

# Onnodige slechtziendheid onder ouderen in zorginstellingen: lessen uit een interventieproject in de regio Den Bosch

J.J. Limburg<sup>a</sup>, E.T. Smith<sup>b</sup>, F.G. van der Horst<sup>c</sup>, R.A.G.J.M. Gruntjes<sup>d</sup>,  
P.F.J. Verstraten<sup>e</sup>, J.A.M.J. Bartels<sup>f</sup>, J.M.P. van Langen<sup>g</sup>

## **Avoidable visual impairment among residents in care institutions: lessons from an intervention project in the Den Bosch region**

*Introduction:* Many elderly in care institutions in The Netherlands are visually impaired (visual acuity <0.3). They fall more frequently, are more depressed and require more care. In this project visually impaired residents were identified and referred for adequate eye care. The aim of this study is to evaluate the intervention, including validation of the screening, assessment of the prevalence and causes of visual impairment as well as the outcome of the treatment. The effectiveness of the care chain is also evaluated.

*Materials and methods:* 640 residents were offered a basic eye examination and 210 of them were referred, via their general practitioner, to an optometrist (10), ophthalmologist (98), or centre for visually impaired persons (1).

*Results:* Compliance in this study was poor. The prevalence of visual impairment (24%) was lower than in comparable studies. Cataract was the main cause in 51%. Overall 17 (8.1%) residents were treated by ophthalmologists and nine (4.3%) were referred to optical shops. Constraints in the care chain are identified.

*Discussion:* Vision screening in care institutions for elderly is feasible and useful. The care chain should be shorter and simpler. That will increase the effectiveness of this intervention, and thereby the quality of life for many residents.

Keywords: elderly, visual impairment, care institutions, eye screening, healthcare chain, avoidable blindness

Tijdschr Gerontol Geriatr 2014; 45: 226-235

<sup>a</sup> Health Information Services, Nijenburg 32, 1613 LC, Grootebroek, The Netherlands

<sup>b</sup> Koninklijke Visio, Breda, The Netherlands

<sup>c</sup> Afdeling Huisartsengeneeskunde / CAPRI, Universiteit van Maastricht, Maastricht, The Netherlands

<sup>d</sup> Coöperatie VGZ Zorgkantoor, Eindhoven, The Netherlands

<sup>e</sup> Domein Kennis, Expertise & Innovatie, Koninklijke Visio, Huizen, The Netherlands

<sup>f</sup> Revalidatie en Advies, Koninklijke Visio, Amsterdam, The Netherlands

<sup>g</sup> Manager Revalidatie en Advies, Koninklijke Visio, 's-Hertogenbosch, The Netherlands

Correspondentie: J.J. Limburg, Health Information Services, Nijenburg 32, 1613 LC, Grootebroek, The Netherlands, Phone: 0228 515481  
Email: hlimburg@quicknet.nl

## Samenvatting

*Introductie:* Veel ouderen in zorginstellingen in Nederland zijn onnodig blind of slechthziend (visus <0,3). Zij vallen vaker, zijn vaker depressief en hebben meer zorg nodig. In dit interventieproject werden slechthziende bewoners geïdentificeerd en doorverwezen voor adequate oogzorg. Het doel van het onderzoek is evaluatie van de interventie, waaronder validatie van de screening, bepalen van prevalentie en oorzaken van visuele beperkingen en bepalen van resultaten van de behandeling. Daarnaast wordt ook de effectiviteit van de zorgketen geëvalueerd.

*Materiaal en methode:* Aan 640 bewoners werd een eenvoudige oogscreening aangeboden en 210 van hen werden verwezen, via hun huisarts, naar de optiek (10), oogarts (98) of revalidatie-instelling (1).

*Resultaten:* De uitval in dit onderzoek was fors. De prevalentie van slechthziendheid (24%) was lager dan in vergelijkbare studies. Van de onderzochte bewoners had 51% cataract. Uiteindelijk zijn 17 (8,1%) van de 210 verwezen bewoners behandeld door de oogarts en negen (4,3%) naar een optiekzaak verwezen. Knelpunten in de effectiviteit van de zorgketen werden geïdentificeerd.

*Discussie:* Visusscreening in zorginstellingen voor ouderen is goed uitvoerbaar en zinvol. De organisatie van de zorgketen dient korter en eenvoudiger te worden. Daarmee zal de effectiviteit van deze interventie, en daarmee de kwaliteit van leven van veel bewoners, verbeteren.

Trefwoorden: Ouderen, Slechthziendheid, Zorginstellingen, Oogscreening, Zorgketen, Vermijdbare blindheid

## Inleiding

Volgens recente schattingen zijn in Nederland in 2008 ongeveer 77.000 Nederlanders blind en 234.000 slechthziend. Van hen is 79% 65 jaar of ouder omdat het risico op visuele beperkingen exponentieel toeneemt met de leeftijd. Van de 2,4 miljoen (14,7%) 65-plussers in Nederland wonen ongeveer 155.000 mensen in een zorginstelling, de overigen zelfstandig. Van de ouderen in verpleeg- en verzorgingshuizen is 21% blind (32.000) en 22% slechthziend (34.000). Bij 62% van hen is de visuele beperking te behandelen of was te voorkomen geweest ("vermijdbaar"). Van de zelfstandig wonende ouderen is 1,2% blind

(27.000) en 6,8% slechthziend (154.000). Bij 57% van hen is de aandoening vermijdbaar.<sup>1</sup>

