

# Het vallen van ouderen

## Een exploratieve studie in de huisartspraktijk

J.M.S.J.G. SOOMERS-TURLINGS  
H.F.J.M. CREBOLDER  
G.H.M.I. BEUSMANS  
R.M. BAL

Gedurende een periode van één jaar werden in vier huisartspraktijken met een totale patiëntenpopulatie van circa 10.000 alle aan de huisarts gerapporteerde valpartijen van ouderen ( $\geq 65$  jaar) geregistreerd. De incidentie bedroeg 9,9 per 1000 ingeschrevenen en 79,2 per 1000 personen van 65 jaar en ouder. In meerderheid ging het om vrouwen, 40 procent was ouder dan 80 jaar, meer dan de helft woonde alleen, en de meeste ongelukken gebeurden binnenshuis. De groep recidivisten (27 procent) was relatief nog ouder, had meer patiëntgebonden risicofactoren en gebruikte meer medicamenten, in het bijzonder sedativa. Aandoeningen van de tractus circulatorius en het zenuwstelsel waren de belangrijkste van de directe patiëntgebonden oorzaken (49 procent). Verwijzing naar een ziekenhuis volgde in 29 procent van de gevallen. Drie maanden na de val was er een toename van angst/isolement en bleken vijf patiënten te zijn overleden.

Soomers-Turlings JMSJG, Crebolder HFJM, Beusmans GHMI, Bal RM. Het vallen van ouderen. Een exploratieve studie in de huisartspraktijk. *Huisarts Wet* 1992; 35(2): 57-60.

Vakgroep Huisartsgeneeskunde, Rijksuniversiteit Limburg, Postbus 616, 6200 MD Maastricht.

J.M.S.J.G. Soomers-Turlings, huisarts te Kerkrade; Prof. dr. H.F.J.M. Crebolder, hoogleraar huisartsgeneeskunde; Dr. G.H.M.I. Beusmans, huisarts te Maastricht; Drs. R.M. Bal, gezondheidswetenschapper.

Correspondentie: Prof. dr. H.F.J.M. Crebolder.

### Inleiding

Uit zowel prospectieve als retrospectieve studies in open populaties, blijkt dat 25 à 40 procent van de bevolking van 65 jaar en ouder ten minste eenmaal per jaar ten val komt.<sup>1-5</sup> Vallen is in deze leeftijdsgroep het meest voorkomende type ongeluk en de belangrijkste doodsoorzaak.<sup>6</sup>

Sensore functies en motoriek worden ten gevolge van het normale verouderingsproces geleidelijk minder, terwijl het evenwichtsmechanisme wordt belemmerd door veranderingen in de visuele, vestibulaire en proprioceptieve systemen. Veranderingen in de spieren, calcificatie van de pezen en ligamenten, en versmalling van de gewrichtsspletten leiden tot afname van spierkracht en mobiliteit. Bovendien treden er cognitieve veranderingen op, zoals stoornissen in de geheugenfunctie.

Het risico van vallen neemt dan ook toe met de leeftijd, aanvankelijk bij vrouwen meer dan bij mannen.<sup>1,2</sup> Patiëntgebonden factoren zijn daarbij meer van invloed dan omgevingsfactoren, zoals losliggende matjes en slechte verlichting.<sup>1</sup> Risicofactoren die het functioneren extra belemmeren, zijn alcohol en geneesmiddelen en in het bijzonder sedativa. Veel van de ouderen die vallen doen dit herhaaldelijk.<sup>7</sup>

Slechts één onderzoek geeft een indicatie van de mate waarin een val aanleiding is om de huisarts te consulteren. Volgens deze studie kwam niet meer dan 20 van de 1000 valpartijen onder de aandacht van de huisarts.<sup>8</sup>

In het Autonomieproject staat vallen op de 17e plaats van de contactredenen bij het begin van ziekte-episoden van ouderen in de huisartspraktijk; het gaat hierbij om 1,4 procent van alle contacten bij ouderen.<sup>9</sup>

Naar schatting veroorzaakt 5 procent van alle valpartijen fracturen en 5 procent ernstige verwondingen, waarvoor opname en/of immobilisatie nodig is.<sup>7,10</sup> Bovendien zijn valpartijen op oudere leeftijd thuis vaak een aanwijzing voor het bestaan van ernstige gezondheidsproblemen. *Wild et al.* vonden een veel hoger sterftecijfer bij de gevallen ouderen na drie maanden en na één jaar.<sup>11</sup> Ook al loopt 90 procent van de gevallen ouderen geen ernstig lichamelijk letsel op door de val, dan nog kunnen er

serieuze gevolgen in de psychische en sociale sfeer zijn.<sup>3</sup> Bovendien kan de angst om opnieuw te vallen, leiden tot verminderde activiteit en zelfs tot isolement. Daardoor worden als het ware de voorwaarden voor een volgende val geschapen, te meer daar familieleden en hulpverleners er vaak op aan dringen om voorzichtig te zijn, niet zoveel te ondernemen en in huis te blijven.

