

# Retrospectief onderzoek naar het effect van de werkzaamheden van een podotherapeut bij diabetici te Zwijndrecht

## Magreet de Vooraf

**Heus-van Putten,**  
Hoofd  
Opleiding  
Podotherapie  
Hogeschool  
Eindhoven

Sinds oktober 1989 is gedurende 1 middag per week, een podotherapeut, dhr. J. Dooren, werkzaam binnen de polikliniek interne geneeskunde van het Jacobusziekenhuis te Zwijndrecht.

De werkzaamheden van de podotherapeut betreffen het voorkomen, zonodig tijdig diagnostiseren en zo mogelijk adequaat behandelen van voetafwijkingen bij diabetici. Uiteindelijk zal dit leiden tot minder opnames en minder amputaties bij diabetici.

## Werkwijze

In de periode januari/februari 1992 is door twee studenten van de Opleiding Podotherapie te Eindhoven, J. van den Berghe en C van der Zanden onder leiding van R. van Leendert, internist te Zwijndrecht en M. de Heus, arts, studierichtingsleider van de Opleiding Podotherapie een retrospectief onderzoek opgezet om te beoordelen of de boven beschreven doelstelling waar gemaakt kan worden. De parameters om te beoordelen of genoemd doel bereikt wordt zijn:

- \* de gevonden afwijkingen
- \* het aantal amputaties
- \* het aantal opnamedagen

De 'productiegetallen' van de podotherapeut dienen om bovengenoemde parameters in perspectief te kunnen beoordelen.

Uitgaande van een, in onderling overleg opgestelde, vragenlijst zijn door de twee studenten alle podotherapeutische statussen gescreend over de jaren 1989, 1990 en 1991. Het totaal aantal gescreende consulten bedroeg 803. De resultaten van dit schriftelijk onderzoek zijn hieronder uitgewerkt.

## Patiëntgegevens

In 1989 en 1990 consulteerden resp. 45 en 105 nieuwe poliklinische patiënten de podotherapeut, terwijl er in 1991 136 nieuwe poliklinische patiënten op consult kwamen. Klinisch werden er in 1989 en 1990 resp. 2 en 5 nieuwe patiënten gezien, in 1991 waren dat 5 nieuwe patiënten.

Een aantal patiënten kwamen een of meerdere malen op controle:

— poliklinisch in 1989	56
— poliklinisch in 1990	217
— poliklinisch in 1991	244
— klinisch in 1989	14
— klinisch in 1990	16
— klinisch in 1991	9

In totaal werden er sinds oktober 1989 tot en met december 1991 298 nieuwe patiënten onderzocht en eventueel behandeld door de podotherapeut, terwijl er 517 controles werden gedaan in dezelfde periode.

Het betrof hier 167 vrouwen en 131 mannen.

De 258 patiënten zijn als volgt gekategoriseerd:

- \* type 1 (insuline-afhankelijk) = 173
- \* type 2 (niet-insuline-afhankelijk) = 125

De gemiddelde leeftijd van de gescreende patiëntengroep bedraagt 61.5 jaar (S.D. 15.9), variërend van 14 tot 98 jaar. Uitgesplitst naar vrouwelijke en mannelijke patiënten bleek dit nagenoeg overeen te komen: resp. 63.7 en 60.3 jaar.

De gemiddelde diabetesduur voor de hele patiëntengroep bedraagt 13.5 jaar (S.D. 11.5), variërend tussen 1 en 78 jaar. Ook was er geen significant verschil tussen de groep mannen en vrouwen met een gemiddelde diabetesduur van resp. 12.3 en 14.4 jaar.

Aangezien het Jacobusziekenhuis een regiofunctie vervult, komen er patiënten uit verschillende steden naar Zwijndrecht. Gespecificeerd naar woonplaats komen de patiënten uit:

— Zwijndrecht	= 161
— Ridderkerk	= 23
— Rotterdam	= 3
— Dordrecht	= 36
— H.I. Ambacht	= 48
— Elders	= 15

## Diabetische voetafwijkingen

Alle patiënten zijn door de internist doorverwezen naar de podotherapeut. Reden van de verwijzing c.q. controleconsult was: \* Preventieve screening bij een klachtenvrije patiënt

1989	26 pnt.
1990	59 pnt.
1991	59 pnt.

*Screening van een patiënt met:	1989	1990	1991
- neuropathie	87	205	252
- angiopathie	84	148	214
- ulcus	40	162	98
- nagelafwijking	37	103	115
- huidafwijking	41	114	137

Alle nieuwe patiënten werden ingedeeld volgens de Wagnerclassificatie (schaal 0 t/m 5):

	1989	1990	1991	
- 0	23	54	99	pnt.
- I	15	36	24	pnt.

