De prevalentie van chronische ziekten bij ouderen; het ERGO-onderzoek


Vier jaar geleden beschreven wij in dit tijdschrift de achtergronden en de opzet van een onderzoek naar chronische ziekten bij ouderen. Het onderzoek, dat als naam het acroniem ERGO draagt (van: Erasmus Rotterdam gezondheid en ouderen), heeft als doel factoren die van invloed zijn op het ontstaan en de verergering van ziekten te bestuderen.

Wij publiceren nu de eerste resultaten van het ERGO-onderzoek in het Nederlands. In tien korte artikelen die in de komende weken in het Tijdschrift zullen verschijnen.

Zie ook de artikelen op bl. 1978 en 1983.

Samenvatting

In het 'Erasmus Rotterdam gezondheid en ouderen' (ERGO)-onderzoek werden prevalentie en determinanten van chronische ziekten bij ouderen van 55 jaar en ouder beschreven in de Rotterdamse wijk Ommoord. Het gaat om de volgende aandoeningen: hartziekten (myocardinfarct, angina pectoris, cardiovasculaire risicofactoren), glucom, macula-degeneratie, osteoporose, osteoartrrose en invaliditeit, dementie (ziekte van Alzheimer, vasculaire dementie, ziekte van Parkinson), epilepsie, cerebrovasculair incident. In totaal deelnemers 7983 inwoners (3105 mannen, 4878 vrouwen), een respons van 78%. De deelnemers werden geselecteerd en tweekaal politiek onderzocht.

Erasmus Universiteit, Instituut Epidemiologie en Biostatistiek, Postbus 1738, 3000 DR Rotterdam.


**METHODEN**


*Deelname.* Alle 10.275 inwoners van Ommoord die 55 jaar of ouder waren op 1 januari 1993 werd gevraagd aan het onderzoek deel te nemen: 3950 mannen (38%) en 6325 vrouwen. Van alle potentiële deelnemers woonden 1114 (11%) in een verzorgings- of verpleegtehuis. Aan het onderzoek namen uiteindelijk 7983 inwoners deel, 78%. Er was geen duidelijk geslachtsverschil in de deelname: 3105/3950 mannen (70%) en 4878/6325 vrouwen (77%). Niet van alle deelnemers werden alle beoogde gegevens verkregen: 7129 deelnemers (60%) bezochten het onderzoekcentrum en van hen waren de gegevens compleet. In tabel 2 zijn de deelnemingscijfers naar leeftijd en geslacht weergegeven.

---

**Tabel 1. Ziekten die in het ‘ERASUS Rotterdam gezondheid en ouderen’ (ERGO)-onderzoek werden bestudeerd en die in komende nummers van dit tijdschrift zullen worden besproken**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ziekten</th>
<th>Oogzaken</th>
<th>Locomotore ziekten</th>
<th>Neurologische ziekten</th>
<th>Hart- en vaatziekten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>glaucoom</td>
<td>macula-degeneratie</td>
<td>osteoporose</td>
<td>cerebrovasculair accident</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>osteoartrose en invaliditeit</td>
<td>hartziekten (myocardinfarct, angina pectoris)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>dementie (ziekte van Alzheimer, vasculaire dementie)</td>
<td>cardiovasculaire risicofactoren</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

*Een volledige opsomming van de ERGO-ziekten is gepubliceerd.*

1976 *Ned Tijdschr Geneeskd* 1995 30 september,139(39)

