

- 33 Goudswaard AN, Stolk RP, Zuithoff P, De Valk HW, Rutten GE. Starting insulin in type 2 diabetes: Continue oral hypoglycemic agents? A randomized trial in primary care. *J Fam Pract* 2004;53:393-9.
- 34 Goudswaard A, Furlong N, Valk G, Stolk R, Rutten G. Insulin monotherapy versus combinations of insulin with oral hypoglycaemic agents in patients with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev* 2004, Issue 4. CD003418.

- 35 NHG/DiHAG. NHG-Standpunt. Zorg voor patiënten met diabetes mellitus type 2, 2005. <http://nhg.artsennet.nl>, rubriek NHG-Standpunten.
- 36 Valk GD, Blankenstein AH. Hoeveel tijd kost toepassing van de herziene NHG-Standaard Diabetes Mellitus Type 2? *Huisarts Wet* 2000;43:151-4.

# Diabeteszorg in ziekenhuizen: lessen voor de huisarts

Rob Dijkstra

Bij een kleine half miljoen Nederlanders is ooit de diagnose diabetes mellitus gesteld.<sup>1</sup> De laatste decennia heeft een verschuiving van de zorg voor diabetespatiënten plaatsgevonden van de tweede naar de eerste lijn. De huisarts behandelt de meeste type-2-diabetespatiënten, terwijl de meer gecompliceerde type-2-diabetespatiënten en de meeste type-1-diabetespatiënten doorgaans in de tweedelijnszorg terecht komen. Er zijn wereldwijd tientallen richtlijnen over de behandeling van diabetes. De richtlijnen variëren vooral in omvang, maar er is een sterke overeenkomst in de behandeladviezen.<sup>2</sup> Naast de NHG-Standaard Diabetes mellitus,

waarvan de nieuwste herziening in dit H&W-nummer verschijnt, is er de richtlijn van het CBO en de Nederlandse Diabetes Federatie uit 1998.<sup>3</sup>

In tegenstelling tot de eerste lijn is er in de tweede lijn weinig bekend over de mate waarin volgens diabetesrichtlijnen wordt gewerkt. Omdat eerste en tweede lijn op het gebied van diabeteszorg nauw samenwerken geef ik in dit artikel aan de hand van de *Diabetes Guideline Implementation in Hospitals Study* (1998-2004)<sup>4</sup> een beeld van de organisatie van de tweedelijnsdiabeteszorg, het werken volgens richtlijnen en ervaringen met het invoeren van de diabetespas in ziekenhuizen. Inzicht in de beschreven tweedelijnszorg kan huisartsen helpen bij het zoeken naar verbeterpunten in de eigen zorg. Daarnaast dwingen recente ontwikkelingen van eerste- en tweedelijns diabetes-DBC's tot meer aansluiting tussen eerste en tweede lijn binnen de ketenzorg.

## Samenvatting

Dijkstra R. Diabeteszorg in ziekenhuizen: lessen voor de huisarts. *Huisarts Wet* 2006;49(3):157-60.

Een klein deel van de diabetespatiënten wordt in de tweede lijn behandeld. Vergelijkbaar met de situatie in de eerste lijn varieert de organisatie van de diabeteszorg, zoals het aantal werkzame diabetesverpleegkundigen, sterk tussen de verschillende ziekenhuizen. In tegenstelling tot de eerste lijn vond jaarlijks onderzoek van het HbA1c en bloeddruk bij vrijwel iedereen plaats, terwijl onderzoek van de voeten en educatie net als in de eerste lijn veel minder frequent plaatsvonden. Patiënten die ook door een diabetesverpleegkundige werden gezien, kregen vaker een behandeling volgens de richtlijnen. Invoering van diabetesrichtlijnen in ziekenhuizen gaf een lichte daling van het gemiddelde HbA1c in vergelijking met een controlegroep; invoering van de diabetespas gaf echter een sterkere daling. Voor de eerste lijn betekent dit dat de diabetespas een waardevol implementatie-instrument zou kunnen zijn.

UMC St Radboud, Afdeling kwaliteit van zorg-117, (WOK), Postbus 9101, 6500 HB Nijmegen; dr. R. Dijkstra, huisarts-onderzoeker.

Correspondentie: r.dijkstra@kwazo.umcn.nl

Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.

