



Op 24 februari werd de gloednieuwe MRI-scanner via het dak in het Gezondheidscentrum gehesen.

**In dit nummer:**

■ **Nieuw: MRI-scanner bij ERGO**

■ **Slaap- en bewegingsonderzoek**

■ **Databeheer**

**Voorwoord**



Met trots presenteer ik u hierbij ERGO Nieuws nummer 4. Wederom een uitgave met diverse onderwerpen. ERGO-deelnemer de heer Koster vertelt over zijn hobby's en passies. Huisarts Cees Grimbergen is al 26 jaar een bekend gezicht in Ommoord. De redactie bezocht zijn praktijk op de Briandplaats. En een paar maanden geleden werd de actimeter geïntroduceerd. Julia van den Berg licht toe hoe de actimeter werkt en wat er wordt gemeten. Verder zijn twee buitenland-

se collega's gepromoveerd. Onze Italiaanse promovendus Francesco Mattace Raso onderzocht de relatie tussen vaatwandstijfheid en het krijgen van hart- en vaatziekten. En onze collega uit Iran met de prachtige naam Fakhredin Ali Sayed Tabatabaei promoveerde op zijn onderzoek naar de genetische risicofactoren van atherosclerose (aderverkalking).

Een zeer actuele ontwikkeling op de Briandplaats is de plaatsing van de MRI-scanner. Al maanden vonden de voorbereidende bouwzaamheden plaats in de aanbouw van het Gezondheidscentrum. Op 24 februari werd de MRI-scanner dan daadwerkelijk, door het dak, in de ruimte gezet. De foto hierboven illustreert dit heel mooi. Maar op pagina 2 kunt u nog veel meer lezen over het hoe en waarom van de MRI in het ERGO-onderzoek. Ik wens u veel leesplezier!

Prof.dr. Bert Hofman

Het ERGO-redactieteam



V.l.n.r. Jan Heeringa, Anneke Korving, Marije van den Bovenkamp en Petra van Rikxoort (op de foto ontbreekt Marieke van Oijen). Het redactieteam vergadert één keer in de twee maanden en bedenkt dan geschikte onderwerpen voor ERGO

Nieuws, maar ook voor andere communicatie-uitingen, zoals de kerstkaart. Het redactieteam neemt interviews af, schrijft artikelen, organiseert de fotografie, verzorgt de drukwerkbegeleiding en de verzending van de krantjes.

**In gesprek met een ERGO-deelnemer**

**Aan de rand van Ommoord, nabij de Binnenhof, bezoekt ik de vriendelijke en behulpzame ERGO-deelnemer de heer Koster.**

**Wie is de heer Koster?**

"Ik ben 60 jaar, al bijna 35 jaar getrouwd met Margareth, we hebben twee kinderen van 28 en 32 jaar en ik ben nu bijna een jaar met prépensioen. We wonen al sinds ons trouwen naar volle tevredenheid hier op de Einsteinplaats."

**Wat deed/doet u voor werk?**

"Ik werkte als applicatiebeheerder bij PinkRocade en doe dat sinds mijn prépensioen nog één dag in de week, op woensdag."

**Applicatiebeheerder?**

"Ja, een moeilijk woord, maar het houdt in dat ik van een financieel pakket de technische helpdesk en de analysekant voor mijn rekening neem. Ik werk bij PinkRocade Civility, het onderdeel dat vroeger het Gemeentelijk Reken Centrum heette, maar overgenomen is door PinkRocade."

**En andere vrijetijdsbesteding?**

"Computers natuurlijk. In de privésfeer run ik eigenlijk ook een helpdesk", lacht de heer Koster. "Ik help vrienden en familie graag als ze zich even geen raad weten met hun computer. Verder besteed ik veel tijd aan zang. Ik zing in het katholieke gemengde koor en in het oecumenisch ouderenkoor. Voor beide koren doe ik ook vrijwilligerswerk. Bij het eerstgenoemde koor ben ik secretaris en het andere koor heeft mij nu gevraagd als penningmeester. Dat doe ik graag. Voor het oecumenisch



jongerenkoor ben ik ook al jaren penningmeester. Eigenlijk heb ik dus drie nevenfuncties. En natuurlijk houd ik de boekhouding, contributies en begrotingen allemaal goed bij in de computer."

**Sinds wanneer doet u mee aan het ERGO-onderzoek?**

"Vier jaar geleden ben ik voor het eerst geweest, toen was ik 56 jaar. En onlangs ben ik voor de tweede keer geweest. Gelukkig ben ik erg fit en gezond. Behalve mijn bloeddruk, was de laatste keer ook weer alles goed. Mijn onderdruk was nu iets te hoog, dus dat wordt in de gaten gehouden bij de huisarts."