Ouderen met een visuele beperking vallen vaker, zijn vaker depressief en hebben meer zorg nodig.<sup>2-4</sup> Dat leidt tot een verminderde kwaliteit van leven, maar ook tot hogere zorgkosten. Door ouderen met vermijdbare blindheid en slechthziendheid te identificeren en tijdig te behandelen kan de kwaliteit van leven hersteld en hoge zorgkosten voorkomen worden.<sup>5</sup>

Niet alle ouderen met een visuele beperking zoeken hulp. Visuele beperkingen ontwikkelen zich vaak langzaam en worden niet altijd opgemerkt, met name niet wanneer sprake is van co-morbiditeit. Gemiddeld was slechts bij een derde van de slechthziende of blinde patiënten de huisarts op de hoogte van de visuele beperking.<sup>6</sup> Daarnaast bestaat er onvoldoende afstemming tussen de beschikbare zorg en de zorgbehoefte van oudere cliënten.<sup>7</sup>

De verwachting bij de start van dit project was dan ook dat door deze visusscreening bij 30-50% van de ouderen met een visuele beperking deze ongedaan kan worden gemaakt. Daardoor zou bij hen het risico op valaccidenten en depressies afnemen, evenals de zorgbehoefte, en de kwaliteit van leven verbeteren. De hypothese was dat deze voordelen zouden opwegen tegen de kosten van de screening omdat de kosten voor interventie voor de meest voorkomende oorzaken van slechthziendheid uitermate kosteneffectief zijn.<sup>8,9</sup>

Het Oogziekenhuis Rotterdam startte in 2006 het project 'Oogzorg moet Stroom' waarbij ouderen in zorginstelling 'De Stroom' een visusscreening werd aangeboden. Zij rapporteerden dat 60% van de onderzochte bewoners een zichtprobleem had.<sup>10,11</sup> Zover wij konden nagaan is er echter geen publicatie over dit onderzoek verschenen.

Het PON (Provinciaal Opbouworgaan Noord-Brabant) deed onderzoek in verpleeg- en verzorgingshuizen in de regio Den Bosch en rapporteerde dat bij 42% van de 257 onderzochte bewoners een visusverbetering mogelijk was.<sup>12</sup>

The Cochrane Library beschreef in een review vijf trials waarin mensen van 65 jaar en ouder werden gescreend op visuele beperkingen en aangemoedigd werden zich te laten behandelen. Twee tot vier jaar later had de gescreende groep geen betere visus dan de niet gescreende controle groep. De auteurs schrijven dat dit mogelijk te wijten is aan een slecht functionerende zorgketen.<sup>13</sup> Om deze reden hebben wij bij dit project juist veel aandacht gegeven aan het opzetten van een effectieve zorgketen.

## Opzet van een interventiestudie in de regio Den Bosch

In december 2009 constateerde het zorgkantoor VGZ in de regio Den Bosch dat de oudere populatie met een visuele beperking in verpleeg- en verzorgingshuizen onvoldoende wordt gedetecteerd en, indien dit wel het geval is, niet of onvoldoende begeleiding en behandeling krijgt op het gebied van hun specifieke beperking. VGZ vroeg Koninklijke Visio kennis beschikbaar te stellen om dit nader te onderzoeken en een plan van aanpak te ontwikkelen voor de Verpleging en Verzorging in deze regio. In september 2010 is in de regio Den Bosch het project 'Netwerk Oog voor Ouderen' (NOVO) gestart.

De twee onderzoeksdoelen van deze studie waren:

1. De interventie zelf, waaronder:
  - a) Validatie van de screening methode en van de materialen;
  - b) Bepalen van de prevalentie van blindheid en slechtziendheid onder ouderen in zorginstellingen;
  - c) Bepalen van de belangrijkste oorzaken van visuele beperkingen;
  - d) Bepalen van de visusverbetering na interventie.
2. De effectiviteit van de zorgketen (procesanalyse)

## Materiaal en methode

De onderzoekspopulatie bestond uit 640 bewoners van acht verzorgings- en verpleeghuizen in de regio Den Bosch (zie Tabel 1). De gemiddelde leeftijd was 81,5 jaar en de verhouding man/vrouw was 1:2.

Ter voorbereiding van dit project vonden drie uitgebreide overlegsessies plaats waarbij alle betrokken personen en organisaties konden aangeven wie verantwoordelijk zou zijn voor elke stap in de zorgketen (Delphi-rondes).<sup>14</sup> De uiteindelijke aanpak was het resultaat van deze Delphi-rondes. Tijdens deze sessies hebben zich een tiental verpleeg- en verzorgingshuizen aangemeld waarvan er uiteindelijk acht aan het project begonnen. Na de start van het project werd de voortgang regelmatig besproken in de klankbordgroep, waarin alle betrokken personen en organisaties vertegenwoordigd zijn.

Na een voorlichtingsmiddag ontvingen de bewoners een uitnodiging om deel te nemen aan de screening. De opzet was door goede voorlichting en screening door bekende en

vertrouwde medewerkers zoveel mogelijk bewoners in dit onderzoek te betrekken, hoewel het natuurlijk niet verplicht gesteld kon worden. Sommige instellingen waren hier strikt in, in andere instellingen werd het aan de bewoners overgelaten wie hier gebruik van wilde maken. Elders werden alle bewoners individueel aangeschreven en ontvingen zij een uitnodiging met datum en tijd van hun onderzoek.

