgen maken, neigen ze ertoe zich te veel te bemoeien met de diabetes van hun puberkind. Ze vragen bijvoorbeeld te vaak hoe het gaat en of ze wel geprikt hebben. Dat kan overkomen als een verwijt. Pubers zullen dan het gesprek over diabetes vermijden. Dat leidt ertoe dat ze slechter voor hun diabetes zorgen. Daar maken de ouders zich weer zorgen om en dan is de cirkel rond.”

#### Tot welke problemen kan de psychosociale belasting van deze patiënten nog meer leiden?

“Omdat de pubers elke dag hun koolhydrateninname moeten bijhouden, ontstaat er een spanningsveld rond eten. Daarbij kunnen ze rommelen met de hoeveelheid koolhydraten die ze eten en de insulinedoses die ze inspuiten. Daarmee kunnen ze hun gewicht beïnvloeden. Kinderen met diabetes zijn gevoelig voor het ontwikkelen van eetproblematiek en juist voor deze groep is dat heel gevaarlijk.”

“Onderzoekers in Scandinavië hebben ooit gekeken naar de sterfte van patiënten met anorexia, diabetes type 1 en beide ziektes tegelijkertijd. Ze lieten zien dat binnen tien jaar 6,5 procent van de anorexiapatiënten was overleden, 2,5 procent van de diabetespatiënten en 34,6 procent van de patiënten die beide ziektes hadden. Dat is een ontzettend groot verschil. Een eetprobleem is de voorloper van een eet-

stoornis, dus het liefst zien we dat de diabetes-teams hier extra goed op letten. We willen het echt in de kiem smoren.”

#### Op dit moment is er niet genoeg psychosociale begeleiding, wat zou uw advies zijn?

“Ik denk dat zorgverleners minstens één keer per jaar moeten controleren of een kind met diabetes goed in zijn vel zit. Op het moment dat er ruimte is voor verbetering bij ofwel het kind ofwel de ouders, raad ik een doorverwijzing naar een psycholoog aan. Een reguliere psycholoog kan zeker helpen, maar ik zou toch een psycholoog aanbevelen met kennis over diabetes en de uitdagingen die erbij komen kijken. Al met al is het een heel complex ziektebeeld. En aan de buitenkant zie je er niets van.”

### ‘Het dagelijks bijhouden van de koolhydrateninname creëert een spanningsveld rond eten’

## De wachtkamer ‘dood vogeltje in de mond’ Een glas water of een tongscraper

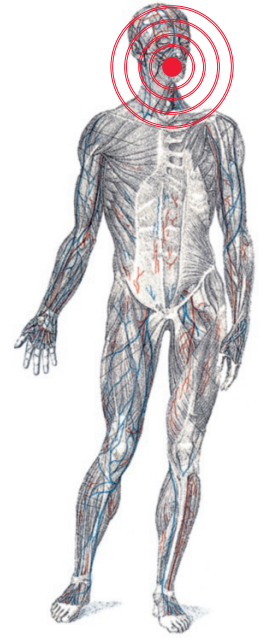
Het lichaam kan onaangenaam verrassen met rare uitwassen. Een ooglid dat op gezette tijden begint te kloppen, lokaal haaruitval of een onverklaarbare jeuk. Vandaag: een slechte adem in de ochtend.

Het lichaam heeft zo zijn onhebbelijkheden, en een stinkadem bij het ochtendgluren is een beruchte in die categorie. Het riekt in gradaties en in geurtonen. Van licht onwelriekend tot een zware, penetrante lucht die doet denken aan rotte eieren of bedorven vis. Interessante materie, vindt Acta-mondhygiënist en klinisch epidemioloog Eveline van der Sluijs, die op 7 juli promoveert op dit fenomeen. Haar onderzoek richt zich op de vraag: wat kun je ertegen doen?

De oplossing blijkt simpel: een glas water drinken. Zelfs spoelen helpt al. Mondwater, een tongscraper of tong- en tandgel verminderen de slechte adem ook, als je het combineert met goed tanden poetsen.

Het ongerief heeft te maken met een lamgelegde speekselproductie. “Tijdens de nachtrust eet je niet, praat je niet en drink je niet. Je lichaam is volledig in rusttoestand. Omdat je slaapt, heb je weinig actieve speekselproductie en daardoor wordt je mond droger,” zegt Van der Sluijs. Slechte adem ontstaat in veel gevallen door het laagje bacteriën op tong die gasen – vluchtige zwavelverbindingen – produceren. Dat kan gaan stinken, bijvoorbeeld naar rotte eieren. Maar hoe stel je dat vast? Hoe beoordeel je ‘een dood vogeltje in de mond’? Welnu, met een aan de universiteit van Bristol getrainde neus. En met apparaten die het gehalte aan vluchtige zwavelverbindingen kunnen meten.

De vijftig proefpersonen in haar onderzoek moesten een gewone nare ochtendadem hebben, dus niet een-



tje die werd veroorzaakt door medicijngebruik, verkoudheid, ontstoken tandvlees of gaatjes. Verder mochten ze 48 uur van tevoren niet roken, geen uien of knoflook eten, geen alcohol drinken en wilden de onderzoekers ze het liefst nuchter en zonder deodorant, parfum of make-up in het testlokaal.

De werkwijze: de proefpersoon hield de mond 2 minuten dicht, deed het hoofd naar achteren en gunde de onderzoeker vervolgens een goede snif van dampen die uit de mondholte opstegen. Iets wat Van der Sluijs dan heel professioneel deed, maar eerlijk is eerlijk, privé werkt het door. “Sindsdien wordt mijn neus zo getriggerd door bepaalde geuren, zoenen zal nooit meer hetzelfde zijn.”

Malika Sevil

Suggesties: wachtkamer@parool.nl

#### AANVAL OP CELLEN

### Parkinson mogelijk auto-immuunziekte

Wetenschappers van Columbia University hebben bewijs gevonden dat de ziekte van Parkinson een auto-immuunziekte is. Dat kan leiden tot nieuwe behandelmethoden. Bij parkinson sterven hersencellen af, wat onder andere leidt tot spierbevingen. De onderzoekers hebben postmortaal hersenmateriaal bestudeerd. Daaruit blijkt dat bij parkinsonpatiënten het immuunsysteem lichaamseigen cellen aanvalt. Het is nog niet duidelijk of die reactie het afsterven van de hersencellen veroorzaakt of een bijwerking van de ziekte is. Ze willen nu de auto-immunreactie blokkeren om te zien of dit de progressie van de ziekte remt.

#### Colofon

De wetenschapspagina's worden mede mogelijk gemaakt door New Scientist (www.newscientist.nl). Coördinatie: Jim Jansen. Met medewerking van Yannick Fritschy.

NewScientist

#### GIF OPRUIJEN

### Peruaanse aap eet modder als medicijn

Een Peruaanse apensoort eet modder om maagproblemen in de kiem te smoren. Een team van Amerikaanse wetenschappers onderzocht de pithecia rylandsi, een kaalgezichtsaki die in de boomtoppen van het regenwoud leeft. De saki's eten modder uit het omhulsel van de nesten van termieten die in de bomen leven. De onderzoekers maakten een gedetailleerde analyse van die modder. Ze achterhaalden dat de modder positief geladen deeltjes absorbeert. Die verwijderen giftige metaaldeeltjes uit het apendieet. Een groot deel van dit dieet bestaat uit de zaden van onrijp fruit, die bomvol giftige stoffen zitten.