Het gaat hier om een risicogroep die nadere definiëring behoeft en bij wie in anticiperende of preventieve zin – met name in de thuissituatie – mogelijk winst is te behalen.

Wij verrichtten een exploratieve studie naar de presentatie van dit probleem met de volgende vraagstelling:

- Hoe vaak wordt een val van een oudere als hulpvraag in de huisartspraktijk gepresenteerd?
- Hoe ziet het risicoprofiel van de gevallen oudere eruit?
- Wat is de (primaire) oorzaak van de val?
- Wat zijn de gevolgen voor de patiënt?

### Methoden

Gedurende een periode van één jaar (1 februari 1989 t/m 31 januari 1990) werden in een viertal huisartspraktijken alle valpartijen van ouderen waarbij de hulp van de huisarts werd ingeroepen, geregistreerd. In die praktijken zijn in totaal ongeveer 10.000 patiënten ingeschreven. De leeftijden geslachtsverdeling komt overeen met die van de praktijken van het Registratienet Huisartspraktijken.<sup>12</sup> De registratie vond plaats op een formulier, dat werd ingevuld door de huisarts. Tijdens tweewekelijkse bijeenkomsten bespraken de deelnemende huisartsen de voortgang en werden zo nodig beslissingen genomen omtrent rubrieken van het registratieformulier.

Een val werd gedefinieerd als het niet-gewild op de grond of op een lager niveau terechtkomen, door welke oorzaak dan ook. Ter bepaling van het risicoprofiel werden de volgende variabelen vastgelegd: leeftijd, geslacht, leefsituatie (alleenwonend of samenwonend), plaats van de val (binnen of buiten), medicatiegebruik en recidiverend vallen. Iemand werd als recidivist aangemerkt als hij vóór de onder-

zoekperiode al bekend was wegens een val, of als hij tijdens de onderzoeksperiode voor meer dan één val een beroep op de huisarts deed. Ten behoeve van het bestuderen van de oorzaak werden geregistreerd: de bij de huisarts bekende patiëntgebonden risicofactoren en de primaire oorzaak van de val; hierbij werd onderscheid gemaakt tussen patiëntgebonden en omgevingsfactoren. De gevolgen voor de patiënt werden door de huisarts direct na de val en na drie maanden vastgelegd.

Er is geen controlegroep van niet-vallers samengesteld, omdat de deelnemende praktijken ten tijde van het onderzoek onvoldoende waren geautomatiseerd. Bij de statistische analyse werd de chi-kwadraattoets gebruikt. Er is tweezijdig getoetst, met  $p < 0,10$  als drempelwaarde.

## Resultaten

### Frequentie

In totaal werden 99 patiënten geregistreerd. De incidentie bedraagt derhalve 9,9 per 1000 ingeschreven patiënten en 79,2 per 1000 patiënten van 65 jaar en ouder.

### Risicoprofiel

Uit tabel 1 blijkt dat bijna driekwart van de patiënten uit vrouwen bestond. De leeftijdsverdeling van de gevallen mannen en vrouwen verschilt niet significant. In vergelijking met het RNH-bestand zien we een sterke oververtegenwoordiging van de oudere leeftijdscategorieën; meer dan 40 procent van de vallers was ouder dan 80 jaar.

Uit tabel 2 blijkt dat 57 procent van de patiënten alleen woonde. In vergelijking met het RNH-bestand woonden de 'vallers', en in het bijzonder de mannen onder hen, vaker alleen.

Bij 73 procent vond de val binnenshuis plaats. Tussen mannen en vrouwen was er wat dit betreft geen verschil. Bij 27 procent ging het om een recidief. Deze categorie is oververtegenwoordigd bij de groep >75 jaar ( $p=0,07$ ). Het aantal soorten voorgeschreven medicamenten lijkt gerelateerd aan het vóórkomen van een recidief, en dat geldt in het bijzonder voor de sedativa (tabellen 3 en 4). Van de recidivisten gebruikte meer dan de helft sedativa.