De screening werd uitgevoerd door een medewerker van de zorginstelling na een uitgebreide instructie over visuele beperkingen bij ouderen, hoe dit vast te stellen met behulp van vier testkaarten, en het invullen van de verslagleggingformulieren. De instructie werd gegeven door een ervaren optometrist van Visio. De eerste testen werden afgenomen samen met de instructeur en daarna door de medewerker zelf. De instructeur werkte in totaal twee dagdelen samen met de screener om toezicht te houden en advies te geven. Bewoners werden op afspraak onderzocht met behulp van vier testkaarten voor visus veraf, visus dichtbij, netvliesfunctie en gezichtsveld.<sup>15</sup> Het formulier was zo ontworpen dat na invoer in het speciaal voor dit doel ontworpen softwareprogramma de bevindingen van de screener automatisch vergeleken konden worden met die van de huisarts en van de oogarts. Daarnaast gaf de software aan waar elke bewoner in de zorgketen zat, en berekende automatisch de prevalentie van visuele beperkingen en de belangrijkste oorzaak daarvan.

Voor de classificatie van de visuele beperking zijn de definities van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) gebruikt (alles met beschikbare correctie).<sup>16</sup>

Blind < 0,05 met beschikbare correctie  
 Ernstig slechtziend ≥ 0,05 en <0,1  
 Matig slechtziend ≥ 0,1 en <0,3  
 Mild slechtziend ≥ 0,3 en <0,5  
 Normale visus ≥ 0,5

Wanneer alle testen normaal waren was geen verdere actie nodig. Bij afwijkingen waarvoor de bewoner al onder controle was van een oogarts, optometrist of een revalidatie-instelling, werd de bewoner aangemoedigd daarmee door te gaan en was ook geen verwijzing nodig. In geval van afwijkingen waarvoor (nog) geen behandeling was ingesteld of de behandeling al lang geleden gestaakt was, werd de bewoner verwezen naar de huisarts die vervolgens naar de juiste behandelaar verwees. Dat kon een optometrist zijn, een oogarts of een revalidatie-instelling voor slechtzienden. De persoonsgegevens, bevindingen van de screener, huisarts en oogarts werden ingevuld op een speciaal formulier en

met de bewoner meegegeven. Na invullen van de bevindingen en eventuele verwijzing kwam dit formulier met de bewoner weer terug naar de zorginstelling. De gegevens van dit formulier werden door de screener ingevoerd in de speciale software.

Ongeveer zes weken na behandeling dient de visus van de bewoner opnieuw getest te worden om de uiteindelijke visusverbetering vast te stellen. Meestal wordt dit door de behandelaar gedaan, maar als dat niet het geval is kan de screener dit doen.

Als een bewoner één of meerdere testen niet kon voltooien was het aan de screener om te beoordelen of verwijzing naar de huisarts nodig was. Indien de algehele conditie van de bewoner zodanig was dat verbetering van de kwaliteit van leven niet te verwachten was werd van verwijzing afgezien.

De opzet was de bevindingen bij onderzoek door de screener te vergelijken met die van de huisarts en de oogarts en zo de kwaliteit van de screening te toetsen. Maar omdat de formulieren vaak niet of niet compleet werden ingevuld, bleek dit niet haalbaar. Daarom werd een validatie van de materialen uitgevoerd door dertig bewoners (zestig ogen) zowel door een screener met de screeningskaarten als door een ervaren optometrist met eigen testmaterialen te laten onderzoeken. De bevindingen per oog van beide onderzoekers werden vergeleken, waarbij er van uitgegaan werd dat de bevindingen van de optometrist correct zijn. De mate van overeenkomst werd aangegeven als Cohen's Kappa: 'uitstekend' (0,81–1,0), 'goed' (0,61–0,80), 'matig' (0,41–0,60), 'gering' (0,21–0,40) en 'slecht' (<0,20).<sup>17</sup>

De inventarisatie van de knelpunten is gebaseerd op de vele gesprekken met de screeners, de leidinggevenden en de projectbegeleiding van Visio.

Dit onderzoek is niet voorgelegd aan de medisch ethische toetsingscommissie. Deelname aan de screening was geheel op vrijwillige basis na uitgebreide voorlichting. De screener liet testkaarten zien waarbij de bewoner diende aan te geven wat hij of zij kon zien. De screener voerde geen invasief onderzoek uit en stelde geen diagnose. Eventuele behandeling werd in overleg met de bewoners en/of familie geregeld door de huisarts.

## Resultaten

De opzet van het onderzoek wordt getoond met behulp van een stroomdiagram (Figuur 1). Naast de verschillende stadia is het aantal bewoners aangegeven wat in elk van de stadia gezien is.

Uit het diagram blijkt dat er forse uitval is in de verschillende stadia van dit onderzoek.

In totaal zijn 504 van de 640 bewoners (78,8%) uit twee zorginstellingen (Brabant Zorg en Vivent) op totaal acht locaties naar de screening gekomen (Tabel 1). De deelname varieerde van 27,8% in 't Geerke tot 100% in De Lindeboom. Het is niet bekend waarom 136 van de 640 bewoners (21,3%) niet hebben meegedaan aan dit project en wat hun visuele status was.

Van de 504 gescreende bewoners waren er 211 (41,9%) zonder afwijkingen, ofwel met afwijkingen en adequate oogzorg, ofwel met afwijkingen waarbij actie niet geïndiceerd was (Tabel 2). Bij 210 (41,7%) bewoners werden afwijkingen gezien waarvoor zij naar de huisarts verwezen werden. De overige 83 bewoners weigerden de test (51) of lieten zich wel testen maar weigerden verwijzing naar de huisarts en eventuele verdere behandeling (32).

