

Oorspronkelijk artikel

De prevalentie van dementie boven de 100 jaar

door R. Thomassen, H.W. van Schaick en B.A. Blansjaar

Een bekorte Engelstalige versie van dit artikel is verschenen in *Neurology*

Samenvatting

Van alle negen personen van 100 jaar en ouder in een Nederlandse gemeente met ongeveer 100.000 inwoners werden acht onderzocht door het afnemen van een anamnese, cognitieve tests en een gestructureerde hetero-anamnese. De meesten van hen konden niet volledig worden getest wegens auditieve, visuele of motorische handicaps, of wegens ernstige dementie. Door de resultaten van de cognitieve tests te combineren met anamnestiche en hetero-anamnestiche gegevens kon een diagnose van matige tot ernstige dementie worden gesteld bij alle acht onderzochte personen. Van één persoon konden slechts hetero-anamnestiche gegevens worden verkregen. Deze wezen op milde vergeetachtigheid en disfunctioneren.

Inleiding

De prevalentie van dementie is uitgebreid onderzocht (Preston 1986; Jorm e.a. 1987; Heeren e.a. 1991; Skoog e.a. 1993; Johansson e.a. 1995; Fichter e.a. 1995). Leeftijd is de belangrijkste risicofactor, onafhankelijk van de etiologie. De prevalentie van dementie stijgt exponentieel van ongeveer 1% op 65-jarige leeftijd tot 15% op 85-jarige leeftijd (Jorm e.a. 1987; Ritchie & Kildea 1995). Over de prevalentie van dementie boven 85 jaar is echter weinig bekend. Op basis van gegevens uit epidemiologische studies verricht tussen 1945 en 1985, voorspelden Jorm e.a. (1987) een prevalentie van 62% op de leeftijd van 95 jaar. Extrapolatie van de tot op heden bekende gegevens leidt tot de hypothese dat bijna alle 100-plussers lijden aan dementie. Er zijn slechts enkele studies onder representatieve groepen 100-jarigen verricht, die prevalenties rapporteerden van 85% en 70% (Ebly e.a. 1994; Asada e.a. 1996).

Recente onderzoeken postuleren een afvlakking van de prevalentiecurve van dementie naar een plateauwaarde van 40-45% op een leeftijd van 95 jaar (Ritchie & Kildea 1995; Wernicke & Reischies 1994). Deze hypothese is echter gebaseerd op onderzoekspopulaties die zeer

weinig 95-plussers bevatten. Het antwoord op de vraag naar het vóór-komen van dementie bij de oudsten onder ons is daarom vooralsnog speculatief. Desalniettemin blijft het een belangrijke vraag (Lancet conference 1996). Een vraag die niet alleen betrekking heeft op praktische problemen betreffende gezondheidszorgvoorzieningen, maar die ook filosofisch en existentieel belang heeft. Wat is normale veroudering? Wat zal een verdere verlenging van de levensduur ons brengen?

Praktische problemen zijn bij onderzoek naar dementie in de hoogste leeftijdscategorie onvermijdelijk. Iedere potentiële onderzoekspopulatie bevat weinig hoogbejaarden. Ten gevolge van visuele, auditieve en motorische handicaps kunnen velen van hen slechts in beperkte mate onderzocht worden. De onderzoeksresultaten kunnen beïnvloed worden door diverse somatische aandoeningen. Verschillende vormen van dementie, zoals de ziekte van Alzheimer, vasculaire dementie en meer zeldzame vormen kunnen op klinische gronden moeilijk van elkaar te onderscheiden zijn (McKhann e.a. 1984).

Dit onderzoek beoogt de recent gerapporteerde afvlakking van de prevalentiecurve van dementie in de hoogste leeftijdscategorie te toetsen door het onderzoeken van alle 100-plussers in een representatieve populatie.

Methodie

Met gegevens uit het bevolkingsregister werden in een Nederlandse gemeente met ongeveer 100.000 inwoners alle personen van 100 jaar en ouder opgespoord. Via familieleden of verzorgers werden deze mensen verzocht mee te doen aan een onderzoek naar het geheugen en de hiermee samenhangende dagelijkse activiteiten. Na toestemming volgde een bezoek van een arts, die een anamnese en cognitieve tests afnam. Indien er verdenking rees op de aanwezigheid van psychopathologie anders dan dementie, werd een vervolgonderzoek verricht door een psychiater.