**Waarom doet u mee aan het ERGO-onderzoek?**

"Ten eerste omdat ik het heel goed vind dat de gezondheid van zo'n grote groep mensen wordt gevolgd. Daar kunnen interessante wetenschappelijke resultaten uit komen wat ten goede komt van de gezondheidszorg. En ten tweede is het fijn om af en toe gecontroleerd te worden. Ik kom namelijk nooit bij de dokter. Maar ik ben wel met gezondheid

begaan. Sinds mijn diensttijd, 38 jaar geleden, ben ik ook bloeddonor. Gemiddeld twee à drie keer per jaar geef ik een halve liter bloed. Ik vind het fijn als ik daar andere mensen mee kan helpen."

**Wat is voor u persoonlijk het belangrijkste onderdeel van het ERGO-onderzoek?**

"Mijn hele lichamelijke conditie. Ik probeer veel te fietsen. Ik ging, voor mijn prépensioen, iedere dag met de fiets naar mijn werk; zo'n zeventien kilometer per dag. Maar nu is dat nog maar één dag per week. Daarom doe ik alle andere dingen ook zoveel mogelijk met de fiets, zoals bezoek aan vrienden, boodschappen en naar de zang. Verder vind ik het denkvermogen en de ogen zeer belangrijk in het ERGO-onderzoek. Dat houd ik scherp in de gaten."

**Tot slot, een paar snelle-keuze-vragen:**

- |                         |                                |
|-------------------------|--------------------------------|
| 1. Zomer of winter?     | Zomer                          |
| 2. Stad of platteland?  | Platteland                     |
| 3. Koffie of thee?      | Koffie                         |
| 4. Fietsen of wandelen? | Fietsen                        |
| 5. Krant of televisie?  | Krant <input type="checkbox"/> |

# Uniek in de wereld: MRI-onderzoek bij ERGO

Een nieuw onderdeel wordt aan het ERGO-onderzoek toegevoegd: de MRI-scanner. MRI staat voor Magnetic Resonance Imaging, ook wel magneetscan genoemd.

Monique Breteler is professor in de epidemiologie van neurologische aandoeningen en binnen ERGO is zij verantwoordelijk voor het neurologisch onderzoek. Het plaatsen van de MRI-scanner in het ERGO-onderzoekscenarium in Ommoord is haar initiatief.



## 'Eigen' MRI-scan

Monique Breteler: "Binnen de ERGO-studie doen we al heel lang onderzoek naar mogelijke oorzaken van dementie en herseninfarcten. Als mensen een herseninfarct krijgen of dement worden, is het al te laat. Symptomen doen zich pas in een laat stadium voor en de schade aan de hersenen is dan al groot en vaak onherstelbaar. Je wilt er liever vroeg bij zijn en weten: welke afwijkingen dienen zich in het begin aan, welke oorzaken spelen daarbij een rol en hoe kunnen we daarop invloed uitoefenen? Om te kijken of we dit kunnen onderzoeken zijn in 1995 al ruim 500 ERGO-deelnemers onder de MRI-scanner gegaan. En vervolgens zijn deze mensen in 1999/2000 weer gescand in het Erasmus MC-Daniel den Hoed. Op die MRI-scans konden we veranderingen in de hersenen zien. Wij denken dat sommige veranderingen misschien voorboden zijn van dementie of herseninfarcten en wil-

len dit verder onderzoeken. Daarom heb ik gepleit voor een 'eigen' MRI-scanner op het ERGO-onderzoekscenarium. Uiteindelijk willen we weten hoe we dementie en herseninfarcten kunnen voorkomen."

## Uniek in de wereld

Monique Breteler heeft in 2004 een Vici-subsidie van 1.250.000 euro gekregen van NWO (de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek). Dankzij dat geld kunnen de komende jaren de hersenen van de ERGO-deelnemers bestudeerd worden. En met steun van de Raad van Bestuur en de afdeling Radiologie van het Erasmus MC is dit voorjaar een MRI-scanner geplaatst in het ERGO-onderzoekscenarium. Het MRI-onderzoek wordt uitgevoerd in samenwerking met de afdelingen Radiologie, Medische Informatica, Neurologie en Neurowetenschappen van het Erasmus MC. Deze onderzoekssituatie is uniek in de wereld: een MRI op locatie, in een

groot bevolkingsonderzoek, en een multidisciplinaire aanpak.

## Dementie

Monique Breteler vervolgt: "Dementie is een afschuwelijke ziekte en komt heel frequent voor, vooral omdat mensen gemiddeld steeds langer leven. Mensen die rond hun 65e gezond met pensioen gaan, lopen een kans van één op drie (vrouwen) of één op vier (mannen) dat ze daarna dement worden. Welliswaar gebeurt dat vaak pas als ze ver in de tachtig zijn, maar dat maakt het vooruitzicht niet minder bedreigend. Met dit onderzoek willen we vóórat er symptomen van uitval van de hersenen zijn, de zaak in kaart te brengen. Dat is moeilijk, want de oorzaken zijn niet eenduidig, vaak gaat het bij oudere mensen om een combinatie van factoren."