Bij 93 (44,3%) van deze 210 verwezen bewoners was de visus 0,3 of beter, maar waren er andere klachten als een positieve Amsler-test, beperkingen in het gezichtsveld, diabetes waarvoor niet eerder een oogarts geconsulteerd was, wazig zien, droge of tranende ogen.

In totaal waren 49 van de 504 bewoners niet in staat de visustest te voltooien. Dit varieerde van 2,4% in 'Mariaoord' (MO) tot 28,8% in 'Het Zonnelied' (ZL). Dit waren vooral bewoners met ernstige psychogeriatrische problemen.

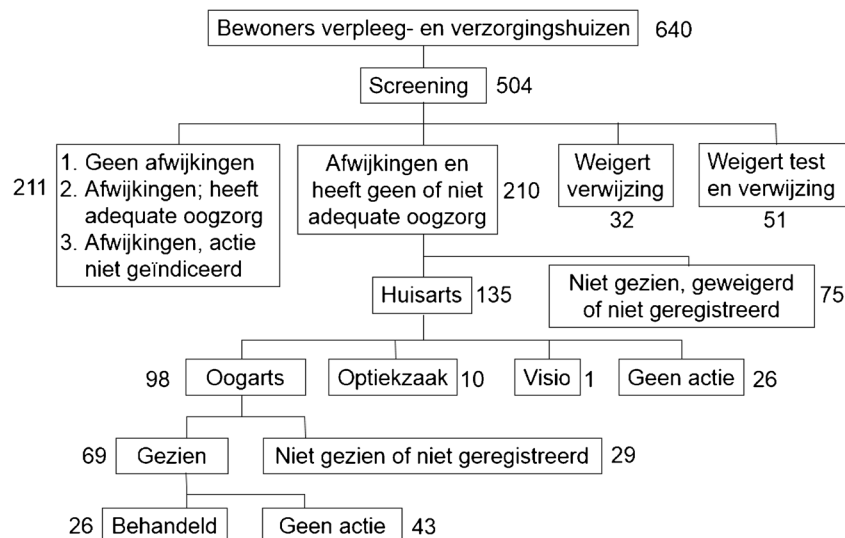
De huisarts heeft 135 bewoners gedocumenteerd gezien: 98 van hen zijn doorverwezen naar de oogarts, tien naar een optiekzaak, één naar Visio en bij 21 is geen verdere actie ondernomen. De overige 75 zijn niet door de huisarts gezien of wel gezien maar niet geregistreerd. Oogartsen hebben 69 van de 98 doorverwezen bewoners onderzocht, waarvan 43 in de zorginstelling. Mogelijk zijn meer bewoners door oogartsen gezien maar zijn de formulieren voor hen niet volledig ingevuld of niet geretourneerd.

## Evaluatie van de interventie

### *Validatie van de screening methode en van de materialen*

Wanneer de resultaten van de visus voor veraf en dichtbij werden gegroepeerd als 'goed' (ziet 0,3 of beter) of 'niet goed' (ziet minder als 0,3), kon ook de sensitiviteit en specificiteit en de positieve en negatieve voorspellende waarde (PVW, respectievelijk NVW) berekend worden. Cohen's Kappa varieerde van gering voor de leestest, tot matig en goed voor het gezichtsveld en matig en uitstekend voor visus veraf.

## Visus screening in het NOVO project, Den Bosch



**Figuur 1** Stroomdiagram visusscreening NOVO project

Resultaten voor de Amslerkaart konden niet berekend worden omdat teveel observaties misten.

Tabel 3 laat zien dat de sensitiviteit van de screeners hoog ligt en de specificiteit lager. Dit betekent dat de screeners neigden tot ‘overdiagnosticeren’: zij identificeerden een aantal mensen met een visuele beperking die deze in werkelijkheid niet hadden of schatten de visuele beperking ernstiger in dan deze in werkelijkheid was. Daar staat tegenover dat zij zelden mensen misten die echt een visuele beperking hadden.

### *Prevalentie van blindheid en slechtziendheid onder ouderen in zorginstellingen*

Van de 420 bewoners bij wie een visustest kon worden afgenomen waren er 19 (4,5%) beiderzijds

ernstig slechtziend (visus <0,1 in het beste oog met beschikbare correctie) en 39 (9,3%) beiderzijds slechtziend (visus <0,3–0,1 in het beste oog). Daarnaast waren 47 bewoners (11,2%) ernstig slechtziend en 46 (11,0%) slechtziend in één oog, samen 22,2%. De overige bewoners zagen redelijk (visus >0,3 in beide ogen) of goed (visus >0,5 in beide ogen). Tabel 4 geeft de verdeling weer per zorginstelling en voor alle instellingen samen.