De bij de huisarts bekende patiëntgebonden

**Tabel 1** Leeftijd en geslacht van de gevallen ouderen vergeleken met de RNH-populatie. Percentages.

Leeftijd in jaren	Mannen		Vrouwen		Totaal	
	gevallen n=26	RNH n=1891	gevallen n=73	RNH n=2270	gevallen n=99	RNH n=4661
65-69	20	41	18	33	18	36
70-74	20	28	20	27	20	27
75-79	20	18	20	20	20	19
80-84	36	9	22	12	25	11
≥85	8	4	20	8	17	7

Chi-kwadraattoets gevallen mannen en vrouwen  $p=0,21$ .

Chi-kwadraattoets vallers en RNH: mannen  $p < 0,001$ ; vrouwen  $p < 0,001$ .

**Tabel 2** Leefsituatie naar geslacht, vergeleken met de RNH-populatie. Percentages.

	Mannen		Vrouwen		Totaal	
	gevallen n=26	RNH n=1891	gevallen n=73	RNH n=2270	gevallen n=99	RNH n=4661
Alleen	38	14	63	42	57	31
Samenwonend	62	86	27	68	43	69

Chi-kwadraattoets gevallen mannen en vrouwen  $p=0,05$ .

Chi-kwadraattoets vallers en RNH: mannen  $p=0,001$ ; vrouwen  $p < 0,001$ .

**Tabel 3** Aantal soorten medicamenten en recidiverend vallen. Percentages.

	Recidief n=26	Geen recidief n=70	Totaal n=96
Niet	4	20	15
1-2 ×	31	36	34
≥ 3 ×	65	44	51

Chi-kwadraattoets  $p=0,08$

**Tabel 4** Sedativa en recidiverend vallen. Percentages.

	Recidief n=26	Geen recidief n=70	Totaal n=96
Niet	46	76	67
Wel	54	24	33

Chi-kwadraattoets  $p < 0,01$

**Tabel 5** Gevolgen direct na de val en na 3 maanden. Percentages (n=99).

	Direct	Na 3 maanden
Geen	47	62
Verwijzing/opname	29	9
Toename mantelzorg	16	7
Niet meer zelfstandig wonen	1	7
Overleden	1	5
Angst/isolement	0	6
Anders	6	4



den factoren zijn in het volgende staatje gerangschikt naar ICPC-hoofdstuk<sup>13</sup> (percentages, n=268):

- Algemeen	5
- Bloed/bloedvormende organen	1
- Tractus digestivus	6
- Oog	8
- Oor	3
- Tractus circulatorius	28
- Bewegingsapparaat	16
- Zenuwstelsel	11
- Psychische stoornissen	6
- Tractus respiratorius	4
- Endocriene, metabole en voedingsziekten	8
- Urinewegen	4

Opvallend zijn de grote bijdragen van de tractus circulatorius, het bewegingsapparaat en het zenuwstelsel.

### Oorzaken

Als hoofdoorzaak werd door de huisartsen voor 49 patiënten een patiëntgebonden oorzaak opgegeven en voor 36 een omgevingsfactor. Bij 14 patiënten was de primaire oorzaak niet bekend.

De patiëntgebonden oorzaken waren als volgt verdeeld over de ICPC-hoofdstukken (percentages):

- Tractus digestivus	8
- Oog	2
- Tractus circulatorius	31
- Bewegingsapparaat	8
- Zenuwstelsel	23
- Psychische stoornissen	12
- Tractus respiratorius	6
- Endocriene, metabole en voedingsziekten	4
- Overige	6

Aandoeningen van de tractus circulatorius en het zenuwstelsel scoorden het hoogst.

### Gevolgen

Bij 46 procent van de patiënten werd na de val een letsel van het bewegingsapparaat vastgesteld; 16 procent had een fractuur. In tabel 5 zijn de overige gevolgen, zowel direct na de val als na drie maanden, weergegeven. Opmerkelijk is vooral de toename van angst/isolement en niet meer zelfstandig wonen. Van de vijf overledenen waren er twee bekend als recidief-vallers.

### Beschouwing

De door ons gevonden incidentie van vallen als aan de huisarts gepresenteerd probleem van ouderen (bijna 10 per 1000) is veel hoger dan we hadden verwacht. Daarbij zijn dan nog niet inbegrepen de patiënten die zonder tussenkomst van de huisarts rechtstreeks in het ziekenhuis of op de eerste hulp terechtkwamen, en degenen die geen arts geraadpleegd hebben.