## Organisatie van de diabeteszorg

De mate waarin de diabeteszorg in verschillende ziekenhuizen is georganiseerd varieert sterk. Uit een enquête gehouden in 106 van de 120 algemene ziekenhuizen bleek dat vanaf 1996 elk ziekenhuis op zijn minst één diabetesverpleegkundige had. Het totale aantal diabetesverpleegkundigen per ziekenhuis liep echter in 2000 sterk uiteen, namelijk van 0,2 tot 6,9 fte. De grootte van het ziekenhuis kon deze variatie maar zeer ten dele verklaren. In 92% van de ziekenhuizen was er een diabetesteam, dat meestal bestond uit een internist, een diabetesverpleegkundige en een diëtiste, terwijl de podotherapeut aan 72% van de diabetesteams deelnam. In 67% van de ziekenhuizen kwam dit team minstens eenmaal per maand samen, maar bleek slechts 16% van de diabetesteams volgens een schriftelijk protocol te werken. Verder werkte 68% van de ziekenhuizen met speciale diabetessprekuren en bleken lokale behandelprotocollen in 73% van de ziekenhuizen aanwezig.<sup>5</sup> In de helft van de ziekenhuizen zagen enkele diabetologen de meeste diabetespatiënten terwijl in andere ziekenhuizen internisten de diabetespatiënten behandelden. Tweederde van de

### Wat is bekend?

▶ Een minderheid van de type-2 en de meeste type-1-diabetespatiënten worden in ziekenhuizen behandeld.

### Wat is nieuw?

- ▶ De organisatie van de diabeteszorg in ziekenhuizen varieert sterk.
- ▶ In alle ziekenhuizen is een diabetesverpleegkundige aanwezig.
- ▶ De diabetespas is een zinvolle aanvulling op de bestaande zorg.

patiënten werd behalve door de internist ook door een diabetesverpleegkundige gezien.

De grote variatie van de organisatie van de diabeteszorg is vergelijkbaar met die in de eerste lijn. Het is dus van belang dat de huisarts goed op de hoogte is van de behandelmogelijkheden in de plaatselijke ziekenhuizen. Het feit dat het grootste deel van de patiënten niet alleen bij de internist maar ook bij een diabetesverpleegkundige in zorg is, mag een voorbeeld zijn voor de eerste lijn. Praktijkverpleegkundigen of -ondersteuners kwamen begin 2003 volgens gegevens van de LHV in ongeveer eenderde van de huisartsenpraktijken voor<sup>6</sup> en hun aantal zal de komende tijd door verruiming van de mogelijkheden aanzienlijk toenemen. Daarnaast organiseert ongeveer de helft van de huisartsen speciale diabetesprekuren.<sup>7</sup> Het is bekend dat inzet van praktijkondersteuners tot een verbreding van taken leidt maar niet<sup>8</sup> of nauwelijks<sup>6</sup> tot vermindering van de werkdruk van de huisarts. Wanneer – vergelijkbaar met de diabetesverpleegkundige in de tweede lijn – de praktijkondersteuner een vaste plaats naast de huisarts krijgt, kan niet alleen voorlichting, maar ook begeleiding van insulineafhankelijke diabetes een vast onderdeel van de eerstelijnszorg worden.

### Werken volgens richtlijnen

Tot voor kort was nog niet veel bekend over welke diabetespatiënten in Nederland in de tweede lijn worden behandeld, in welke mate richtlijnen worden toegepast en wat het effect van introductie van richtlijnen op de kwaliteit van zorg is. Waarschijnlijk wordt net als in de eerste lijn, ook in de tweede lijn vaak onvoldoende volgens de richtlijnen gewerkt.<sup>9,10</sup>

Uit een meting in 13 ziekenhuizen (1465 patiënten) bleek dat diabetespatiënten die bij de internist in behandeling waren een gemiddelde leeftijd van 58 jaar oud hadden en gemiddeld al 13 jaar diabetes hadden; bij 31% ging het om diabetes type 1 (tabel). Van de 1465 patiënten had 40% een of andere vorm van hart- en vaatziekten doorgemaakt en dat is 15% meer dan bij patiënten in de eerste lijn.<sup>11</sup> Verder bleek 80% insuline te gebruiken, terwijl vrijwel alle patiënten een eigen glucosemeter bezaten.