### *Belangrijkste oorzaken van visuele beperkingen*

De belangrijkste aandoeningen die door de oogarts werden vast gesteld zijn weergegeven in Tabel 5. Cataract was de meest geziene aandoening (69 ogen; 51,1%). De interventies staan vermeld in Tabel 6. Bij tien bewoners

Tabel 1 Betrokken zorginstellingen, deelname en onderzoeksperiode						
Zorginstelling	Code	Bewoners	Deelname	% deelname	Periode	
Nieuwenhagen (Brabant Zorg)	NH	69	53	76,8%	okt 2010–mei 2011	
Leyenstein (Brabant Zorg)	LS	50	39	78,0%	okt 2010–aug 2011	
Lindeboom (Brabant Zorg)	LB	54	54	100,0%	okt 2010–okt 2011	
Noorderkroon (Brabant Zorg)	NK	49	39	79,6%	jan 2011–nov 2011	
Zonnelied (Brabant Zorg)	ZL	78	73	93,6%	okt 2010–jul 2011	
Wielewaal (Brabant Zorg)	WL	92	76	82,6%	nov 2010–okt 2011	
‘t Geerke (Brabant Zorg)	GK	18	5	27,8%	jun 2011	
Mariaoord (Vivent)	MO	230	165	71,7%	jun 2011–aug 2012	
Totaal		640	504	78,8%	okt 2010–aug 2012	

Tabel 2	Verwijzing door screener naar huisarts of optometrist naar visus bij screening							
	Verwezen		Niet verwezen		Geweigerd		Eindtotaal	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Ziet goed bdz. ( $VA \geq 0,1$ )	61	29,0%	155	73,5%	9	28,1%	225	49,7%
Ziet redelijk bdz. ( $VA \geq 0,3$ )	32	15,2%	9	4,3%	2	6,3%	43	9,5%
Slechtziend ez. ( $VA < 0,3$ )	28	13,3%	12	5,7%	4	12,5%	44	9,7%
Slechtziend bdz. ( $VA < 0,3$ )	31	14,8%	7	3,3%	1	3,1%	39	8,6%
Zeer slechtziend ez. ( $VA < 0,1$ )	26	12,4%	18	8,5%	3	9,4%	47	10,4%
Zeer slechtziend bdz. ( $VA < 0,1$ )	11	5,2%	5	2,4%	3	9,4%	19	4,2%
Onderzoek niet mogelijk	21	10,0%	5	2,4%	10	31,3%	36	7,9%
Eindtotaal	210	100,0%	211	100,0%	32	100,0%	453	100,0%

VA visual acuity, ez eenzijdig, bdz beiderzijds

(14,5%) met cataract in beide ogen en een visus van  $< 0,3$  in het beste oog werd een staaroperatie uitgevoerd. Van de 22 overige bewoners met bilateraal cataract kregen zes een bril voorgeschreven en 14 weigerden verdere actie of deze was voor hen (nog) niet geïndiceerd. Bij twee bewoners was geen aandoening ingevuld. In totaal werd bij 43 bewoners (62,3%) geen verdere actie geadviseerd of werd de geadviseerde behandeling geweigerd. Bij een groot deel van deze bewoners was sprake van dementie in diverse stadia.

#### Bepalen van de visusverbetering na interventie

Slechts in enkele gevallen kon de visus na de interventie vastgesteld worden. Dat waren voornamelijk bewoners die een staaroperatie hadden gehad en zeer tevreden waren met hun verbeterde visus. Bij anderen was geen behandeling en dus ook geen verbetering van de visus mogelijk, meestal in geval van LMD. De meeste bewoners zaten echter nog in het

zorgtraject, waren in afwachting van een afspraak of hadden nog geen besluit genomen.

#### Effectiviteit van de zorgketen: inventarisatie van knelpunten

Hoewel bij de start van het project alle zorginstellingen enthousiast met de visusscreening begonnen werd dit geleidelijk aan minder en moest in een aantal gevallen een optometrist van Visio ingeschakeld worden om de screening voort te zetten. Waarschijnlijk is de lage opkomst in een aantal zorginstellingen een gevolg van het vrijblijvende karakter van de screening en van het vroegtijdig stoppen met de screening. Het kan zijn dat bewoners die niet voor de screening kwamen geen visusproblemen hadden, of dat ze die wel hadden maar er geen actie op wilden ondernemen.

De volgende knelpunten kwamen in de praktijk naar voren:

Tabel 3	Vergelijking van bevindingen van screener en optometris				
	Kappa	Sens.	Spec.	PVW	NVW
Veraf zien rechteroog	0,52	96,2%	66,7%	90,6%	71,4%
Veraf zien linkeroog	0,92	100,0%	88,9%	98,1%	100,0%
Gezichtsveld rechteroog	0,54	97,7%	66,7%	95,5%	66,7%
Gezichtsveld linkeroog	0,63	100,0%	66,7%	93,0%	100,0%
Lezen	0,35	91,5%	75,0%	98,0%	28,6%

*Sens* Sensitiviteit kans dat de test een positieve waarde geeft bij mensen die de aandoening in werkelijkheid hebben, *Spec* Specificiteit kans dat de test een negatieve waarde geeft bij mensen die de aandoening in werkelijkheid niet hebben, *PVW* Positief voorspellende waarde: percentage mensen met een positieve test die daadwerkelijk de aandoening hebben, *NVW* Negatief voorspellende waarde: percentage mensen met een negatieve test die de aandoening niet hebben

Tabel 4 Visus met beschikbare correctie in het beste oog naar locatie											
Visus	NH	LS	LB	NK	ZL	WL	GK	MO	Totaal	%	
Ziet goed bdz. ( $VA \geq 0,5$ )	20	17	18	21	21	25	2	102	226	53,8%	
Ziet redelijk bdz. ( $VA \geq 0,3$ )	4	4	4	4	6	7		14	43	10,2%	
Slechtziend ez. ( $VA < 0,3-0,1$ )	5	3	6	3	7	7	1	14	46	11,0%	
Slechtziend bdz. ( $VA < 0,3-0,1$ )	4	3	5	1	6	8	1	11	39	9,3%	
Zeer slechtziend ez. ( $VA < 0,1$ )	7	6	7	4	5	7	1	10	47	11,2%	
Zeer slechtziend bdz. ( $VA < 0,1$ )	2	1	2	1	6	4		3	19	4,5%	
Eindtotaal	42	34	42	34	51	58	5	154	420	100,0%	