II	5	11	8	ptn.
III	1	6	3	ptn.
IV	1	1	2	ptn.
V	1	1	2	ptn.

Bij 8 patiënten werden Charcot-afwijkingen gevonden, allen werden geregistreerd in 1991.

De patiënten met huidafwijkingen werden onderverdeeld in de volgende categorieën (aangegeven in totaal aantal consulten):

	1989	1990	1991
- dermatosis	7	26	12
- keratose	69	122	179
- verruca	1	6	4
- inflammatoire verschijnselen			
* alg. ontst.	56	74	48
* zwelling	5	3	11
* oedeem	16	28	23

Bij 43 patiënten was reeds eerder een voet- of teenamputatie verricht.

Van de in totaal 803 consulten, was er 341 keer een pijnklacht in de anamnese.

### Therapie

De podotherapeut heeft een groot aantal therapeutische mogelijkheden tot zijn beschikking. Niet altijd is een therapie noodzakelijk: een klachtenvrije diabetespatiënt met een normale voetstatus zal, behoudens het krijgen van voorlichting over de diabetische voet, niet behandeld te hoeven worden.

In Zwijndrecht betrof dit 96 patiënten. Het geven van voorlichting over de diabetische voet wordt standaard gegeven aan elke patiënt en zal verder niet worden opgenomen in de resultaten van dit onderzoek.

In 1989, 1990 en 1991 zijn de volgende behandelingen toegepast (een patiënt kan meer dan 1 therapie krijgen bijv. een instrumentele behandeling + medicatie + zolen).

Een overzicht:

Therapievorm	1989	1990	1991
keratose verwijderen	69	122	179
aanpassing schoenen	10	15	14
rust	27	20	21
orale medicatie	15	47	37
opname	14	8	3
nagelbehandeling	37	95	108
nagelbeugel	8	8	6
zolen	7	13	3
Voorl. Protective Techn.	53	102	121
oefeningen	1	1	2
steunkousen	4	6	2
wondkweek	17	47	35
beterre hygiëne	32	44	69

In totaal zijn 32 opnames voorkomen, t.w. in 1989 van 2 patiënten; in 1990 van 11 patiënten en in 1991 van 19 patiënten.

### Klinische gegevens

De volgende gegevens betreffen patiënten met amputaties in 1990 en 1991:

	1990	1991
totaal aantal patiënten	14	8
aantal patiënten met diabetes	10	5
opnameduur in dagen	1134	180
gemiddelde opnameduur in dagen	81	25
opnameduur in dagen van diabetespatiënten	748	57
gemiddelde opnameduur in dagen van diabetespatiënten	74.8	11.4
gemiddelde leeftijd in jaren	74.43	82
geslacht (V/M)	4/10	4/4
opnames uit verpleegtehuis	2	4
gemiddelde opnameduur in dagen van patiënten uit verpleegtehuis	15.00	14.5

### Discussie

Het verloop van diverse gegevens over de jaren toont aan dat er een preventief effect uitgaat van de aanwezigheid van de podotherapeut. Opvallend zijn de gegevens over:

- \* vermindering in het aantal ulcera in 1991
- \* vermindering van het aantal opnamedagen van diabetici in 1991
- \* vermindering van het aantal diabetici opgenomen voor een amputatie in 1991

De indruk van de podotherapeut, dat hij in de loop van de onderzochte periode minder ernstige afwijkingen ziet, wordt hierdoor bevestigd. Er blijkt een preventief effect uit te gaan van de aanwezigheid van een podotherapeut, ook al is deze slechts 1 middag per week werkzaam voor de diabetespatiënten.

Alleen al het feit dat de internist op de hoogte is van de kwaliteiten van de podotherapeut op het gebied van de diabetische voet, maakt dat diabetespatiënten in een vroeg stadium gescreend kunnen worden. Dit brengt dan automatisch met zich mee, dat er minder ernstige voetafwijkingen ontstaan, leidende tot minder opnames en minder amputaties. Dit is voor de diabetespatiënt een aangename zaak en voor de gezondheidszorg levert dit een flinke kostenbesparing op.