## Niet schadelijk

Alle ERGO-deelnemers die willen en bij wie het mogelijk is, mogen deel-

nemen aan het MRI-onderzoek. Mensen met een pacemaker mogen niet onder de MRI, want door het magnetische veld kan de pacemaker ontregeld worden.

Momenteel wordt de MRI nog getest, afgesteld en geprogrammeerd. De verwachting is dat de scanner in de zomer in gebruik wordt genomen. De MRI-scanner is niet schadelijk; met behulp van een magnetisch veld wordt het hersenweefsel in kaart gebracht. Er wordt geen straling gebruikt. Het uitgangspunt is dat het MRI-onderzoek een vast onderdeel wordt van het bezoek aan het ERGO-onderzoekscenarium (eenmaal per 3 à 4 jaar). ERGO-deelnemers ontvangen hierover nog uitgebreide informatie zodra ze worden uitgenodigd en om toestemming wordt gevraagd.

## Precies dezelfde scan

De MRI-scanner op het ERGO-onderzoekscenarium zal niet worden gebruikt voor klinisch onderzoek. Bij alle deelnemers moet precies dezelfde scan gemaakt worden en daar moet het apparaat op ingericht en afgesteld worden. Bovendien is in het ERGO-onderzoekscenarium niet voortdurend een compleet medisch radiologisch team aanwezig, zoals op bijvoorbeeld een afdeling Radiologie in een ziekenhuis waar een MRI-scanner per patiënt wordt afgesteld, afhankelijk van de ziektesymptomen van de patiënt. Bij de MRI in Ommoord is dat dus niet het geval. Alle gegevens van de MRI in Ommoord worden digitaal opgeslagen en bewaard. De eerste promovendi die op het MRI-onderzoek gaan werken, beginnen in augustus dit jaar. In de volgende ERGO Nieuws zal een van hen aan het woord komen en vertellen over de eerste ervaringen met de MRI-scanner. □



Professor Paulus de Jong is verantwoordelijk voor het oogonderzoek in de ERGO-studie. In zijn functie als oogarts ziet hij veel patiënten met staar, macula-degeneratie (slijtage van het centrum van het netvlies) en glaucoom.

"Staar komt veel voor bij oudere mensen, maar is goed te behandelen", begint professor De Jong te vertellen. "Ik ben dus vooral nieuwsgierig naar het ontstaan van ernstige oogziekten, zoals macula-degeneratie en glaucoom, waarbij verloren zicht niet hersteld kan worden. Als we het ontstaan en de risicofactoren kennen van deze ziekten, hopen we ze uiteindelijk ook beter te kunnen behandelen."

Bij wetenschappelijk onderzoek is het van belang om resultaten van een zo groot mogelijke groep mensen te publiceren. De Jong: "Omdat deze oogziekten relatief minder vaak voorkomen dan bijvoorbeeld hoge bloeddruk, werken we veel samen met twee andere studies: de Beaver Dam Eye Study in de Verenigde Staten en de Blue Mountain Study in Australië. Alle drie de studies verzamelen op dezelfde manier gegevens over macula-degeneratie en glaucoom waardoor de onderzoeksgegevens goed zijn samen te voegen. Uit de gezamenlijke 'pooling' van gegevens is bijvoorbeeld gebleken dat roken de belangrijkste risicofactor voor macula-degeneratie is. Uit het 'poolen' bleek echter ook dat de relatie tussen gebruik van bepaalde geneesmiddelen en macula-degeneratie bij de drie studies verschillend waren. Dat was wel jammer, maar ook begrijpelijk, want in de VS is een veel hoger maar ook heel ander medicijngebruik dan in Nederland."

Het ERGO-onderzoek is uitgebreider dan de genoemde Amerikaanse en Australische studies, want ERGO kijkt ook naar de relatie tussen oogziekten en dementie, hart- en vaatziekten en beroertes. Daarbij is ERGO de enige van de drie studies waar alle gebruikte geneesmiddelen en doseringen al vanaf 1990 per deelnemer bekend zijn.

Prof. De Jong: "Wat we ook met de drie studies gezamenlijk zijn gaan doen, is het meten van de doorsnee van de bloedvaten in het netvlies. Dat doen we op foto's (vanaf het begin van ERGO) die we van de ogen hebben gemaakt. Vroeger dachten we dat de dikte van de slagaders in het netvlies de belangrijkste graadmeter was voor ziekten. Onlangs is echter ontdekt dat de dikte van de slagader alleen samenhang heeft met de hoogte van de bloeddruk, maar dat dikkere netvliesaders samenhangen met aderverkalking en ontsteking en daardoor de kans op een beroerte vergroten! Een hele interessante ontdekking die mede is gedaan dankzij de internationale samenwerking met de twee eerder genoemde studies. □

## Bouw van de MRI-scanner

Koos Lubbe draagt vanuit de afdeling Epidemiologie & Biostatistiek van het Erasmus MC, de managementverantwoordelijkheid voor financiën, huisvesting en logistiek. Zodoende was hij zeer betrokken bij de bouw van de MRI-scan. We stellen hem enkele vragen hierover.