VA visual acuity, ez eenzijdig, bdz beiderzijds

- **Zorginstellingen nemen geen verantwoordelijkheid:** Visusscreening werd niet gezien als structurele zorg voor de eigen bewoners met potentieel flinke gezondheidswinst, maar als een tijdelijk, van buiten opgelegd project. Het werd geen routine activiteit in de deelnemende zorginstellingen. De meeste screeners deden dit met veel enthousiasme naast hun normale werk, maar kregen daar meestal geen extra uren voor. Leidinggevenden bemoeiden zich na de start nauwelijks meer met de screening en er werd zelden extra tijd voor vrijgemaakt. In enkele zorginstellingen werd de screening door de eigen medewerker voortijdig gestopt en is later voortgezet door een optometrist van Visio.
- **Geringe betrokkenheid huisartsen:** In de meeste zorginstellingen voor ouderen zijn meerdere huisartsen en/of specialisten ouderengeneeskunde actief. Hoewel zij actief op de hoogte gebracht zijn van dit project en hun vertegenwoordigers

Tabel 5 Aandoeningen bij bewoners die door oogarts onderzocht zijn (ogen)		
Afwijking	Ogen	%
Cataract	69	51,1%
LMD	18	13,3%
Glaucoom	4	3,0%
Overig	26	19,3%
Geen afwijkingen	18	13,3%
Totaal	135	100,0%

LMD leeftijdsgebonden maculadegeneratie

- deelnamen aan de Delphi-rondes en klankbordgroep, was hun inbreng gering. De meeste huisartsen zagen voor zichzelf geen actieve taak in dit proces, buiten het verstrekken van de verwijzing. Feedback van huisartsen was minimaal en het verslagleggingformulier kwam vaak niet of niet-ingevuld terug. Daardoor was de follow-up incompleet en wist de verzorging niet wat er verder met de bewoner gebeurde.
- **Trage besluitvorming of afwijzing van zorg door bewoner:** Ouderen zagen vaak op tegen de behandeling of operatie, vonden het veelal moeilijk zelf te beslissen en wilden eerst overleg met kinderen of familie. Daarnaast waren zij vaak afhankelijk van anderen voor elk bezoek aan optiekwinkel of ziekenhuis.

Tabel 6 Aanbevolen interventies bij bewoners die door oogarts onderzocht zijn (ogen)		
Interventie	Ogen	%
Nieuwe bril	9	13,0%
Cataract operatie	10	14,5%
Nastaar behandeling	1	1,4%
Laser behandeling (DR)	0	0,0%
Medicijnen	3	4,3%
Visueel hulpmiddel	1	1,4%
Rehabilitatie	0	0,0%
Overige actie	2	2,9%
Geen actie	43	62,3%
Totaal	69	100,0%

DR Diabetische Retinopathie

Ongeveer één derde van hen wilde om deze reden geen verdere actie. Directe zorg, zoveel mogelijk in de zorginstelling, zou hier veel aan kunnen verbeteren.

Om 500 bewoners te kunnen onderzoeken in een projectperiode van 18 maanden was besloten alle bewoners in de 8 verpleeg- en verzorgingshuizen in de studie op te nemen. Sommige bewoners waren recent opgenomen, anderen woonden er al jaren. De laatsten waren vaak in een slechtere algemene conditie met meer visusproblemen, maar zij stemden ook minder vaak in met interventie.

- De oogarts in een nieuwe rol: Ook van de oogartsen kwam nauwelijks feedback en daardoor was de zorginstelling niet op de hoogte wat er verder met de bewoner gebeurde. Toen bleek dat sommige bewoners moeite hadden om op de polikliniek oogheelkunde te komen heeft een oogarts van het Jeroen Bosch Ziekenhuis verwezen bewoners (43) in de zorginstelling onderzocht en daarmee werd de feedback veel beter.
- Niet duidelijk wie de regie heeft: De zorginstellingen gaven in de Delphi-rondes aan dat zij de eerste verantwoordelijke zijn voor de gezondheid van hun bewoners. Maar informatie over wat er na de screening met een doorverwezen bewoner gebeurde kwam niet door en deze gegevens kwamen dan ook niet in het registratiesysteem. Ook binnen de zorginstelling werd deze informatie meestal niet doorgegeven. Daardoor was het zeer lastig om bij te houden wat er met de bewoner afgesproken was en kon de zorgketen niet goed functioneren.
- Beperkingen van registratie en informatiesysteem: Het bijhouden van gegevens kostte veel tijd en er werden geregeld fouten gemaakt bij de invoer in de speciale software. Tijdgebrek van de screeners was een groot probleem. Daarnaast bleek het heel lastig om deze software op het netwerk van de verschillende zorginstellingen geplaatst te krijgen.

Het verslagleggingformulier was zo ontworpen dat zowel de bevindingen van screener, huisarts of optometrist en de oogarts genoteerd en vergeleken konden worden. Daarmee zou de kwaliteit van de screening en het daaropvolgende onderzoek gemeten kunnen worden. Het formulier bleek echter nauwelijks ingevuld te worden door de huisarts en de oogarts. De huisarts ging er van uit dat de

screener gekwalificeerd was en deed zelden zelf onderzoek. De oogarts schreef in de meeste gevallen alleen de diagnose op en het advies aan de patiënt. Daarmee kon de onderlinge toetsing niet uitgevoerd worden.