Bij vrijwel alle patiënten werd jaarlijks de bloeddruk en het HbA1c bepaald, terwijl oogonderzoek bij 84% van de patiënten plaatsvond binnen de afgesproken termijnen. Urineonderzoek op microalbuminurie werd bij 74% van de patiënten verricht, maar onder-

zoek van de voeten, bespreking van het bewegen of het rookgedrag kregen minder aandacht. Slechts in 7 van de 13 ziekenhuizen werd de BMI standaard bepaald. Het gemiddelde HbA1c bleek 7,8% (SD 1,2); slechts 23% van de patiënten had een HbA1c lager dan 7,0%. Van 40% van de patiënten bij wie de BMI was bepaald was deze lager dan 27 kg/m<sup>2</sup>. Vergelijking van het medisch handelen tussen de verschillende ziekenhuizen leverde een grote variantie op. Deze werd echter voor meer dan 80% verklaard door verschillen tussen patiëntengroepen. Duidelijk werd wel dat veel vaker aan de richtlijnen werd voldaan wanneer zowel een internist als een diabetesverpleegkundige de patiënt zag. Als gevolg van een interventiestrategie waarbij zorgverleners in 4 ziekenhuizen gingen werken volgens de CBO-richtlijn en inzicht hadden in het eigen handelen, bleek het HbA1c in de interventiegroep 0,3% te zijn verbeterd ten opzichte van de controlegroep. Verder werd de BMI vaker bepaald en werd vaker een bewegeadvies gegeven in vergelijking met de controlegroep. Dit leverde echter geen significante winst op ten aanzien van de hoogte van de bloeddruk, het verrichten van voetonderzoek en onderzoek op microalbuminurie.

Het werken volgens richtlijnen in de tweede lijn blijkt op enkele onderdelen sterk te verschillen met de eerste lijn. Zo vindt laboratoriumonderzoek in de eerste lijn beduidend minder vaak plaats. De jaarlijks geadviseerde meting van het HbA1c of cholesterol gebeurt bij slechts 40-60%<sup>12-14</sup> van de patiënten, met hogere percentages in enkele transmurale projecten.<sup>15</sup> In de eerste lijn valt hier nog veel winst te behalen. Het hoger gemiddelde HbA1c van de tweedelijns diabetespopulatie in vergelijking met de eerste lijn is eerder beschreven<sup>16</sup> en zegt waarschijnlijk meer over de verschillen tussen de diabetespopulaties dan over de inspanningen van beide beroepsgroepen. De geringe aandacht voor het voetonderzoek en educatieaspecten en het vaak ontbreken van aandacht voor de BMI, overigens vergelijkbaar met de situatie in de eerste lijn, geven aan dat verwijzing naar de tweede lijn niet automatisch

**Tabel** Diabetespopulatie: kenmerken, proces en uitkomst, in procenten tenzij anders vermeld<sup>18</sup>

<i>Kenmerken patiënten:</i>	
- leeftijd, jaren (SD)	58 (16)
- man	47
- duur diabetes, jaren (SD)	13 (10)
- diabetes type 1	31
- insulinegebruik	80
- glucose zelfcontrole	96
<i>Medisch handelen volgens richtlijn:</i>	
- controle HbA1c	95
- meting bloeddruk	98
- bepaling BMI	12
- oogonderzoek	84
- urineonderzoek	74
- voetonderzoek	40
- bewegeadvies	29
- bespreking rookgedrag	30
<i>Uitkomsten:</i>	
- HbA1c <7,0	23
- bloeddruk <140/90 mmHg (<160/90 mmHg >60 jaar)	69
- cholesterol < streefwaarden	56
- BMI <27 kg/m <sup>2</sup>	40

betekent dat alles onder controle is. De toegevoegde waarde van de diabetesverpleegkundigen onderstreept het belang van praktijkondersteuners in de eerste lijn, die inmiddels ook een duidelijke verbetering van de diabeteszorg hebben bewerkstelligd.<sup>17</sup>