P.M.: Er zou nu een kostenberekening gemaakt kunnen worden op basis van deze gegevens! De kosten van de podotherapeut kunnen worden afgezet tegen de 'winst' van het verminderde aantal opnamedagen en het verminderde aantal amputaties. Geschat levert dit een batig saldo van vele tienduizenden gulden per jaar op. Naast deze zakelijke benadering zal de 'winst' voor de individuele patiënt, zijnde een beter kwaliteit van leven en een grotere mobiliteit door het behoud van zijn voeten in ogenschouw genomen moeten worden. Dit laat zich echter niet zo goed kwantificeren als een dagprijs voor het bezetten van een ziekenhuisbed.

## Conclusies

1. In elk ziekenhuis in Nederland zou een podotherapeut toegevoegd moeten worden aan het multidisciplinaire team rond de internist/diabetoloog.
2. Ziekenfondsen moeten worden geïnformeerd over deze vorm van (kostenbesparende) behandeling. Zij zullen dan zeker de verrichtingen van de podotherapeut gaan vergoeden. Gelukkig voor veel diabetici is dit in een groot aantal plaatsen in Nederland reeds het geval.

## Literatuur

Andrew J. Boulton. Diabetic Neuropathy: Epidemiology and Clinical Assessment

Andrew J. Boulton. The Diabetic Foot: Neuropathic in Aetiology? Diabetic Magazine, 1990; 7: 852-858

J. Dooren, F van der Sande, A. Labrie, K. Bakker. The role of the specialized foot clinic for diabetic patients: reduction of amputations and admissions days. Proceedings of the First International Congress of the Diabetic Foot, Noordwijkerhout, mei 1991

Ronnie E. Matthews, John S. Gould. The Insensitive Foot, The Foot Book

F.J. Thomson, A. Veves, H. Ashe, A. Knowles, A.J.M. Boulton. A team approach to diabetic foot care - The Manchester Experience, The Foot (1991)2, 75-82

A. Veves, D.J.S. Fernando, P. Walewski, A.J.M. Boulton. A study of plantar pressure in a diabetic clinic population, The Foot (1991) 2, 89-92

# De podotherapeut bij diabetespatiënten

Bij elke (jaarlijkse) controle van de voeten verricht de podotherapeut een uitgebreid onderzoek. Aan de hand van de bevindingen van dit onderzoek kan de podotherapeut een uitspraak doen over de toestand van de voeten. Niet alleen kunnen afwijkingen aan de voeten worden vastgesteld (zoals stand-, huid- en nagelafwijkingen), maar ook kan de aanwezigheid van neuro- en angiopathie ingeschat worden.

Bij een eerste bezoek aan de podotherapeut wordt begonnen met een algemene anamnese, waarna bij de speciële anamnese de voetklachten aan bod komen. Bij het lichamelijk onderzoek wordt allereerst naar de lichaamshouding gekeken, dan worden vaat- en neurologisch onderzoek verricht. Vervolgens wordt er een uitgebreid voetonderzoek gedaan, waarbij ook de functie van de voet tijdens het gaan wordt bestudeerd. Het schoeisel wordt beoordeeld op pasvorm en slijtagepatroon van de zolen. Tot slot worden blauwdrukken van de beide voeten gemaakt om de drukverdeling onder de voet te kunnen beoordelen.

Indien bij het onderzoek afwijkingen worden geconstateerd, staan de podotherapeut verschillende behandelmethoden ter beschikking. Bij de diabetisch complicaties kan met deze methoden vaak erger worden voorkomen.

In ieder geval wordt elke patiënt uitgebreid ingelicht over de toestand van zijn voeten, welke voorzorgsmaatregelen hij kan nemen en waarom.

Foldermateriaal wordt meegegeven zodat de patiënt thuis rustig kan nalezen wat er gezegd is. Indien de patiënt niet lid is van de D.V.N., wordt aangeraden om lid te worden.

Om veranderingen aan de voet bijtijds te signaleren, zou het onderzoek jaarlijks moeten worden herhaald. Bij patiënten met een verhoogde kans op het ontstaan van ulcera moet deze periode bekort worden tot 3, 6 of 9 maanden.

Bij een controle wordt gevraagd of de patiënt problemen met zijn voeten heeft gehad, of hij zich gehouden heeft aan de voorzorgsmaatregelen en of hij kan vertellen waarom hij deze maatregelen moet treffen. Na het onderzoek worden eventueel opgetreden veranderingen besproken met de patiënt.

Voor de voetverzorging moet de diabetespatiënt naar de pedicure, dit behoort niet tot de taken van de podotherapeut. De pedicure heeft bovendien een signaliserende functie, omdat zij de patiënten regelmatig ziet. Verder geeft de pedicure adviezen over de algemene en specifieke voetverzorging en over het schoeisel.