## Discussie

De validatie van de screening methode liet zien dat de screeners een lichte neiging hebben tot over-diagnosticeren. Op zich is dat niet erg maar het betekent wel dat een aantal bewoners als ‘vals positief’ wellicht onnodig wordt doorverwezen. In deze studie hebben de meeste screeners een redelijk aantal bewoners kunnen onderzoeken. Wanneer deze aantallen in de routinesituatie lager zijn, is het de vraag of zij hun vaardigheid kunnen behouden. Bij verandering van verantwoordelijkheden of baan moeten nieuwe screeners opgeleid worden.

De prevalentie van bilaterale visuele beperkingen onder ouderen in zorginstellingen van 13,8% is fors lager dan de landelijke schatting van 43% en eerdere studies naar slechtziendheid onder ouderen in zorginstellingen.<sup>1,18</sup> Waarschijnlijk ligt de werkelijke prevalentie hoger omdat de meeste van de 51 bewoners die bij de screening onderzoek en verwijzing weigerden, reeds onder behandeling van een oogarts waren. Maar zelfs met alle beperkingen toont deze studie opnieuw aan dat de prevalentie van visuele beperkingen onder ouderen in zorginstellingen hoog is en dat dit in veel gevallen nog goed te behandelen is.

Cataract was bij ruim de helft van de bewoners de oorzaak van de visuele beperking. Opvallend was dat refractie afwijkingen niet als oorzaak genoemd werden terwijl negen bewoners met een visus <0,3 in één of beide ogen een bril voorgeschreven kreeg.

Het vaststellen van de uiteindelijke visus na interventie was slechts bij enkele bewoners uitgevoerd, meestal na een cataract operatie of een nieuwe bril.

Het NOVO project heeft niet de resultaten opgeleverd die bij de start beoogd waren. Misschien waren de doelstellingen te ambitieus en de tijd te kort om alles goed uit te voeren. Van veel van de onderzochte ouderen waren de gegevens niet compleet: deels omdat ze nog niet het hele traject van screening, verwijzing en behandeling hadden doorlopen; deels omdat dat misschien wel het geval was, maar dat niet geregistreerd is. In een aantal verpleeg- en verzorgingshuizen is de visusscreening voortijdig gestopt. Deze



activiteit kon niet geïntegreerd worden in de routine werkzaamheden van de medewerkers. Om toch de geplande onderzoekspopulatie te halen werden optometristen van Visio ingezet.

Toch zijn er stappen in de goede richting gezet. Het is zinvol de ervaringen opgedaan in deze studie te analyseren en deze te gebruiken om het hoge aantal ouderen in zorginstellingen met vermijdbare blindheid en slechtziendheid terug te dringen.

Het is jammer dat ondanks uitgebreide inspraak en regelmatige bijeenkomsten van de klankbordgroep om een maximale inbreng van alle betrokken hulpverleners te verzekeren, de zorgketen in dit project niet goed functioneerde. Deze zal nog eenvoudiger en korter moeten worden.

Een voordeel van screenen door eigen personeel van de zorginstelling was wel dat de opkomst en medewerking van bewoners hoger was dan gerapporteerd door de Oogbus, Ergra of de huisopticiens, omdat het in de vertrouwde omgeving plaats vond door bekende medewerkers.<sup>19</sup>

### Organiseren van een effectieve zorgketen

Op basis van de ervaringen in dit project wordt een nieuwe aanpak voorgesteld waarbij een ziekenhuis met een oogheelkundige afdeling of een oogheelkundig medisch centrum (OMC) een samenwerkingsovereenkomst aangaat met zorginstellingen voor ouderen in de regio. Ons advies is om alleen de nieuwe opnames actief een visustest aan te bieden. Als mensen langdurig zijn opgenomen in een verzorgings- of verpleeghuis wordt hun algemene conditie vaak slechter en de bereidheid om hulp te zoeken voor hun oogprobleem minder. Natuurlijk kan elke bewoner op verzoek ook een visusscreening aangeboden worden.

- Visusscreening bij opname van elke nieuwe cliënt door medewerker van de zorginstelling samen met een optometrist van het ziekenhuis of OMC. De optometrist komt als er 5–10 bewoners te

onderzoeken zijn. In de praktijk zal dat neerkomen op een middag per kwartaal. Voor de zorginstelling zelf is het ook heel zinvol te weten hoe de visus van de bewoner is. Bij opname zijn de meeste bewoners nog gemotiveerd om zich te laten behandelen.

- De optometrist verwijst waar nodig direct naar de oogarts, optiekzaak of revalidatie-instelling voor slechtzienden en informeert de huisarts en de zorginstelling.
- Monitoring software dient beter geïntegreerd te worden in het bestaande zorgplan en software van de zorginstelling.
- Scholing van personeel en verlichting- en inrichtingsadvies verzorgen voor zorginstelling.
- Contact met cliëntenorganisaties voor advies aan slechtzienden en lotgenotencontact.

Bovengenoemde aanpak kan alleen slagen als de zorginstellingen zelf ook hun verantwoordelijkheid nemen voor hun eigen cliënten. Er valt veel te winnen aan kwaliteit van leven en het voorkomen van valaccidenten en depressies, terwijl de totale kosten relatief gering zijn.