### Was er voor de MRI-scanner wel ruimte beschikbaar in het Gezondheidscentrum op de Briandplaats?

Nee, op voorhand was daar geen ruimte voor. Maar we zijn direct met alle bewoners van het Gezondheidscentrum en met het Ontwikkeling Bedrijf Rotterdam (OBR) om de tafel gegaan om te inventariseren of er ruimte te creëren was. En gelukkig bleek er een oplossing te zijn, want het Consultatiebureau Ouder & Kind wilde wel op zoek naar een andere locatie in Ommoord. Met het OBR zijn zij gaan zoeken naar een locatie die aan alle wensen voldeed, en dat is gelukt. Zij bevinden zich nu in de G. Goossensflat op de Thomas Mann-plaats.

### In welke ruimte is de MRI-scanner nu geplaatst?

Door het vertrek van het Consultatiebureau Ouder & Kind, kon er op de begane grond doorverhuisd worden.

De enige plek waar de MRI geplaatst mocht en kon worden, was namelijk in de aanbouw op de begane grond. In de aanbouw zaten eerst Maatschappelijk werk en Loods aan Boord; zij zijn naar de ruimte van het Consultatiebureau op de begane grond verhuisd.

### Waarom moest de MRI-scanner in de aanbouw worden geplaatst?

Vanwege het gewicht van de MRI-scanner en om technische en veiligheidsredenen. De aanbouw is maar één etage, dus er zijn geen bovenburen die overlast kunnen krijgen van de MRI-scanner. En voor zo'n ingeniëus apparaat zijn allerlei technische voorzieningen nodig die op het dak geplaatst konden worden.

### Hoe groot is de MRI-ruimte?

In totaal betreft het 159 m<sup>2</sup> en deze is opgedeeld in een wachruimte, een kleedruimte, de MRI-ruimte en een

onderzoekskamer. De MRI-scanner zit in een zogenaamde kooi van Faraday om het magnetisch veld af te schermeren. De wanden zijn verder extra geïsoleerd ter afscherming van geluidsoverlast en vanwege de veiligheid.

### Wanneer is dit project gestart?

In juni 2004 is een 'projectgroep MRI' samengesteld onder voorzitterschap van een bouwkundig technicus. In de projectgroep zaten een klinisch fysicus, het OBR (beheerder van het gebouw), de leverancier van de MRI (General Electric), een ingenieursbureau en ik. We kwamen tweewekelijks bij elkaar. Nadat we alle details hadden doorgesproken ontstond er een voorlopig ontwerp. Hierin stonden bouwtekeningen, gespecificeerde kosten, bouwkundige en technische aspecten. Het voorlopig ontwerp werd ingediend bij de Dienst Stedenbouw en Volks-

huisvesting van de gemeente. De vergunningprocedure ging daarmee van start. We moesten vergunningen krijgen op het gebied van bouw, veiligheid, milieu en brandveiligheid. Vervolgens werd het voorlopig ontwerp uitgewerkt tot een definitief ontwerp welke werd gebruikt voor de aanbesteding. Het definitief ontwerp was ook het handvat voor de aannemer. Uiteindelijk is, na een aanbestedingsprocedure, een aannemer gekozen: Koninklijke Aannemingmaatschappij Van Waning B.V. In december 2004 is begonnen met de bouw.

### Wanneer wordt de MRI-scanner in gebruik genomen?

Eind april is de MRI-ruimte opgeleverd. Het apparaat wordt nu helemaal geprogrammeerd en goed getest. We verwachten deze zomer de MRI-scanner als vast onderzoeksdeel in ERGO in te gaan zetten. □

## "De levensloop van mensen volgen"

Dokter Kees Grimbergen is al 26 jaar huisarts in Gezondheidscentrum Ommoord. Samen met tien andere huisartsen runt hij de huisartsenpraktijk, een verdieping lager dan het ERGO-onderzoekscentrum.



### Geneeskunde

"Als twaalfjarig jongetje wilde ik al huisarts worden. Waarom ik dat toen wilde weet ik echt niet. In mijn familie was niemand arts. Maar toen ik kon kiezen tussen HBS en het gymnasium, koos ik voor gymnasium, want de kennis van Latijn kon ik bij de geneeskunde studie goed gebruiken. Dat heb ik uiteindelijk ook gedaan, aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. En daarna wist ik zeker dat ik huisarts wilde worden. Het brede aspect vind ik interessant aan dit werk. De levensloop van mensen volgen. En ik zie mijn patiënten in hun eigen omgeving, buiten de ziekenhuismuren.