### Invoering van de 'diabetespas'

Over de manier waarop verbeteringen in de diabeteszorg tot stand kunnen worden gebracht bestaat geen blauwdruk. Uit een systematisch literatuuronderzoek bleek dat organisatorische interventies, het inzetten van diabetesverpleegkundigen, het oproepen van patiënten en het betrekken van patiënten bij de behandeling geassocieerd waren met een hogere kwaliteit van diabeteszorg.<sup>19</sup> In dit kader zou introductie van de 'diabetespas' een goede bijdrage kunnen leveren. De diabetespas is een boekje dat de patiënt bij zich draagt en waarin met name uitkomsten van onderzoek en de bijbehorende streefwaarden kunnen worden opgeschreven. Het werd in 1998 door de Nederlandse Diabetes Federatie geïntroduceerd met als doel de patiënt intensiever bij de diabeteszorg te betrekken. In het onderzoek dat ik met Braspenning en Grol heb gedaan, werd de diabetespas in 4 van de 13 ziekenhuizen bij patiënten en zorgverleners ingevoerd, nadat wij internisten en diabetesverpleegkundigen gegevens over het eigen medisch handelen hadden gegeven. Na een jaar bleek het HbA1c 0,5% te zijn verbeterd ten opzichte van de controlegroep, bleek er vaker voetonderzoek plaats te vinden en werd vaker een beweegadvies en een niet-roken-advies gegeven. Wij vonden geen significante verschillen in bloeddruk- en cholesterolwaarden. Nadere analyse naar het gebruik van de diabetespas liet zien dat de pas aan 74% van de patiënten was uitgereikt aan het begin van de interventie. De helft van deze patiënten gaf na een jaar aan de diabetespas nog steeds te gebruiken. Opmerkelijk was dat alhoewel gemotiveerde internisten veel meer diabetespassen aan hun patiënten hadden uitgereikt, het percentage gebruikers onder hun patiënten niet hoger bleek dan bij internisten die minder in de diabetespas zagen. Uit een variantieanalyse bleek dat de keuze van een patiënt om de diabetespas te gebruiken nauwelijks te verklaren was door ziekenhuis- of internistgebonden factoren. Leeftijd, geslacht, opleiding of lidmaatschap van de diabetesvereniging bleek geen relatie te hebben met meer of minder gebruik van de pas, maar bekendheid met de glucosestreefwaarden wél. Opvallend was verder dat de bescheiden winst in HbA1c in de 'diabetespasziekenhuizen' niet alleen werd verklaard door patiënten die de pas gebruikten. Gebruikers van de pas bleken winst te hebben geboekt in kwaliteit van leven, maar sommige medische handelingen zoals het meten van het HbA1c bleken bij hen juist minder te vaak te zijn uitgevoerd.

Al met al leidde introductie van de diabetespas tot verbeteringen in kwaliteitsmaten van de diabeteszorg maar de veranderingen waren niet dramatisch. Mogelijk speelde een geringe motivatie voor het werken met de diabetespas bij de meeste internisten hierbij een rol en zou het effect in de eerste lijn hoger kunnen zijn. De betrokken internisten verwachtten geen toegevoegde

### Abstract

Dijkstra R. Diabetic care in the hospital: lessons for the general practitioner. *Huisarts Wet* 2006;49(3):157-60.

A minority of diabetics are treated in secondary healthcare. As in primary healthcare, there is wide variation in the organisation of secondary diabetic care, e.g. in the number of diabetes specialist nurses. In contrast to primary care, testing of HbA1c levels and blood pressure were performed in almost all patients; however examination of the feet and educational activities were performed less frequently, just as in primary care. Patients who were also seen by a diabetes specialist nurse were more often treated according to diabetes guidelines. Introduction of diabetes guidelines in hospitals led to small improvements in HbA1c levels compared to a control group, but introduction of diabetes passports led to even lower HbA1c levels. For primary care this implies that the diabetes passport might be a valuable implementation tool.