Naar verwachting zal in de toekomst aan ouderen met een zorgzwaartepakket (ZZP) 1 tot en met 4 niet langer een verblijfsindicatie wordt afgegeven.<sup>20</sup> Deze ouderen blijven dus langer zelfstandig wonen. Met meer dan 2,3 miljoen zelfstandig wonende ouderen van 65 jaar en ouder is visusscreening van deze hele bevolkingsgroep geen optie. Intensivering van voorlichting over oogaandoeningen aan ouderen, zoals de campagne 'Beter Zien' van de Unie KBO, heeft dan waarschijnlijk meer resultaat.<sup>21</sup>

Daarnaast zal de eerstelijnszorg, huisartsen, thuiszorg en opticiens/optometristen, meer alert moeten worden op het identificeren van ouderen met vermijdbare visuele beperkingen.

### Dankbetuigingen

Dit onderzoek is gefinancierd door de Zorgkantoren Coöperatie VGZ.

### Literatuur

1. Limburg H, Keunen JEE, van Rens GHMB. Visuele beperkingen bij ouderen in Nederland—risicogroepen en mogelijkheden tot interventie, Tijdschr Gerontol Geriatr. 2009;40:149–56.
2. de Boer MR, Pluijm SM, Lips P, et al. Different aspects of visual impairment as risk factors for falls and fractures in older men and women. J Bone Miner Res 2004;19:1539–47

3. Ned. Ver. Klin. Ger., Richtlijn Preventie van valaccidenten bij ouderen (2004). Op 10/07/2013 ingezien op: <http://www.kwaliteitskoepel.nl/assets/structured-files/NVKG/Preventie+van+valincidenten+bij+ouderen.pdf>
4. Evans J, Fletcher A, Wormald R. Depression and anxiety in visually impaired older people. *Ophthalmology*. 2007;114:283–8
5. Desapriya E, Subzwari S, Scime-Beltrano G, Samayawardhena, LA, Pike I. Vision improvement and reduction in falls after expedited cataract surgery. Systematic review and meta-analysis. *J Cataract Refract Surg*. 2010;36(1):13–9.
6. Van Nispen RMA, Hoeijmakers JGJ, de Boer MR, Ringens PJ, van Rens GHMB. Agreement between self-reported comorbidity of visually impaired older patients and reports from their general practitioners. *Vis Imp Res*. 2008;10:49–56
7. Van der Horst F, Eindverslag onderzoek 'Afstemming zorgbehoeften/zorgvragen en zorgaanbod van blinde en slechtziende ouderen' (Project 94306002). 2007, ZonMw
8. Access Economics 2004, Clear Insight: The economic impact and cost of vision loss in Australia, Report for the Centre for Eye Research Australia and the Eye Research Australia Foundation. <http://www.cera.org.au/uploads/CERA—clearinsight.pdf>
9. Baltussen R, Mariame S, Mariotti SP. Cost-effectiveness Analysis of Cataract Surgery: a Global and Regional Analysis. *Bulletin of the World Health Organization*. 2004;82:338–45
10. Nieuwsbrief SWOO mei 2006. Op 12-07-2013 ingezien op: <http://www.swoo-flieringa.nl/nieuwsbrieven/nieuwsbrieven-sw00-mei-2006.html>
11. Jaarverslag 2007. Oogziekenhuis Rotterdam. Op 12-07-2013 ingezien op: <https://www.oogziekenhuis.nl/artikelen/center-of-excellence.html> □ Jaardocumenten-en-jaarverslagen
12. Het PON. Oog en oor voor kwaliteit van leven. Op 12-07-2013 ingezien op: <http://www.hetpon.nl/files/Oog—en—oor—onderzoeksverslag.pdf>
13. Smeeth, LL, Iliffe S. Community Screening for Visual Impairment in the Elderly. In *Cochrane Database of Systematic Reviews*, edited by The Cochrane Collaboration and Liam L Smeeth. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd, 2006. <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD001054.pub2>
14. Delphi-studies. Op 4-02-2013 ingezien op: <http://nl.wikipedia.org/wiki/Delphi-studie>
15. Keunen JEE, Snouck-Hurgronje-van de Ruit M, Olde Rikkert MGM, van Rens GHMB, Limburg JJ. Een Simpele Oogtest Voor Slechtziende Ouderen in Zorginstellingen. *Tijdschrift Voor Ouderengeneeskunde* 2011; 2: 55–62.
16. WHO. Change the Definition of Blindness. Op 8-07-2013 ingezien op [http://www.who.int/blindness/Change the Definition of Blindness.pdf](http://www.who.int/blindness/Change%20the%20Definition%20of%20Blindness.pdf).
17. Altman DG. *Practical statistics for medical research*. London, UK: Chapman & Hall / CRC, 1999.
18. De Winter LJM, Hoyng CB, Froeling PGAM, Meulendijks CFM, van der Wilt GJ. Prevalence of remediable disability due to low vision among institutionalised elderly people. *Gerontology* 2004; 50: 96–101
19. Onderzoek naar de effectiviteit van de OOGbus, een ambulante optometrische screeningsmethode om vermijdbare slechtheid bij ouderen op te sporen. Van Vliet EJ, Sol JCA, Lemij HG. *Rotterdams Oogheelkundig Instituut*. Rotterdam 2011
20. Regeerakkoord 2012; hervorming AWBZ. Op 12-07-2013 ingezien op: <http://www.rijksoverheid.nl/regering/regeerakkoord/zorg-dichtbij>
21. Campagne 'Beter Zien', Unie KBO. Op 12-07-2013 ingezien op: <http://www.uniekbo.nl/belangenbehartiging/gezondheid-zorg/beter-zien/>