### Fulltime/part-time

De eerste zes jaar werkte ik fulltime als huisarts hier en daarna zestien jaar lang part-time, want ik was ook twintig uur per week directeur van het Gezondheidscentrum. Dat was erg leuk om te combineren. Als directeur was ik verantwoordelijk voor het algemeen beheer en voor 45 man personeel: huisartsen, fysiotherapeuten, assistenten en administratieve medewerkers. En ik hield me ook bezig met subsidieaanvragen en onderhandelingen met de gemeente. Na die zestien jaar was het eigenlijk niet meer te doen in twintig uur, want inmiddels zou het Gezondheidscentrum Ommoord gaan fuse-

ren met Gezondheidscentrum Zevenkamp en moest in Nesselande een Gezondheidscentrum worden opgezet.

### Dorpsstructuur

Ik ben nu dus weer fulltime huisarts. Het leukst aan mijn werk vind ik het verloop van ziektebeelden; lange termijn ontwikkelingen zien en volgen. Het direct handelen en de dagelijkse hectiek moeten je wel liggen, want je kunt de dagen nooit regisseren. Het huisartsenvak overspoelt je. Ik weet nooit wat de dag zal brengen. Het mooie van Ommoord is dat het een dorpsstructuur heeft. Kinderen die toen (26,5 jaar geleden) geboren werden, krijgen nu weer kinderen en blijven hier wonen. Dat persoonlijke contact met hele families vind ik leuk.

### Epidemiologisch onderzoek

Zeker 35 tot 40% van mijn patiënten doet mee aan ERGO. Mensen beginnen er vaak spontaan over te vertellen en ik krijg natuurlijk veel uitslagen per brief. Maar alleen als het relevant is voor mij en de deelnemer om te weten. En dat vergeten patiënten vaak. Ik leg ook meestal uit dat ERGO een epidemiologisch onderzoek is, dat wil zeggen: het ontstaan en verloop van ziekten wordt onderzocht. Maar de ERGO-artsen behandelen niet, ze onderzoeken alleen. Dat is wel eens verwarrend voor mensen. Desalniettemin vind ik het ERGO-onderzoek ontzettend belangrijk. Er zijn ook al enorm interessante ontdekkingen gedaan. De Ommoordse huisartsen worden regelmatig geïnformeerd over de wetenschappelijke resultaten van ERGO. Via speciale huisartsbijeenkomsten en de proefschriften van de promovendi blijven we goed op de hoogte." □

## Alle gegevens van de ERGO-deelnemers worden opgeslagen op één computer



Frank van Rooij houdt in zijn hand een back-up van alle ERGO-gegevens

Frank van Rooij is de datamanager van het ERGO-onderzoek. Hij studeerde medische biologie en kwam daarna te werken bij het Integraal Kankercentrum West. Frank verzamelde daar gegevens voor het EORTC, een Europese organisatie die onderzoek doet naar kanker. Hij werkt nu alweer sinds 1998 bij ERGO.

Ons gesprek vindt plaats op zijn kamer op de 21e etage van de hoge witte toren van het Erasmus MC. Veel tijd om te genieten van het fraaie uitzicht heeft Frank niet, want hij heeft een drukke baan. Alle gegevens die over de deelnemers van ERGO worden verzameld, komen bij Frank terecht. Dit zijn de gegevens van het thuisinterview, van de onderzoeken op het ERGO-onderzoekscentrum, maar ook de gegevens die opgevraagd worden bij de huisartsen en de apotheek.



"Ik noem mezelf ook liever gegevensbeheerder in plaats van datamanager", vertelt Frank. "Het is interessant te weten dat alle gegevens die op het ERGO-onderzoekscentrum worden ingevoerd, per kabel direct naar onze afdeling bij het Erasmus MC worden gebracht. Er worden dus bijna geen gegevens op het ERGO-onderzoekscentrum zelf bewaard."

Frank brengt alle gegevens bij elkaar in gegevensbestanden, in geanonimiseerde vorm. Dat wil zeggen dat de persoonsgegevens van de deelnemers worden losgekoppeld van de onderzoeksgegevens. Van alle medewerkers van de afdeling zijn er maar twee die deze koppeling mogen en kunnen herstellen. Frank controleert de kwaliteit en hij controleert met allerlei elektronische hulpmiddelen en handigheden of er fouten in de gegevens zitten. De onvermijdelijke typefouten worden er uitgehaald. Vervolgens worden alle gegevens beschreven zodat onderzoekers ermee kunnen werken.

Frank brengt veel tijd achter de computer door en daar geniet hij van. Maar dat is niet alles. Hij is ook de vraagbaak voor alle onderzoekers. Frank maakt hen wegwijs in de gegevens en ze staan met allerlei vragen bij hem op de stoep. Er is nog een belangrijk aspect aan de functie, name-

lijk het toezicht op wie met welke gegevens mag werken. Niet iedereen kan zomaar met alle gegevens aan de slag; daar zijn strenge afspraken en regels voor die door Frank worden bewaakt. Veiligheid en privacy zijn belangrijke aspecten voor de afdeling automatisering en dus ook voor Frank. Alle gegevens van de ERGO-deelnemers worden opgeslagen op één grote computer. Deze computer is niet te vergelijken met de computers die we thuis hebben wat vermogen betreft, hoewel dat aan de buitenkant nauwelijks te zien is. Met een aantal andere computers staat deze computer in een streng beveiligde ruimte op een verborgen plaats ergens in het Erasmus MC. Slechts een enkeling heeft toegang tot deze ruimte. Deze computers produceren zoveel warmte dat de kamer sterk gekoeld moet worden.

