

GEDRAGINGEN VAN TANDARTSEN EN KINDEREN TIJDENS TANDHEELKUNDIGE BEHANDELING*)

SAMENVATTING

In dit artikel wordt een deel van de resultaten besproken van een onderzoek naar de interacties tussen het gedrag van tandartsen en het (angstige) gedrag van kinderen.

Samenvattend kan worden gesteld, dat er een relatie blijkt te bestaan tussen het angstniveau van het kind en zijn of haar gedrag. Tevens komt naar voren dat het gedrag van het kind is gerelateerd aan de ervaring van de tandarts in het behandelen van angstige kinderen: kinderen behandeld door de ervaren tandartsen gedragen zich over het algemeen angstiger. Het gedrag van de tandarts bleek samen te hangen met zijn of haar ervaring en met het angstniveau van het kind. De ervaren tandartsen stelden zich communicatiever op dan de onervaren tandartsen.

Bij de behandeling van 'hoogangstige' kinderen gedroegen de tandartsen zich eveneens communicatiever dan bij de behandeling van 'laagangstige' kinderen. De ervaren tandartsen werkten sneller dan de onervaren tandartsen. De behandeling van hoogangstige kinderen bleek niet meer tijd in beslag te nemen dan de behandeling van laagangstige kinderen.

De directe relatie tussen het gedrag van de tandarts en het gedrag van het kind komt in een volgend artikel aan de orde.

VEERKAMP JSJ, PRINS PJM, TER HORST G, DE JONG A, TAN LL. Gedragingen van tandartsen en kinderen tijdens tandheelkundige behandeling. Ned Tijdschr Tandheelkd 1987; 94: 335-40.

J. S. J. Veerkamp, tandarts
P. J. M. Prins, psycholoog
G. ter Horst, psychologe
A. de Jong, tandarts
L. L. Tan, tandarts

Uit de vakgroep Pedodontologie en de vakgroep Sociale Tandheelkunde van het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam en de vakgroep Klinische Psychologie van de Universiteit van Amsterdam.

Trefwoorden: **Sociale tandheelkunde – Gedragwetenschappen – Kindertandheelkunde – Angst.**

Datum acceptatie: 4 maart 1987.

Adres: J. S. J. Veerkamp, Postbus 7161, 1007 MC Amsterdam

1. INLEIDING

Angst voor de tandheelkundige behandeling is een onderwerp dat zich kan verheugen in een brede belangstelling. Met name oorzaken en symptomen zijn frequent voor het voetlicht gebracht,^{2,3} evenals instrumenten om angst te meten en methoden om angst te reduceren.^{4,5} Hoewel onderkend wordt dat het gedrag van de tandarts van invloed kan zijn op de angst van de patiënt, is onderzoek hiernaar schaars. Een mogelijke oorzaak daarvan is dat dergelijk onderzoek een gedegen analyse vraagt van zowel het gedrag van de tandarts als de reacties van de patiënt daarop. Zo'n analyse vereist een adequaat meetinstrument, is zeer tijdsintensief en stelt de onderzoeker voor nogal wat methodologische problemen.

Er is een meetinstrument geconstrueerd ten einde de interacties tussen het gedrag van de tandarts en angstig gedrag van 3-5-jarige kinderen te kunnen onderzoeken.⁶ Dit onderzoek is door ons gerepliceerd, zij het met oudere kinderen. Aangezien wij verwachtten dat de interacties tussen tandarts en patiënt mede afhankelijk zijn van de ervaring van de tandarts in de omgang met (angstige) kinderen en het angstniveau van de patiënt, zijn deze twee variabelen in het onderzoek betrokken. In dit artikel staan de onderzoeksvraagstellingen die op deze variabelen betrekking hebben centraal.

Er worden drie hoofdvraagstellingen onderscheiden. In de eerste plaats is het van belang na te gaan of het gedrag van de kinderen samenhangt met hun angstniveau en/of met de ervaring van de behandelende tandarts (vraagstelling 1). In de tweede plaats zal worden onderzocht of het gedrag van de tandarts een relatie vertoont met zijn ervaring en/of met het angstniveau van het kind (vraagstelling 2). In de derde plaats zal worden nagegaan of de duur van de behandeling een verband vertoont met de ervaring van de tandarts en/of het angstniveau van het kind (vraagstelling 3).

De directe interacties tussen het gedrag van de tandarts en het angstige gedrag van het kind zullen in een aparte publikatie aan de orde komen.⁷

2. MATERIAAL EN METHODE

2.1. Selectieprocedure

Vierentwintig kinderen, die op de Vrije Universiteit waren aangemeld voor tandheelkundige behandeling, werden bij dit onderzoek betrokken. Deze groep werd voor de helft geselecteerd uit kinderen die wegens al dan niet vermeende onbehandelbaarheid waren doorgestuurd door tandartsen en bestond voor de andere helft uit een selectie van laagangstige kinderen, die waren aangemeld voor behandeling. De kinderen uit beide groepen werden beoordeeld en geselecteerd op een apart spreekuur door een tandarts die niet aan de patiëntenbehandeling van het onderzoek zou deelnemen.