---


<table>
<thead>
<tr>
<th>Leeftijd (in jaren)</th>
<th>Mannen uitge- nodigd</th>
<th>Deel- namers (%)</th>
<th>Vrouwen uitge- nodigd</th>
<th>Deel- namers (%)</th>
<th>Totaal uitge- nodigd</th>
<th>Deel- namers (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>55-59</td>
<td>643</td>
<td>513 (80)</td>
<td>838</td>
<td>718 (86)</td>
<td>1481</td>
<td>1231 (85)</td>
</tr>
<tr>
<td>60-64</td>
<td>700</td>
<td>624 (83)</td>
<td>905</td>
<td>838 (85)</td>
<td>1805</td>
<td>1433 (84)</td>
</tr>
<tr>
<td>65-69</td>
<td>755</td>
<td>654 (83)</td>
<td>966</td>
<td>765 (79)</td>
<td>1821</td>
<td>1411 (81)</td>
</tr>
<tr>
<td>70-74</td>
<td>805</td>
<td>521 (79)</td>
<td>997</td>
<td>766 (79)</td>
<td>1802</td>
<td>1427 (79)</td>
</tr>
<tr>
<td>75-79</td>
<td>857</td>
<td>388 (72)</td>
<td>874</td>
<td>644 (74)</td>
<td>1731</td>
<td>1152 (69)</td>
</tr>
<tr>
<td>80-84</td>
<td>912</td>
<td>229 (71)</td>
<td>759</td>
<td>518 (68)</td>
<td>1671</td>
<td>1071 (69)</td>
</tr>
<tr>
<td>85-89</td>
<td>968</td>
<td>112 (67)</td>
<td>611</td>
<td>403 (66)</td>
<td>1579</td>
<td>779 (55)</td>
</tr>
<tr>
<td>≥ 90</td>
<td>118</td>
<td>39 (68)</td>
<td>315</td>
<td>226 (72)</td>
<td>336</td>
<td>372 (71)</td>
</tr>
<tr>
<td>Totaal</td>
<td>3950</td>
<td>3105 (79)</td>
<td>6325</td>
<td>4878 (77)</td>
<td>10275</td>
<td>7983 (78)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**Metingen.** Bij de deelnemers aan het onderzoek werd een groot aantal gegevens verzameld tijdens een gemiddeld 1,5 h durend huisbezoek waarbij een interview werd afgenomen (tabel 3; 8 onderdelen) en tijdens een 3-4 h poliklinische onderzoek (tijdens twee bezoeken) in het onderzoeksentrum (tabel 4; 11 metingen).

In het serum en aan de bloedcellen van de deelnemers werden vele bepalingen en metingen verricht, die zijn beschreven in de zogenaamde ‘data dictionary’ van het ERGO-onderzoek, die op verzoek verkrijgbaar is.

---

**BESCHOUWING**

De toenemende vergrijzing van onze bevolking is het gevolg van veranderingen in de bevolkingsopbouw en in toegenomen levensverwachting. Met name de langere levensduur, die wel wordt samengevat als compressie van de mortaliteit, heeft geleidelijk de aandacht in het klinisch en epidemiologisch onderzoek doen verschuiven van sterfte naar ziekte. Daarmee gepaard gaand, is de aandacht voor determinanten van morbiditeit op oude leeftijd toegenomen. De vraag die daarbij centraal staat, is of naast compressie van mortaliteit ook compressie van morbiditeit mogelijk zal blijken.

Gebruik aan kennis over oorzaken van ziekte bij ouderen vormt het belangrijkste motief voor het ERGO-onderzoek. Het onderzoek heeft primair ten doel met een epidemiologische aanpak de determinanten van ziekte-incidentie te ontdekken. Daarnaast was het, in de eerste fase van het onderzoek, mogelijk de prevalentie van belangrijke ziekten bij ouderen vast te stellen. Onderzoek naar de prevalentie van ziekten wordt ingegeven door de vraag naar de omvang van een gezondheidsprobleem. Voor de beschrijving van die omvang staan diverse wegen open; vaak wordt gekozen voor vragenlijstonderzoek van de gehele bevolking of klinisch onderzoek van specifieke populaties. Het ERGO-onderzoek is bij de vaststelling van de prevalentie van ziekten op te tatten als een tussenvorm tussen veelomvattend maar oppervlakkig vragenlijstonderzoek en diepgaand maar beperkt klinisch onderzoek. In het ERGO-onderzoek werd gekozen voor een zo goed mogelijke vaststel-
ling van de ziekte met moderne methoden van diagnostiek, vaak in nauwe samenwerking met huisarts en klinisch specialist. De wens was daarbij de verbinding tussen populatie-onderzoek en klinisch onderzoek te vormen.

De bestudering van de prevalenties in het ERGO-onderzoek kent specifieke beperkingen en problemen. Een eerste probleem is dat van de non-respons. Hoewel de respons van 78% voor een dergelijk uitvoerig onderzoek bij ouderen hoog te noemen is, lijkt het voor de hand te liggen dat de niet-deelnemers meer morbidity hadden dan de deelnemers. Dit zal misschien met name een rol spelen bij bestudering van bijvoorbeeld dementie en locomotor invaliditeit. Zoals uit een aanvullend onderzoek naar de prevalentie van dementie is gebleken, lijkt onderschatting van de prevalentie door non-respons mee te vallen, maar helemaal kunnen wij de gevolgen van non-respons natuurlijk niet uitsluiten.

