

Omvangrijke studie naar de gezond

In september 2008 is het LUMC gestart met een onderzoek naar de oorzaken van ziekten bij mensen met overgewicht of obesitas. In totaal zesduizend mensen uit de



“Het mes snijdt aan twee kanten”

Op 14 april om 8.30 uur meldt de 46-jarige Martin Hoorn zich bij de onderzoekslocatie op de begane grond van LUMC. Hij levert twee ingevulde vragenlijsten in en twee flesjes met urine die hij in de afgelopen 24 uur heeft verzameld.

Martin Hoorn hoort bij de categorie ‘mensen met overgewicht’ en heeft zich op uitnodiging van zijn huisarts aangemeld voor het onderzoek NEO: Nederlandse Epidemiologie van Obesitas. In de administratie van de NEO studie is hij nummer 617.

“Ik ben niet heel erg dik, maar voor mijn gevoel zit ik qua gewicht toch wel een beetje aan de hoge kant. Dus ik dacht: het mes snijdt aan twee kanten. Het onderzoek is belangrijk voor de medische wetenschap en zelf krijg ik meteen een check-up. Het mooiste is natuurlijk als ze niks ernstigs vinden.”

Hij maakt kennis met de onderzoeksmedewerker die hem de hele ochtend begeleidt. Zij begint met het afnemen van 200 milliliter bloed. Later op de ochtend krijgt Hoorn een testmaaltijd – twee bekertjes met ‘een soort vanilledrank’ – waarna er nog eens twee keer 20 milliliter bloed wordt afgenomen.

Een klein deel van het bloed gaat direct naar het Centraal Klinisch Chemisch Laboratorium voor controle op glucose en

cholesterol en nierfunctie. De rest is bestemd voor een bio-bank. De medewerkers van het NEO-laboratorium scheiden de bloedcellen en het plasma, waarna het plasma in kleine porties wordt ingevroren tot min 80 graden Celsius. Zo blijft het beschikbaar voor allerlei toekomstige onderzoeken.

Steile stukken

Om de hoeveelheid vet in zijn lichaam te bepalen gebruikt de onderzoeksmedewerker een bio-impedantiemeter die de elektrische weerstand van zijn lichaam meet.

Hoorn vindt dat hij zijn voedingspatroon wel in de gaten moet houden. “Een van de vragenlijsten ging over eten. Daaruit bleek dat ik bij de warme maaltijden eigenlijk te veel neem. Maar ja, je hebt toch altijd dingen die je lekker vindt... En aangezien ik alleenstaand ben, is er verder niemand die er op let. De laatste tijd ben ik wel méér met mijn gewicht bezig, omdat het te hard gaat. Ik merk het aan mijn kleding. En je wilt toch ook dat je er goed uitziet.”

Het volgende onderdeel is een onderzoek van zijn hand- en kniegewrichten, gevolgd

Er zijn toch altijd dingen
die je lekker vindt

door een tets van zijn longfunctie. Hoorn was tot voor kort manager-consultant bij een groot ICT-bedrijf. “Ik had vooral zittend werk. Maar in mijn vrije tijd doe ik aan bergwandelen. In de Pyreneeën of de Dolemieten. Ik ben pas nog op Mallorca geweest, waar prachtige wandelroutes liggen. De laatste tijd merk ik dat de steile stukken een stuk lastiger gaan. Dan kan ik niet meer met de snelste groep meekomen, dat is frustrerend.”