"Als er iets met deze computer gebeurt zijn we niet alle gegevens kwijt," vervolgt Frank. "Er worden steeds kopieën, back-ups, gemaakt van alle gegevens en elke avond worden deze buiten het gebouw bewaard. Een senior automatiserders zorgt hiervoor." □

## "ERGO is eigenlijk de grote broer van ERF"

Fakhredin Ali Sayed Tabatabaei promoveerde op 23 februari aan de Erasmus Universiteit Rotterdam op zijn onderzoek naar de genetische risicofactoren van atherosclerose (aderverkalking).

Dr. Sayed Tabatabaei wilde weten hoe groot de invloed is van genen op atherosclerose. Welke genen hebben invloed op het krijgen van deze ziekte? De afdeling Epidemiologie & Biostatistiek van het Erasmus MC is niet alleen verantwoordelijk voor het ERGO-onderzoek, maar ook voor het ERF-onderzoek. Fakhredin: "Het ERF-onderzoek is een studie uitgevoerd onder 2500 deelnemers, woonachtig in een genetisch geïsoleerd gebied in Brabant, die allen deel uitmaken van één grote stamboom. In het ERF-onderzoek waren op het moment dat ik het onderzoek uitvoerde 1.000 deelnemers geïncludeerd. In ERGO waren gegevens aanwezig van ruim 7.000 deelnemers. In het ERGO-onderzoek onderzocht ik het ACE-gen (angiotensin convertering enzym). Dit gen speelt een rol bij de regulatie van de bloeddruk, maar het is ook betrokken bij het goed functioneren van de vaatwand. Je hebt goede en slechte varianten van het ACE-gen. Ik wilde weten of dragers van de slechte variant van het ACE-gen een hoger

risico hadden op het krijgen van atherosclerose of een hartinfarct."

Zo ontdekte Fakhredin dat mensen met de slechte variant van het ACE-gen een iets verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van atherosclerose. Mensen die ook nog eens roken, hebben een nóg grotere kans op atherosclerose en hart- en vaatziekten.

Fakhredin: "Ik kom uit Iran (Perzië) en ben erg blij dat ik op deze afdeling onderzoek kon doen. ERGO is eigenlijk de grote broer van ERF. Twee prachtige studies waar ik de gegevens van heb kunnen gebruiken. De genetica en epidemiologie fascineren mij, dus ik wil in de toekomst ook graag meer onderzoek doen naar invloed van genen op het effect van behandeling." □



## Vaatwandstijfheid geeft een verhoogd risico op hart- en vaatziekten



De Italiaanse promovendus Francesco Mattace Raso begon in september 2000 met zijn onderzoek bij ERGO. Hij promoveerde op 16 februari aan de Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR) op zijn onderzoek naar de relatie tussen vaatwandstijfheid en het krijgen van hart- en vaatziekten.

Vaatwandstijfheid is een geleidelijk proces in de slagaders dat optreedt tijdens veroudering, waarbij veranderingen in de wand van het bloedvat leiden tot een verminderde elasticiteit. Daarnaast kunnen hoge bloeddruk en diabetes mellitus tot verstijving van de slagaders leiden. Vrijwel alle mensen krijgen stijvere bloedvaten naarmate ze ouder worden. Het is mogelijk de vaatwandstijfheid nauwkeurig te meten, dus dat heeft dr. Mattace Raso gedaan via de echo's van 3.400 ERGO-deelnemers.

Francesco: "De resultaten tonen aan dat niet alleen diabetes mellitus, maar ook een verhoogde nuchtere bloedsuiker bij personen zonder diabetes, gerelateerd is aan vaatwandstijfheid. Ook bleek vaatwandstijfheid deels genetisch bepaald te zijn. De elasticiteit van de slagaders was iets beter bij mensen die matig alcohol gebruikten in vergelijking met mensen die geen of veel alcohol gebruikten. Maar de belangrijkste vraag van mijn onderzoek was: wat zijn de gevolgen van vaatwandstijfheid voor het ontwikkelen van hart- en vaatziekten? Om deze vraag te kunnen beantwoorden, hebben wij metingen van de vaatwandstijfheid verricht aan het begin van het onderzoek. Vervolgens werd na drie jaar nagegaan welke personen een hartinfarct of een beroerte hadden gekregen. Het bleek dat vaatwandstijfheid tot een verhoogd risico op hart- en vaatziekten leidt. Mensen met stijve slagaders hadden een twee keer verhoogde kans op het ontwikkelen van een hartinfarct of een beroerte. Vaatwandstijfheid is dus geen onschuldig verouderingsfenomeen, maar geeft een verhoogd risico op hart- en vaatziekten. In de toekomst kan de meting van de vaatwandstijfheid een toegevoegde waarde hebben bij het vaststellen van het risico op hart- en vaatziekten."