Aan een familielid of verzorger werd gevraagd het functioneren van het geheugen en de dagelijkse activiteiten te waarderen op basis van de door de auteurs vertaalde verkorte 16-item-versie van de Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE). Deze test is ontworpen voor het vaststellen van veranderingen in het cognitief functioneren gedurende een periode van tien jaar en is goed gevalideerd. De test heeft een hoge betrouwbaarheid en een goede intercorrelatie met andere bekende cognitieve tests. Het premorbide IQ, opleidingsniveau en culturele achtergrond zijn van minimale invloed op de testresultaten (Jorm e.a. 1989, 1991, 1994, 1996).

Het cognitief functioneren werd getest met de Amsterdamse Dementie-Screeningstest (ADS-3; Lindeboom 1988), die het visueel geheugen, de oriëntatie en de fluency meet. Met de ADS-3 kan de waar-

schijnlijkheid van de diagnose dementie worden geschat als een percentage, gegeven een a priori kans op dementie. Sensitiviteit en specificiteit zijn respectievelijk 94% en 91%, gebaseerd op validering in de leeftijdscategorie 65 tot 92 jaar (Jonker & Hooyer 1986; Overdorp & Lindeboom 1989). Ook werd de proefpersonen gevraagd cijfers te zetten in een voorgetekende cirkel, en wijzers te tekenen op een gegeven tijd. Deze kloktekening is beschreven als een nuttige aanvulling bij onderzoek naar dementie (Shulman e.a. 1986, 1993). Tevens werd gevraagd drie bekende spreekwoorden van toenemende moeilijkheidsgraad uit te leggen. Deze test is niet gevalideerd, maar wordt op onze afdeling gebruikt om het cognitief functioneren te meten bij klinisch onderzoek. Alle testresultaten werden geëvalueerd door een geriater en een psychiater.

Resultaten

Via het bevolkingsregister werd een relatief groot aantal van negen inwoners van 100 jaar of ouder gevonden, acht vrouwen en één man (tabel 1). Via familieleden of verzorgers werden alle 100-plussers verzocht mee te werken aan het onderzoek. Eén van hen (E) voelde zich volgens de familie erg onzeker door ons verzoek. Ze werd daarom niet onderzocht. Wel werd het IQCODE-formulier ingevuld door familieleden die ook aanvullende hetero-anamnestiche gegevens verschaften.

De gemiddelde leeftijd van de proefpersonen was 101,3 jaar. Twee personen (H, I) verbleven in verpleeghuizen, de andere zeven in verzorgingshuizen. Door visuele, auditieve en motorische handicaps waren allen in aanzienlijke mate afhankelijk van hulp van verplegend personeel, familieleden en vrienden.

De individuele resultaten zijn weergegeven in tabel 1. Iedereen behalve E scoorde maximaal op nagenoeg alle IQCODE-items. Dit wijst op een duidelijke achteruitgang van geheugen en functioneren gedurende de voorafgaande tien jaar. Voor E was de gemiddelde score 3,6, wat wijst op milde vergeetachtigheid en verminderd functioneren. Open hetero-anamneses waren in alle gevallen in overeenstemming met de IQCODE-scores en bevestigden geleidelijke achteruitgang van het geheugen gedurende perioden van zes maanden tot vijftien jaar. ADS-3 en klinische observatie toonden ernstige achteruitgang van het geheugen en andere cognitieve functies bij alle onderzochte personen. Personen F, G, H en I reageerden nauwelijks op hun omgeving en waren dermate cognitief beperkt dat ze niet testbaar waren.