De geografische locatie van het onderzoek in de Rotterdamse wijk Ommoord roept de vraag op naar de generaliseerbaarheid van deze prevalentiegegevens. Ommoord heeft een sociaal-economische opbouw die redelijk goed met die van de totale Nederlandse bevolking overeenkomt. De sociaal-economische status is er gemiddeld iets hoger dan die van de gemeente Rotterdam. Bij aandoeningen die een zeer sterke samenhang met sociaal-economische status hebben, lijkt het verstandig de prevalentiecijfers specifiek voor sociaal-econo- mische categorieën weer te geven. Dit geldt natuurlijk a fortiori voor leeftijd en geslacht: alle ERGO-prevalentiecijfers worden specifiek voor 5- of 10-jarig leeftijdsgroepen en voor mannen en voor vrouwen weergegeven.

Hoewel in het ERGO-onderzoek qua diagnostiek zo veel mogelijk aansluiting bij de moderne klinische praktijk wordt nagestreefd, zijn er natuurlijk noodgedwongen beperkingen. Zo was het onmogelijk om bij alle patiënten die een cerebrovasculair accident hebben doorgemaakt een goede subdiagnostiek met behulp van computertomografie/ kernspensonantomografie uit te voeren.

Ondanks genoemde beperkingen menen wij in de komende tien artikelen schattingen van de prevalentie van belangrijke ziekten bij ouderen te kunnen presenteren.

demografische gegevens
algemene dagelijkse levensactiviteiten (ADL)
algemene medische anamnese betreffende ziekten en operaties in de voorgeschiedenis; uitgebreide familieanamnese over neurologische, cardiovasculaire, oogheelkundige en locomotore ziekten; gebruik van geneesmiddelen
specifieke anamnese van symptomen van hart- en vaatziekten, de Rose-vragenlijst voor angstige tractors
specifieke anamnese van gewrichtsklachten
specifieke anamnese van oogziekten, vooral gericht op visusstoornissen, glaucoom en maculadegeneratie
rootgevochten, alcoholgebruik
sociaal-economische status; gebruik van gezondheidsvoorzieningen

tabel 4. Metingen die bij oudere Rotterdammers (> 55 jaar) werden gedaan tijdens twee bezoeken aan het onderzoekcentrum van het 'Erasmus Rotterdam gezondheid en ouderen' (ERGO)-onderzoek

eerste bezoek
venapunntie; 2-ursglucoseloteranietest
bepaling lichaamslengte; gewicht, omtrek van heup en middel
radiologisch onderzoek: röntgenfoto van handen en polsen, heupen en knieën (voor-achterwaarts), wervelkolom
(3 laterale foto's); meting van botdichtheid met 'dual energy X-ray'-absorptiometrie (DEXA)
electrocardiogram
oogonderzoek: oogboldruk, spleetlamponderzoek, best gecorrigeerde visus, papille en retinaonderzoek en -fotografie
cognitief onderzoek
anamnese en lichamelijk onderzoek door arts: anamnese betreffende gebruik van en indicatie voor geneesmiddelen, psychiatrische voorgeschiedenis, hoofdpijn, TIA's en gewrichtsklachten; kort lichamelijk onderzoek gericht op de ziekte van Parkinson, souffles beluisteren van de rechter en linker carotiden en palpatie van de aorta abdominals

tweede bezoek
bloeddruk
echografie van hart, abdominale aorta en van beide Aa. carotides uitgebreide cognitieve screening (CAMDEX) bij personen bij wie tijdens het eerste bezoek aan het onderzoekcentrum cognitieve afwijkingen werden gevonden; depressie-onderzoek met Hamilton-schaal
semi-quantitatieve voedselfrequentie-vragenlijst gecontroleerd door een diëtist
TIA = 'transient ischaemic attack'.
CAMDEX = 'Cambridge examination for mental disorders in the elderly'.

die een goede aanvulling vormen van bekende klinische en epidemiologische gegevens. Wij hopen ook dat deze gegevens een stimulans zijn voor de verdere kwantifice- ring van belangrijke gezondheidsproblemen in onze ou- dere bevolking.