Het risicoprofiel komt overeen met de gegevens uit de literatuur.<sup>7</sup> 'Vallers' zijn in meerderheid vrouwen en 40 procent is hoogbejaard. Meer dan de helft woont alleen. Daarbinnen bevindt zich een substantiële subgroep van recidivisten, die relatief nog ouder is; bijna 60 procent is 80 jaar of ouder, heeft daardoor meer patiëntgebonden risicofactoren, en gebruikt veel medicamenten, in het bijzonder sedativa.

Oorzaken vanuit de omgeving werden minder vaak genoemd dan patiëntgebonden oorzaken. Wat betreft de risicofactoren is er ongetwijfeld sprake van onderrapportage. De 'vallers' zijn niet expliciet onderzocht op alle risicofactoren die *Tinetti* op basis van uitgebreid en gedetailleerd onderzoek noemt. Daartoe behoren: ver-

minderde visus, donkeradaptatie en perceptie, verminderd hoorvermogen, vestibulaire dysfunctie, proprioceptieve dysfunctie, halswervelkolomaandoeningen en perifere neuropathie.<sup>7 14</sup> De status van de mobiliteit, die hieruit volgt is de belangrijkste predictor ten aanzien van vallen.<sup>5 14</sup> In de praktijk zal er steeds een interactie zijn tussen patiëntgebonden en omgevingsfactoren. Slechte verlichting in huis in combinatie met een verminderde visus, en losliggende plavuizen tezamen met stoornissen in het bewegingsapparaat versterken de in principe onafhankelijke risicofactoren.

De consequenties van vallen zijn aanzienlijk. Bij bijna de helft van de patiënten werden letsels van het bewegingsapparaat geconstateerd, en vonden veel verwijzingen en een (tijdelijke) toename van mantelzorg plaats. Effecten als angst, isolement en overlijden troffen we enige maanden later in toegenomen mate aan.<sup>15</sup>

Opgemerkt dient te worden dat geen controlegroep is onderzocht. Daardoor blijven de meeste gegevens exploratief van aard. Bij grootschaliger onderzoek zal uiteraard wél een controlegroep moeten worden betrokken.

Welke conclusies kunnen uit dit onderzoek worden getrokken voor het handelen van de huisarts?

Allereerst betekent een gerapporteerde val van een oudere meer dan een incident. Behalve acute hulp is een systematische inventarisatie en evaluatie van risico's gewenst. Vooral het gebruik van medicatie, en in het bijzonder van sedativa, verdient aandacht; het relatieve risico hiervan zou 3,1 bedragen.<sup>7</sup> Het relatieve risico bij een eerdere val in de afgelopen twee jaar bedraagt 2,5. Recidivisten vergen derhalve eveneens bijzondere aandacht, waarbij vooral valt te denken aan factoren die de mobiliteit kunnen beïnvloeden: visus, vestibulaire functie, proprioceptie, bewegingsapparaat, neuropathie, psychogeriatrische stoornissen als dementie en depressie, en de cardiovasculaire toestand. Belangrijke elementen in de omgeving zijn: verlichting, vloer, trappen, inrichting van keuken, badkamer, WC en slaapkamer, toegang tot het huis en schoeisel.<sup>1 3</sup>

Tenslotte blijkt de sociale conditie van

#### Thuiszorglijst met aandachtspunten

##### Patiëntgebonden

- leeftijd
- leefsituatie
- medicatie, met name sedativa
- recidief
- mobiliteit/algemene conditie
- cardiovasculaire conditie
- psychogeriatrische/neurologische toestand
- diabetes type II
- zintuigen, met name visus

##### Omgevingsgebonden

- verlichting
- vloer
- trappen
- inrichting keuken
- badkamer, WC en slaapkamer
- toegang tot huis
- schoeisel

belang. Alleen wonen kan de geestelijke alertheid verminderen en zo de kans op vallen verhogen. Hulp na een val zal minder gemakkelijk beschikbaar zijn. Uit het onderzoek van *Wild et al.* blijkt dat van degenen die na een val langer dan een uur op de grond waren blijven liggen, de helft na een half jaar was overleden.<sup>8</sup>