waarde, maar wel veel verstoring van de toch al beperkte tijd. De opvattingen van patiënten over de diabetespas liepen uiteen. Zij verwachtten weinig medewerking van de internisten, maar schatten ook in dat een deel van de patiënten niet gemotiveerd zou zijn. Diabetesverpleegkundigen waren het meest positief over de diabetespas en zagen een rol voor zichzelf weggelegd.<sup>20</sup> De diabetespas zou met name ingezet kunnen worden bij patiënten die aangeven belangstelling te hebben voor de uitslagen en de hierbij behorende streefwaarden. Net als diabetesverpleegkundigen zullen waarschijnlijk ook praktijkverpleegkundigen in de eerste lijn de voordelen van een dergelijk communicatiemiddel met de patiënt zien. Zij kunnen uitleg geven over de gevonden uitkomsten en op grond daarvan specifiek op de patiënt gerichte patiënteneducatie geven. Daarnaast kunnen patiënten die zelf hun bloeddruk of bloedglucose meten hun gegevens adequaat en herkenbaar registreren en vergelijken met de streefwaarden. Huisartsen zullen mogelijk eerder dan internisten geneigd zijn de diabetespas te gaan gebruiken omdat zij meer gewend zijn aan het gebruik van schriftelijk voorlichtingsmateriaal, zoals de NHG-patiëntenbrieven.

### Beschouwing

De organisatie van de tweedelijns diabeteszorg varieert sterk en implementatie van richtlijnen is niet makkelijk, zelfs al wordt dit met behulp van een op de patiënt gerichte interventie als de diabetespas gedaan. Deels kan dit verklaard worden door knelpunten die internisten ervaren bij het werken volgens richtlijnen. De meeste bezwaren die zij noemden tegen het invoeren van richtlijnen waren een hoge werkdruk, onvoldoende financiële compensatie en een tekort aan ondersteunend personeel aan wie zij taken konden delegeren.<sup>5</sup>

De vraag is of het de moeite loont om al deze energie in implementatie te steken. Uit een kosteneffectiviteitsanalyse bleken de kosten voor beide implementatiestrategieën laag te zijn, namelijk ongeveer € 2 per patiënt in de ziekenhuizen waarin de richtlijn werd geïntroduceerd en € 3,50 per patiënt in de interventiegroep waarbij de diabetespas werd geïntroduceerd. Na analyse bleek

dat beide interventiestrategieën kosteneffectief waren. De kosten-effectiviteitsratio van de diabetespasinterventie bleek echter gunstiger (€ 16.000 per QALY) te zijn in vergelijking met de richtlijn-interventie (€ 32.000).<sup>21</sup> Een kleine verbetering in uitkomstmaten loont dus al snel.