Een gesprek, en dus testen met de ADS-3 op oriëntatie en fluency, was mogelijk bij A, B, C en D. Geen van deze personen was volledig georiënteerd in tijd en plaats. De fluency was ernstig gestoord bij alle proefpersonen. De totale ADS-3-score voor de proefpersonen A, B, C en D was respectievelijk -4, -6, -1 en -1. Wanneer de a priori kans op

Tabel 1: Psychometrische en hetero-anamnestiche gegevens

	Leeftijd en sekse	ADS-3*					klok-tekenen
		visueel geheugen*	maand	oriëntatie** jaar	plaats	fluency***	
A.	♀ 104	bijna blind	-	-	±	4	bijna blind
B.	♀ 101	4	-	- 1902	-	2	geen resultaat
C.	♀ 102	geen begrip instructies	-	-	+	14	cijfers fout, geen wijzers
D.	♀ 101	bijna blind	+	- 1992	±	9	bijna blind
E.	♀ 101	Niet getest.					
F.	♀ 100	Status praesens: reageert nauwelijks op de omgeving, glimlacht bij aanspreken.					
G.	♂ 101	Status praesens: slechte fysieke conditie, reageert nauwelijks op de omgeving.					
H.	♀ 101	Bekend met dementie, type Alzheimer, bevestigd door verpleeghuisarts. Reageert vrijwel niet.					
I.	♀ 101	Bekend met dementie, type onbekend, bevestigd door verpleeghuisarts. Reageert vrijwel niet.					

* ADS-3: Amsterdamse Dementie-Screeningstest:

* aantal fouten; drie fouten geven de hoogste (slechtste) ADS-3-score

** - = incorrect, + = correct, ± = beschrijving

*** aantal dieren en beroepen genoemd in twee opeenvolgende minuten. Normaal: 24 of meer (gevalideerd voor 65-92 jaar)

De prevalentie van dementie boven de 100 jaar

spreekwoorden verklaren	hetero-anamnese	IQCODE** - score gemiddeld
confabuleert	Achteruitgang van het geheugen sinds 6 maanden, weet niet meer wat er gisteren gebeurd is.	5
geen uitleg	Langzame achteruitgang van het geheugen sinds 10 jaar, maakt ondeugende opmerkingen, persevereert en doet zelt weg.	5
hardhorend	Langzame achteruitgang van het geheugen sinds 3-4 jaar, met persoonlijkheidsverandering. Kan sinds 1-2 jaar niet meer de afstandsbediening hanteren, brieven schrijven of de krant lezen. Confabuleert.	4,3
geen uitleg	Achteruitgang van het geheugen sinds 6 jaar. Onverwachte bezoeken, wereldnieuws en de naam van het laatst geboren achterkleinkind worden niet onthouden. Complexe visuele hallucinaties met enig besef van irrealiteit, niet beangstigend.	4,7
	Milde vergeetachtigheid, is soms het huishoudgeld kwijt dat door haar dochter verstrekt wordt.	3,6
	Sinds heupfractuur 4 jaar geleden langzame achteruitgang van het geheugen. Staart de hele dag naar de televisie.	5
	Geleidelijke achteruitgang van het geheugen sinds overlijden van echtgenote 6 jaar geleden; herkent alleen zijn zoon.	5
	Speelde bridge tot 85e jaar. Daarna langzaam progressieve achteruitgang van het geheugen.	5
	Niet beschikbaar.	5

**IQCODE: Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly; waardering van de items betreft veranderingen gedurende de afgelopen 10 jaar:

1 = een stuk beter

2 = een beetje beter

3 = geen veranderingen

4 = een beetje slechter

5 = een stuk slechter

dementie voor deze groep gesteld wordt op 50%, dan ligt de waarschijnlijkheid van de diagnose dementie, op basis van alleen de ADS-3-scores, tussen de 80% en 99%.

Persoon C was de enige die een klok kon tekenen. De cijfers werden echter pas bij de derde poging in de juiste volgorde gezet, en het plaatsen van de wijzers mislukte geheel. A en D werden beperkt door een ernstige visuele handicap, en B had moeite met het hanteren van de pen. Geen van de proefpersonen was in staat een correcte uitleg van enig spreekwoord te geven.