Dr. Mattace Raso werkte, naast zijn onderzoeksbaan bij ERGO, tevens als klinisch geriater in het Erasmus MC. Ook na zijn promotie wil hij de combinatie van patiëntenzorg, onderzoek en onderwijs blijven doen, omdat het hem enorm veel voldoening geeft. □

# Het ERGO slaap- en bewegingsonderzoek

Sinds oktober 2004 is ERGO gestart met het slaap- en bewegingsonderzoek. Slaapproblemen komen namelijk veel voor bij oudere mensen en dat kan gerelateerd zijn aan psychische en lichamelijke klachten. Maar hierover is tot nu toe weinig bekend in de medische wetenschap. De ERGO-onderzoekers willen hier graag meer over weten.

Julia van den Berg is sinds 1 december 2004 werkzaam als promovendus op dit onderzoek. "Ik heb mijn afstudeerscriptie over slaap ge-



schreven, dus de vacature voor ERGO trok meteen mijn aandacht", begint Julia te vertellen. "Als je goed onderzoek wilt doen naar hoe mensen slapen, moeten ze eigenlijk in een slaaplaboratorium worden geobserveerd. Maar dat is erg tijdsintensief en kostbaar. Zodoende meten wij het slaappatroon van de ERGO-deelnemers met een actimeter. Ook vragen we de deelnemers om gedurende een week een slaapdagboek bij te houden.

De actimeter is een klein apparaatje dat 's nachts en overdag beweging meet. Sinds oktober 2004 vragen we aan de ERGO-deelnemers die op



het onderzoekscentrum komen of ze deze actimeter een week lang overdag én 's nachts om de pols willen dragen. Rechtshandigen dragen de actimeter links. Linkshandigen dragen de actimeter rechts. Echt)paren krijgen een actimeter met een sticker mee, anders kunnen ze verwisseld worden; de heren krijgen er één met een groene sticker en de dames zonder sticker."

Julia van den Berg of Anneke Korving reiken de actimeter uit aan de ERGO-deelnemers. Zij verzoeken de deelnemers:

- Als ze gaan slapen en als ze 's morgens opstaan het knopje op

de actimeter in te drukken. Dit zorgt voor een markering van het tijdstip (het apparaatje wordt hiermee dus niet aan of uit gezet).

- De actimeter vóór het douchen, baden en zwemmen af te doen en daarna weer om te doen.
- Iedere avond voor het slapengaan en iedere ochtend kort na het opstaan een paar vragen in het slaapdagboek te beantwoorden.

Julia vervolgt: "Sommige mensen hadden wat last van een geïrriteerde huid door het horlogebandje. Daarom krijgen de deelnemers nu een rekverbandje mee om eronder te dragen als ze dat willen. Het is verder geen belastend onderzoek.

Het is belangrijk dat we de actimeters na een week weer terug krijgen van de deelnemers, want we hebben helaas maar 36 stuks. In totaal willen we bij 1000 deelnemers het slaapritme meten, dus ik ben het komende jaar eerst nog bezig met dataverzameling. Maar ik ben nu al nieuwsgierig naar de resultaten die dit onderzoek zullen opleveren!" □

## "Soms voel ik me net Peter R. de Vries"

Achtduizend 55-plussers uit Ommoord doen mee aan het ERGO-onderzoek. De wetenschappers van de afdeling Epidemiologie & Biostatistiek van het Erasmus MC hebben zo compleet mogelijke informatie nodig van alle deelnemers om valide onderzoek te kunnen doen. Daarom worden niet alleen de gegevens die sinds 1990 op het ERGO-onderzoekscentrum worden verzameld, gebruikt, maar registreert ERGO ook alle ziekenhuis- en huisartsgegevens van de ERGO-deelnemers. Dat vergt veel zoek- en speurwerk. Hiervoor zijn Lida Brökling, Marja Hof en Anne-Monique Ebens verantwoordelijk.

### Altijd in de gezondheidszorg

De gedreven Noord-Hollandse Lida werkt nu zes jaar als follow-up medewerker bij ERGO. Lida: "Ik ben bijna 56 jaar, dus heb al een aantal andere banen gehad voordat ik bij ERGO kwam, altijd in de gezondheidszorg, daar ligt mijn hart. Na de middelbare school behaalde ik mijn diploma doktersassistente, volgde direct daarna de OK-opleiding, waarna ik als OK-assistent aan de slag ging in het Sint Josef ziekenhuis in Heemskerk (Noord-Holland). Na zeven jaar besloot ik mijn horizon te verbreden en vertrok naar Israël, naar een kibboets. Terug in Nederland deed de gelegenheid zich voor om als doktersassistente te gaan werken op de psychologische

afdeling van een revalidatiecentrum in Amsterdam. Het maakte het beeld voor mij compleet, omdat het duidelijk werd dat er zowel een medische- als psychosociale kant aan een klacht kan zitten. In mijn huidige baan pluk ik daar elke dag de vruchten van."