Nu er meer inzicht is in het risicoprofiel van vallende bejaarden, krijgt een anticiperende benadering een rationele basis (*kader*). Hier ligt met name een taak voor de thuiszorgdisciplines, in het bijzonder de huisarts, de wijkverpleegkundige en fysiotherapeut. De rol van de huisarts betreft het bijhouden en interpreteren van de risicofactoren, het minutieus bewaken van de medicatie en, indien nodig, het inschakelen van andere expertise. Voor de wijkverpleging ligt er een belangrijke rol bij het periodieke ouderenbezoek en het (op verzoek van de huisarts) inventariseren van de patiëntgebonden en omgevingsrisicofactoren bij bijvoorbeeld recidiverend vallen. Omdat de mobiliteit en derhalve ook de verbetering daarvan naar alle waarschijnlijkheid van cruciale betekenis is, valt inschakeling van de fysiotherapeut vaker te overwegen dan nu veelal geschiedt.

#### Dankbetuiging

Met dank aan de registrerende huisartsen J. Boesten, Ch. Phaff, F. Soomers en A. van Hoof.

#### Literatuur

- <sup>1</sup> Tinetti ME, Speechley M. Prevention of falls among the elderly. *N Engl J Med* 1989; 320: 1055-9.
- <sup>2</sup> Prudham D, Evans JG. Factors associated with falls in the elderly: a community study. *Age Ageing* 1981; 10: 141-6.
- <sup>3</sup> Tideiksaar R. Falls in the elderly. *Bull NY Acad Med* 1988; 64: 145-63.
- <sup>4</sup> Blake AJ, et al. Falls by elderly people at home: prevalence and associated factors. *Age Ageing* 1988; 17: 365-72.
- <sup>5</sup> Campbell AJ, Reinken J, Allan BC, Martinez GS. Falls in old age: a study of frequency and related clinical factors. *Age Ageing* 1981; 10: 264-70.
- <sup>6</sup> Brummel-Smith K, Kottke FJ, Williams GO. Uw bejaarde patiënt is gevallen. *Patient Care [NI]* 1989, april 15-31.
- <sup>7</sup> Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 1988; 319: 1701-7.
- <sup>8</sup> Wild D, Nayak USL, Isaacs B. How dangerous are falls in old people at home? *Br Med J* 1981; 282: 266-8.
- <sup>9</sup> Meyboom-de Jong B. Bejaarde patienten. Een onderzoek in twaalf huisartspraktijken. Lelystad: Meditekst, 1989.
- <sup>10</sup> Evans JG. Falls and fractures. Commentary. *Age Ageing* 1988; 17: 361-4.
- <sup>11</sup> Wild D, Nayak USL, Isaacs B. Prognosis of falls in old people at home. *J Epidemiol Community Health* 1981; 35: 200-4.
- <sup>12</sup> Höppener P, Knottnerus JA, Metsemakers JFM, et al. Een geautomatiseerd steekproefbestand voor huisartsgeneeskundig onderzoek. *Huisarts Wet* 1990; 33: 66-9.
- <sup>13</sup> Lamberts H, Wood M, eds. *The International Classification of Primary Care*. Oxford: Oxford University Press, 1987.

ford University Press, 1987.

- <sup>14</sup> Tinetti ME, Williams TF, Mayewski R. Fall risk index for elderly patients based on number of chronic disabilities. *Am J Med* 1986; 80: 429-34.
- <sup>15</sup> Campbell AJ, Borrie MJ, Spears GF, et al. Circumstances and consequences of falls experienced by a community population 70 years and over during a prospective study. *Age Ageing* 1990; 19: 136-41. ■

#### Abstract

**Soomers-Turlings JMSJG, Crebolder HFJM, Beusmans GHMI, Bal RM. Falls by the elderly. An exploratory study in general practice. *Huisarts Wet* 1992; 35(2): 57-60.**

In four general practices with a total patient population of about 10,000, all falls by elderly people ( $\geq 65$  years of age) reported to the general practitioner were recorded. The incidence was 9.9 per 1000 listed patients and 79.2 per 1000 patients aged 65 years or over. The majority were women, 40 percent were over 80 years of age, more than half lived alone, and most accidents happened indoors. The group reporting relapses (27 percent) was still older, had more patient oriented risk factors and used more medications, particularly sedatives. The most important patient oriented factors were circulatory and nervous disorders (49 percent). Patients were referred to a hospital in 29 percent of the cases. Three months after falling there was an increase of fear/isolation; five patients had died.

**Key words** Accidental falls; Aged; Family practice.

**Correspondence** Prof. dr. H.F.J.M. Crebolder, MD, Department of General Practice, University of Limburg, PO Box 616, 6200 MD Maastricht, The Netherlands.