Easy-listening

De onderzoeksmedewerker maakt een hartfilmpje en met een echo-apparaat meet zij de dikte van de vaatwand van de halsslader om mogelijke voortekenen van aderverkalking te meten. Ten slotte neemt Hoorn plaats in de MRI-scanner die zijn hoofd en buik in beeld zal brengen. Het is de eerste keer dat hij in een scanner ligt en het duurt drie kwartier, maar hij heeft er geen moeite mee. “Ik kreeg een koptelefoon met van die *easy-listening* muziek. De Bee Gees en zo. Toen ze mijn hoofd gingen scannen zei de laborant: ogen open houden en nergens aan denken. Dat laatste vond ik eigenlijk nog het moeilijkst van het hele onderzoek.” Om 12.30 uur zijn alle onderzoeken klaar en krijgt deelnemer 617 een lunch aangeboden in het LUMC-restaurant en een uitrijkaart voor de parkeergarage. Binnen een maand zal hij met de post de uitslagen van zijn gewicht, bloeddruk cholesterol, glucose en nierfunctie ontvangen. ■

Overgewicht gaat gepaard met een verhoogde kans op suikerziekte, hart- en vaatziekten en stofwisselingsstoornissen. Maar ook nierziekten, chronische longziekten, artrose, reuma en depressie komen vaker voor bij deze groep mensen.

De NEO studie (Nederlandse Epidemiologie van Obesitas) wil een antwoord vinden op de vraag waarom de ene persoon met overgewicht complicaties krijgt, en de ander niet.

De NEO studie is een samenwerkingsproject van de afdelingen Klinische Epidemiologie (coördinatie), Endocrinologie/Algemene Interne Geneeskunde, Longziekten, Nierziekten, Hartziekten, Radiologie, Reumatologie, Trombose/Hemostase, en Maag-Darm-Leverziekten. Tijdens de eerste drie jaar van de studie zullen 6000 mensen tussen 45 en 65 jaar, met overgewicht of obesitas, zich laten onderzoeken.

heidsrisico's van overgewicht

regio Leiden doen aan de studie mee. “Dankzij deze studie hoeven specialisten niet allemaal voor zich uit te zoeken waarom en hoe dikke mensen ziek worden.”

door **Dick Duynhoven** foto's **Marc de Haan**

“We bouwen aan een goudmijn”

“Het bijzondere aan deze studie is dat er wetenschappers en specialisten van tien verschillende afdelingen bij betrokken zijn”, zegt internist en projectleider Saskia Middeldorp. De studie levert hen een enorme hoeveelheid data voor wetenschappelijk onderzoek op.

Overgewicht is een belangrijk onderzoeksterrein. Niet alleen omdat steeds meer mensen te dik zijn, maar ook omdat het medeoorzaak is van heel veel verschillende ziektes: diabetes, hart- en vaatziekten, nierfalen, gewrichtsproblemen, depressies. “Daardoor hebben veel afdelingen van het LUMC ermee te maken”, weet internist Saskia Middeldorp. “Dankzij deze studie hoeven ze niet allemaal in een eigen laboratorium of met een eigen patiëntengroepje uit te zoeken waarom en hoe bij dikke mensen ziektes ontstaan.”

“Het gaat ons niet om overgewicht en obesitas op zich”, verduidelijkt de projectleider. “We willen binnen de club van mensen met overgewicht en obesitas nagaan wat de oorzaken zijn van wel of niet

ziek worden. Want waarom krijgt de ene persoon wel bepaalde complicaties en de ander niet?”

Epidemioloog en voedingskundige Renée de Mutsert was betrokken bij de opzet en voorbereiding van de studie. Daarnaast verbleef ze een half jaar in Amerika waar zij onderzoek deed en opleidingen volgde rond obesitas. Ze zegt: “Ongeveer de helft van de Nederlanders kampt met overgewicht en tien procent daarvan heeft obesitas.” De combinatie van een groot aantal deelnemers (zesduizend) en de zeer gedetailleerde onderzoeksresultaten maken de NEO studie volgens haar uniek. “We verzamelen veel meer en veel nauwkeuriger gegevens dan bij eerdere cohort-onderzoeken. Zo bepalen we bij de deelnemers heel

Waarom wordt de ene persoon met overgewicht ziek, en de ander niet?

precies waar het vet zit, wat voor vet het is, hoe hun lichaam omgaat met een maaltijd en hoe hoog hun ruststofwisseling is.”