### Kriebelen

"In die periode ontmoette ik mijn man", vervolgt Lida. "Hij kwam uit de regio Rotterdam, daarom verliet ik Amsterdam. We kregen twee dochters en ik ben in die tijd werkzaam geweest als vrijwilligster (bestuur peuterspeelzaal, leesmoeder e.d.). Na negen jaar begon het te kriebelen. Ik wilde weer aan de slag. Ik solliciteerde bij het toenmalige

Sophia Kinderziekenhuis aan de Gordelweg. Ik begon als onderzoeksassistente op de afdeling Urologie, maar na twee jaar trok mijn oude baan van doktersassistente weer. Ik kon mijn functie weer uitoefenen op de kinderopklinik en vertrok naar de overkant, het Sint Franciscus Gasthuis."

### Een sprong in het diepe

Lida: "Toen ik 50 jaar werd ging ik bij mijzelf te rade: wil ik deze baan tot mijn pensioen blijven doen (het was inmiddels zeven jaar later)? Het antwoord was 'nee'. De baan was best stressvol en ik wilde graag iets minder werken. Ik zag de vacature van onderzoeksassistente bij ERGO en besloot te solliciteren. Het was een sprong in het diepe, want ik moest de baan zelf gaan vormgeven, samen met Anneke Palsma die inmiddels een andere baan heeft. Het pionieren vind ik ook erg leuk. Inmiddels heb ik er gelukkig twee collega's bij gekregen. We doen dit werk nu met zijn drieën."

### Een sport

De follow-up medewerkers zoeken alle medische gegevens van de ERGO-deelnemers die een aanvulling zijn op de gegevens van het ERGO-onderzoek op het centrum. Lida vertelt verder: "We verzamelen de gegevens betreffende de ziektegeschiedenis van, voor en tijdens ERGO-deelname.. Mijn dagelijkse werk bestaat dus uit het bezoeken van huisartsen, verzorgings- en verpleegtehuizen. Ik zoek zowel in de computer als in de statussen van de ERGO-deelnemers naar het verloop van klachten en diagnoses en naar specialistenbrieven. Soms ontbreekt er natuurlijk wel eens informatie. Ik zie bijvoorbeeld dat iemand een medisch onderzoek heeft gehad in het ziekenhuis, maar de brief van de specialist ontbreekt. Ik wil graag alle gegevens compleet hebben, dus ik zoek door. Het speuren naar ontbre-



Lida Brökling

kende informatie is voor mij een sport. Het geeft echt veel voldoening als ik het dan vind. Soms voel ik me net Peter R. de Vries."

### Voortdurend onderweg

"Ik ga echt zelden met tegenzin naar mijn werk. Ik heb zoveel vrijheid in deze baan. Ik maak zelf de afspraken, ben voortdurend onderweg, lekker speuren en m'n hersens gebruiken. Heerlijk vind ik dat. Inmiddels ken ik alle huisartsen, doktersassistenten en aanspreekpunten in verzorgings- en verpleegtehuizen, dat is wederzijds en werkt daardoor heel plezierig. Met iedereen hebben wij een goed contact. Vaak moet ik erg sjouwen en dan merk ik dat ik een dagje ouder word. Ik heb geen auto, dus ik doe alles met de fiets. Regelmatig heb ik mijn eigen apparatuur bij me, zoals een kopieerapparaat of een scanner met laptop, zodat we de praktijken die we bezoeken zo min mogelijk belasten in hun drukke werkzaamheden. Als het goed is hebben ze niet door dat wij er zijn", besluit Lida Brökling haar enthousiaste verhaal. □

## Jubilea

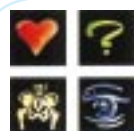
Anneke Korving en Toos Stehman waren op 1 april 15 jaar in dienst bij ERGO. En in augustus is Lydia Buist 15 jaar werkzaam bij ERGO.



Grabbelton

Moni Broos heeft de winnaar van de grabbelton, mevrouw Vermeulen (links op de foto) wonende op de Hoorntandmos,

verrast met een mooie bos bloemen. Mevrouw Vermeulen had echt nog nooit iets gewonnen, dus dat maakte het extra leuk.



### Colofon

ERGO Nieuws is een tweejaarlijkse uitgave van het Erasmus MC, afdeling Epidemiologie en Biostatistiek. ERGO Nieuws verschijnt in een oplage van 8000 stuks en wordt gestuurd naar alle ERGO-deelnemers, -huisartsen, -verzorgingstehuizen en -medewerkers.

### Hoofdredactie

Marije van den Bovenkamp

### Fotografie

Piet Smaal

### Eindredactie

Jan Heeringa

### Drukwerk en vormgeving

SiteDelight