Het ERGO-onderzoek wordt mogelijk gemaakt door een subsidie van de 'Nederlands stimuleringsprogramma ouderenonderzoek' (NESTOR), ingesteld door de ministeries van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur en van Onderwijs en Wetenschappen. Daarnaast zijn de belangrijkste subsidies voor deelprojecten: de gemeente Rotterdam, de Nederlandse Hartstichting, de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), de Europese Gemeenschap, de Stichting ROMERES, de Nederlandse Trombosestichting, de Diabetes Fonds Nederland, het Haagse Ondersteunings Fonds, de Nederlandse Vereniging ter Voorkoming van Blindheid, de Rotterdamse Vereniging voor Blindenbelangen, de Stichting Volkskracht en het Praventiefonds.

Ned Tijdschr Geneeskd 1995 30 september;139(39) 1977
Coronnaire hartziekten bij ouderen; het ERGO-onderzoek


Hart- en vaatziekten vormen de belangrijkste chronische ziekte en de voornaamste doodsoorzaak in Nederland en in andere westere landen. De laatste jaren heeft zich een daling afgetekend in de leeftijdsspecifieke sterfteleve gevolgen van het acute myocardinfarct, die waarschijnlijk zowel het gevolg is van een verminderde optreden (verlaagde incidentie) van het myocardinfarct, als van een verbeterde overleving (verminderde letaliteit). Deze daling is het meest uitgesproken bij mannen van middelbare leeftijd. De sterfte onder ouderen is ook afgenomen, maar in mindere mate. Bovendien valt de laatste jaren een duidelijke stijging in het aantal gevallen van chronische hart- en vaatziekten onder ouderen waar te nemen. Tevens wordt in toenemende mate aandacht gevraagd voor bijvoorbeeld decompensatior cordis en vasculaire dementie, aanodeningen waarnaar nog relatief weinig epidemiologisch onderzoek is verricht.

Erasmus Universiteit, Instituut Epidemiologie en Biostatistiek, Postbus 1738, 3000 DR Rotterdam

Zie ook de artikelen op bl. 1975 en 1983.

SAMENVATTING

Doel. Prevalentie bepalen van hart- en vaatziekten bij ouderen en het gebruik van cardiovasculaire geneesmiddelen binnen deze groep onderzoek.

Dept. Dwars doorsnede-onderzoek.

Plaats. De wijk Ommoor te Rotterdam.

Methode. Bij 7983 respondenten (78%) in de leeftijd van 55 jaar en ouder, 3105 mannen en 4878 vrouwen, werd in het kader van het ‘Erasmus Rotterdam gezondheid en oude-
ren’ (ERGO)-onderzoek aan de hand van een vragenlijst een cardiovasculaire aanamnese opgenomen.

Resultaten. Het percentage mannen en vrouwen dat aangaf ooit een myocardinfarct te hebben doorgemaakt, was respectievelijk 12 en 4 en voor beroerte 5 en 4. Bijna 7% van beide geslachten had anamnestisch symptomen passend bij angina pectoris. Een ‘bypass’-operatie (CABG) of een ballonlidlafatie (PTCA) was uitgevoerd bij respectievelijk 4% en 1% van de mannen en 1% en 0.5% van de vrouwen. Van de deelnemers gebruikte 43% ten minste één geneesmiddel op een cardiovasculaire indicatie. Van hen gebruikten de helft ≥ 2, en eenvijfde ≥ 3 middelen. Bij mensen was de meest voorgeschreven geneesmiddel een β-blokker (15%), bij vrouwen een diureticum (21%).

Conclusie. Hart- en vaatziekten komen frequent voor bij oudere mannen en vrouwen. Een aanzienlijk deel van de oude-
ren gebruikt in verband hiermee ten minste één geneesmiddel.

4 The Rotterdam Study. Data-dictionary. Rotterdam: Erasmus University Medical School, Department of Epidemiology & Biostatistics, 1994.
7 Ott A, Breteler MMB, Birkenhager-Gillesse EB, Harksamp F van, Koning I de, Hofman A. Prevalentie van de ziekte van Alzheimee, vasculaire dementie en dementie bij de ziekte van Parkin-
9 Roth M, Huppert FA, Tijm E, Mounjouy CQ, Camdex, the Cam-

Aanvaard op 17 juli 1995