#### Literatuur

- 1 Van Oers J. Gezondheid Op Koers? Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2002. RIVM-rapport 270551001. Bilthoven: RIVM, 2002.
- 2 Burgers J, Bailey J, Klazinga N, Van der Bij A, Grol R, Feder G. Inside guidelines: comparative analysis of recommendations and evidence in diabetes guidelines from 13 countries. *Diabetes Care* 2002;25:1933-9.
- 3 Nederlandse Diabetes Federatie, Centraal Begeleidingsorgaan voor de Intercollegiale Toetsing. Diabetische retinopathie, diabetische voet, hart- en vaatziekten bij diabetes mellitus. Heerenveen: Banda, 1998.
- 4 Dijkstra R. Implementing diabetes guidelines at outpatient clinics, patiënt centred and professional directed approaches. Wageningen: Ponsen & Looijen, 2004.
- 5 Dijkstra R, Braspenning J, Uiters E, Van Ballegooie E, Grol R. Perceived barriers to the implementation of diabetes guidelines in hospitals in The Netherlands. *Neth J Med* 2000;56:80-5.
- 6 Lamkadden M, De Bakker D, Nijland A, De Haan J. De invloed van praktijkondersteuning op de werklast van de huisartsen. Utrecht: NIVEL, 2004.
- 7 Braspenning J, Schellevis F, Grol R. Tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. Kwaliteit huisartsenzorg nader bekeken. Utrecht: NIVEL, 2004.
- 8 Laurant M, Hermens R, Braspenning J, Sibbald B, Grol R. Impact of nurse practitioners on workload of general practitioners: randomised controlled trial. *BMJ* 2004;328:927.
- 9 Vermeire E, Wens J, Van Royen P, Biot Y, Hearnshaw H, Lindenmeyer H. Interventions for improving adherence to treatment recommendations in people with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev* 2005, Issue 2: CD003638. DOI: 10.1002/14651858.
- 10 Smit-Westerink H, Ten Have P, Borger van der Burg B. Met benchmarks de diabeteszorg verbeteren. *Med Contact* 1999;54:308-10.
- 11 De Grauw W. The impact of type 2 diabetes mellitus in general practice: long-term course of illness and outcome of care in an academic family medicine setting [Proefschrift]. Wageningen: Ponsen & Looijen, 2001.
- 12 Rutten G, Maaijen J, Valkenburg A, Blankestijn J, Valk H. The Utrecht Diabetes Project: telemedicine support improves GP care in type 2 diabetes. *Diabet Med* 2001;18:459-63.
- 13 Ubink-Veltmaat L, Bilo H, Groenier K, Rischen R, Meyboom-de Jong B. Shared care with task delegation to nurses for type 2 diabetes: prospective observational study. *Neth J of Med* 2005;63:103-10.
- 14 Konings G, Wijkel D, Rutten G. Lukt het werken volgens de NHG standaard Diabetes Mellitus type II? *Huisarts Wet* 1995;38:10-4.
- 15 Struijs J, Westert G, Baan C. Effect evaluatie van transmurale diabeteszorg, 2004. [www.rivm/bibliotheek/rapporten/260402001.pdf](http://www.rivm/bibliotheek/rapporten/260402001.pdf).
- 16 Van der Horst-Schrivers A, Ubink-Veltmaat L, Van der Horst I, Bilo H, Lambert J. Matige bloeddrukregulatie bij patiënten met diabetes mellitus type 2 in de eerste en tweede lijn. *Ned Tijdschr Geneesk* 2004;148:570-4.
- 17 Goudswaard A, Stolk R, De Valk H, Rutten G. Improving glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus without insulin therapy. *Diabet Med* 2003;20(7):540-4.
- 18 Dijkstra RF, Braspenning JCC, Huijsmans Z, Peters S, Van Ballegooie E, Ten Have P, Casparie AF, Grol RPTM. Patients and nurses determine variation in adherence to guidelines at Dutch hospitals more than internists or settings. *Diabet Med* 2004;21:686-91.
- 19 Renders C, Valk G, Griffin S, Wagner E, Van Eijk J, Assendelft W. Interventions to improve the management of diabetes in primary care, outpatient, and community settings: a systematic review. *Diabetes Care* 2001;24:1821-33.
- 20 Dijkstra R, Braspenning J, Grol R. Empowering patients: How to implement a diabetes passport in hospital care. *Pat Educ Couns* 2002;47:173-7.
- 21 Dijkstra, R, Niessen L, Braspenning J, Adang E, Grol R. Patient-centred and professional-directed implementation strategies for diabetes guidelines: a cluster-randomized trial-based cost-effectiveness analysis. *Diabet Med* 2006;23:164-70.

## Intermezzo

### Studenten in het paradijs

Oraties zijn in de regel beheerst van toon, met woorden: terugblikkend en vooruitkijkend, met woorden van dank en lof aan collega's en studenten. Hoe anders is de toon van uroloog B.L.H. Bemelmans als hij op 2 december 2005 zijn oratie uitspreekt.<sup>1</sup> Hij schetst de geneeskunde als de Hof van Eden, met lichte ironie, en gaat in op de rol van studenten in dit paradijs. Niks geen waarderende toon: 'In de vele jaren dat ik aan jullie kennis heb trachten door te geven, heb ik mij nogal eens ongemakkelijk gevoeld. Eerst dacht ik dat dat door jullie gebrek aan feitenkennis kwam. Weinigen van jullie weten dat PSA niet de naam van een rapper is maar van een urologische tumormerkstof. Recent heb ik ontdekt dat het toch niet deze onwetendheid is die mij stoort, maar het gebrek aan motivatie. Het gemak waarmee jullie als co-assistent

te laat komen op klinische besprekingen en onderwijsmomenten of soms zelfs helemaal niet komen opdagen met het excuus dat jullie "gisteren een drukke dienst hebben gehad..." doet mij het ergste vrezende als ik later zelf ziek word.' Venijnig: 'Het is jullie aan komen waaien en dat wrekt zich nu.' Grimmig ziet hij echter hoop omdat er 'binnenkort veel te veel van jullie zullen zijn. Een overschot aan basisartsen zal jullie weer ouderwets doen knokken voor een goede vervolgopleiding.' Het is onbekend of er studenten in de zaal zaten, of dat zij het te druk hadden om aanwezig te kunnen zijn...

Frans Meulenberg

1 Bemelmans BLH. Urologie in de Hof van Ede [Oratie]. Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam/VU Medisch Centrum, 2005.