Twee personen (A en D) hadden depressieve klachten en werden opnieuw door een psychiater onderzocht om te bepalen of hun cognitief disfunctioneren veroorzaakt werd door een stemmingsstoornis. Bij deze gelegenheid waren beiden goed gestemd en genoten van het bezoek van eerder gearriveerde familieleden en vrienden. Beiden vertelden echter niet lang meer te willen leven. De meesten van hun familieleden en vrienden waren overleden en ze vreesden geheel doof en blind te worden. Behalve van bezoek kon één van hen nog wel eens genieten van een wandeling buiten in de rolstoel. De ander klutste elke dag voor zichzelf een rauw ei met brandewijn. Beiden waren wel trots op hun vergevorderde leeftijd. D vertelde bijna iedere dag wel vijftig mensen in haar kamer te zien, die verdwenen bij pogingen ze aan te raken. Deze complexe visuele hallucinaties zijn bekend onder de naam Charles Bonnet-syndroom, en zijn beschreven bij visusstoornissen en als vroeg verschijnsel van dementie, ook bij afwezigheid van cognitief disfunctioneren (Pliskin e.a. 1996, Teunisse e.a. 1995).

Door de resultaten van de klinische interviews, hetero-anamneses, cognitieve tests en de IQCODE-vragenlijsten te combineren, kon met de criteria van de Clinical Dementia Rating (Hughes e.a. 1982) en het DSM-IV-classificatiesysteem (American Psychiatric Association 1994) de diagnose matige tot ernstige dementie worden gesteld bij alle acht onderzochte personen. Voor persoon E was alleen de IQCODE-vragenlijst en een open hetero-anamnese beschikbaar, wijzend op milde vergeetachtigheid en beperkingen in het functioneren.

Conclusie

Met gegevens uit het bevolkingsregister werden in een Nederlandse gemeente met circa 100.000 inwoners alle negen personen van honderd jaar en ouder getraceerd. Acht van hen werden onderzocht. Wegens visuele, auditieve en motorische handicaps en/of ernstige dementie kon geen van de proefpersonen volledig worden getest. Door de gegevens van cognitieve tests te combineren met gestructureerde hetero-anamneses, open hetero-anamneses en klinische interviews, kon bij alle acht onderzochte personen de diagnose matige tot ernstige dementie worden gesteld. Met betrekking tot de negende proefpersoon

waren alleen hetero-anamnestiche gegevens beschikbaar. Deze wezen op milde vergeetachtigheid en disfunctioneren.

De meest voorzichtige conclusie die we kunnen trekken, is dat acht van de negen 100-plussers in een representatieve steekproef uit de Nederlandse bevolking lijden aan gevorderde dementie. Dit komt neer op 89%, met een 95%-betrouwbaarheidsinterval van 52-100%. Te vrezen valt dat diegenen onder ons die niet ten gevolge van genetische en omgevingsfactoren gepredisponeerd zijn de ziekte van Alzheimer te krijgen, na een levensduur van honderd jaar onvermijdelijk dementeren door vasculaire hersenbeschadiging of ander neuronaal verval. Bevindingen van soortgelijke onderzoeken in grotere populaties worden waarschijnlijk binnenkort gepubliceerd.

Summary: The prevalence of dementia over age 100

All nine persons aged 100 or more in a Dutch town with some 100.000 inhabitants were examined by means of cognitive tests, informant questionnaires and clinical interviews. Formal testing was difficult in most subjects because of visual, auditory and motor handicaps. By combining the results of cognitive tests, questionnaires and clinical examination a diagnosis of moderate to severe dementia could be made in eight subjects. One subject was not examined, but by informant questionnaire found to be mildly impaired.