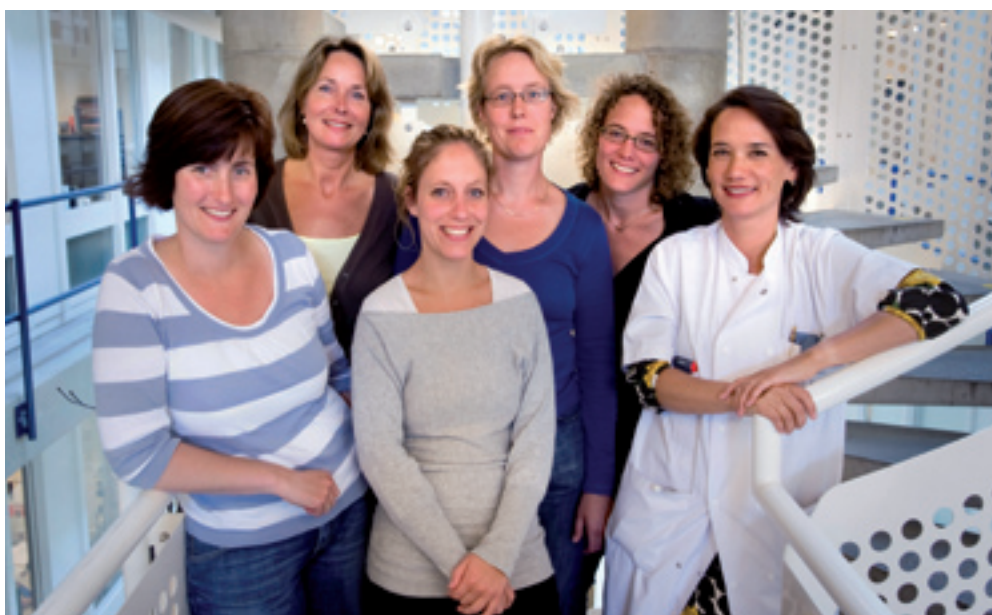
Huzarenstuk

Organisatorisch is de NEO studie een huzarenstuk. Speciaal voor deze grote en langlopende studie, die in september vorig jaar begon, werden behalve de projectleider nog zeven onderzoeksmedewerkers, een teamleider en zes laboranten van binnen en buiten het LUMC aangetrokken. “De eerste maanden moesten we administratief en logistiek nog op gang komen”, vertelt teamleider Pat van Beelen. “Maar nu draaien we op volle sterkte. We zien elke ochtend tien deelnemers, dus vijftig per week.”

Het werven van die deelnemers is een niet te onderschatten karwei. De huisartsen in de regio helpen mee door hun patiënten uit te nodigen, maar zij moeten zich zelf aanmelden. Van Beelen: “Wij hebben een website, www.neostudie.nl, en we versturen brieven naar mogelijke deelnemers. De respons is ongeveer tien procent, dus om er voldoende te krijgen, versturen we wettelijk vijf- tot zeshonderd uitnodigingen.”

Veel promoties

Dankzij een uitstekend datamanagement worden alle vragenformulieren en testresultaten van de deelnemers digitaal verwerkt. Aan het eind van de studie staan er bovendien vijftien vriezers vol met in totaal 1.050.000 buisjes bloedplasma. “We bouwen aan een goudmijn”, zegt Middeldorp over die enorme data-bank. “Ons uiteindelijke doel is de samenhang te bepalen tussen die data en de ziektes die de deelnemers aan de studie hebben of nog krijgen. Maar met de groeiende schat aan gegevens kunnen we ook al op korte termijn allerlei andere vragen beantwoorden. Ik verwacht dat in de komende jaren een groot aantal artsen en biomedische wetenschappers van veel verschillende afdelingen zal promoveren dankzij de NEO studie.” ■



Van links naar rechts: Petra Noordijk, Pat van Beelen, Sandra Meertens, Ingeborg de Jonge, Renée de Mutsert, Saskia Middeldorp