Literatuur

- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 4th ed. Washington: American Psychiatric Association.
- Asada, T., Yamagata, Z., Kinoshita, T., e.a. (1996). Prevalence of dementia and distribution of apoE alleles in Japanese centenarians: An almost-complete survey in Yamanashi prefecture, Japan. *Journal of the American Geriatrics Society*, 44, 151-155.
- Ebly, E.M., Parhad, I.M., Hogan, D.B., e.a. (1994). Prevalence and types of dementia in the very old: Results from the Canadian study of health and aging. *Neurology*, 44, 1593-1600.
- Fichter, M.M., Meller, I., Schröppel, H., e.a. (1995). Dementia and cognitive impairment in the oldest old in the community. Prevalence and comorbidity. *British Journal of Psychiatry*, 166, 621-629.
- Heeren, T.J., Lagaay, A.M., Hijmans, N., e.a. (1991). Prevalence of dementia in the oldest old of a Dutch community. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39, 755-759.
- Hughes, C.P., Berg, L., Danziger, W., e.a. (1982). A new clinical scale for the staging of dementia. *British Journal of Psychiatry*, 140, 566-572.
- Johansson, B., & Zarit, S.H. (1995). Prevalence and incidence of dementia in the oldest old: A longitudinal study of a population-based sample of 84-90-year-olds in Sweden. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 10, 359-366.
- Jonker, C., & Hooyer, C. (1986). *Seniele dementie type Alzheimer (SDAT)*. Academisch proefschrift, Vrije Universiteit.
- Jorm, A.F., Korten, A.E., & Henderson, A.S. (1987). The prevalence of dementia: A quantitative integration of the literature. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 76, 465-

- 479.
- Jorm, A.F., Scott, R., & Jacomb, P.A. (1989). Assessment of cognitive decline in dementia by informant questionnaire. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 4, 35-39.
- Jorm, A.F., Scott, R., Cullen, J.S., e.a. (1991). Performance of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE) as a screening test for dementia. *Psychological Medicine*, 21, 785-790.
- Jorm, A.F. (1994). A short form of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): Development and cross-validation. *Psychological Medicine*, 24, 145-153.
- Jorm, A.F., Christensen, H., Henderson, A.S., e.a. (1996). Informant ratings of cognitive decline of elderly people: Relationship to longitudinal change on cognitive tests. *Age and Ageing*, 25, 125-129.
- Lindeboom, J., (1988). *Amsterdamse Dementie-Screeningstest ADS-3*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- McKhann, G., Drachman, D., Folstein, M., e.a. (1984). Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: Report of the NINCDS-ADRDA work group under the auspices of department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's disease. *Neurology*, 34, 939-944.
- Overdorp, E.J., & Lindeboom (1989). De validiteit van de Amsterdamse Dementie-Screeningstest. *Nederlands Tijdschrift voor Psychologie*, 44, 41-44.
- Pliskin, N.H., Kiolbasa, T.A., Towle, V.L., e.a. (1996). Charles Bonnet Syndrome: An early marker for dementia? *Journal of the American Geriatrics Society*, 44, 1055-1061.
- Preston, G.A.N. (1986). Dementia in elderly adults: Prevalence and institutionalization. *Journal of Gerontology*, 41, 261-267.
- Ritchie, K., & Kildea, D. (1995). Is senile dementia 'age-related' or 'ageing-related'? Evidence from meta-analysis of dementia prevalence in the oldest old. *Lancet*, 346, 931-934.
- Shulman, K.I., Gold, D.P., Cohen, C.A., e.a. (1993). Clock-drawing and dementia in the community: A longitudinal study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 8, 487-496.
- Shulman, K.I., Shedletsky, R., & Silver, I.L. (1986). The challenge of time: Clock-drawing and cognitive function in the elderly. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 1, 135-140.
- Skoog, I., Nilsson, K., Palmertz, B., e.a. (1993). A population-based study of dementia in 85-year-olds. *New England Journal of Medicine*, 328, 153-158.
- Teunisse, R.J., Cruysberg, J.R.M., Verbeek, A., e.a. (1995). The Charles Bonnet Syndrome: A large prospective study in the Netherlands. *British Journal of Psychiatry*, 166, 254-257.
- Thomassen, R., van Schaick, H.W., & Blansjaar, B.A. (1998). Prevalence of dementia over age 100. *Neurology*, 50, 283-286.
- Wernicke, T.F., & Reischies, F.M. (1994). Prevalence of dementia in old age: Clinical diagnoses in subjects aged 95 years and older. *Neurology*, 44, 250-253.
- Writing committee, Lancet conference 1996. The challenge of the dementias. *Lancet*, 347, 1303-1307.

De auteurs zijn respectievelijk arts-assistent psychiatrie, geriater en A-opleider psychiatrie bij het Sint Joris Gasthuis te Delft. Correspondentieadres: dr. B.A. Blansjaar, Sint Joris Gasthuis, Postbus 5016, 2600 GA Delft.