De hoogangstige kinderen werden gese-

lecteerd op basis van de volgende criteria:

- leeftijd tussen 5 en 12 jaar;
- geen bijzonder onderwijs volgend (ZMLK, l.o.m. etc.);
- een score van 4 of 5 op een angstschaal met een bereik van 1 = niet angstig tot 5 = zeer angstig (een eerdere toepassing van dit meetinstrument is elders te vinden⁸);
- niet eerder behandeld op de VU of door één der tandartsen die in het onderzoek zouden participeren;
- aanwezigheid van een eenvoudig te restaureren caviteit.

De laagangstige groep werd 'gematched' naar sekse en leeftijd met de hoogangstige groep. De angstscore mocht niet hoger zijn dan 2. Voor het overige dienden zij aan dezelfde criteria te voldoen als de hoogangstige kinderen. De kinderen werden behandeld door in totaal zes tandartsen. Drie van hen hadden meer dan drie jaar ervaring in de behandeling van hoogangstige kinderen, die wegens onbehandelbaarheid speciaal naar hen werden doorgestuurd. De drie andere tandartsen hadden wél ervaring in de behandeling van kinderen, maar geen specifieke ervaring in de behandeling van hoogangstige kinderen.

At random werden aan elke tandarts twee hoogangstige kinderen met de daarbij behorende 'gematchte' controles toegewezen. De tandartsen waren er niet van op de hoogte of een kind hoog- dan wel laagangstig was.

*) Een uitgebreider verslag van dit onderzoek is te vinden in de doctoraalscriptie van De Jong en Tan.¹

2.2. Behandelprocedure

De behandeling bestond uit een eerste profylactische zitting en een tweede curatieve zitting. Tijdens de eerste zitting werd de plaque gekleurd, poetsinstructie gegeven en gepolijst. Tijdens de tweede zitting werd een eenvoudige vulling gelegd. Dit geschiedde onder plaatselijke verdoving en zonder rubberdam (omdat de onervaren tandartsen hier nauwelijks ervaring mee hadden). Voor elk der zittingen was een protocol opgesteld dat in zijn geheel en in de gegeven volgorde diende te worden afgewerkt. Voor elke zitting was een half uur gereserveerd. De ouders waren niet aanwezig bij de behandeling. Tijdens alle behandelingen werd geassisteerd door dezelfde assistente. Zij had de instructie gekregen zich niet met de omgang met het kind te bemoeien. Alle behandelingen vonden plaats in dezelfde behandelruimte.

2.3. Scoringsprocedure

Alle behandelingen werden op video opgenomen. Voor het scoren van de gedragingen van kind en tandarts is het meetinstrument van Weinstein et al.⁶ gekozen. Dit meetinstrument werd vertaald en getoetst. Het bleek noodzakelijk een aantal wijzigingen aan te brengen. De belangrijkste verandering is wel dat een van de vier gedragscategorieën die Weinstein et al. onderscheiden in het tandartsgedrag ('guidance'), door ons in twee categorieën is opgesplitst. Belangrijkste reden hiervoor was, dat door onze wijze van scoren te veel informatie verloren zou gaan. In tegenstelling tot Weinstein et al. die de videoband continue scoorden, waren wij - wegens het ontbreken van daartoe benodigde geavanceerde apparatuur - genoodzaakt in intervallen van vijf seconden te scoren. Aangezien uit iedere gedragscategorie slechts één gedraging mocht worden gescoord, zou te veel informatie verloren gaan.

Onze versie van het meetinstrument bevat derhalve vijf categorieën voor de tandartsgedragingen: I. Leiding (sturing), II. Leiding (feedback), III. Empathie, IV. Lichamelijk contact en V. Verbaal gedrag. Elke categorie bestaat uit een aantal gedragingen. De gedragingen binnen een categorie zijn uitputtend en sluiten elkaar uit. Het gedrag van het kind was onderverdeeld in drie categorieën. I. Beweging en positie in de stoel, II. Verbaal gedrag en III. Comfort. Ook hier bestaat iedere categorie uit een aantal gedragingen. De indeling van de gedragingen in angstig en niet-angstig gedrag is op één uitzondering na overgenomen van Weinstein et al. De uitzondering betreft gedraging IIIb 'een beetje gespannen'. Wij hebben deze gedraging niet opgenomen in de categorie 'angstige gedragingen'. Zie overzicht 1 en 2 voor onze versie van het meetinstrument.

Tabel I. Significante verschillen in gedragingen tussen de laagangstige (LAK) en de hoogangstige kinderen (HAK), in afgeronde percentages.

Gedraging kind	LAK %	HAK %
I a Ligt goed op zijn plaats	72	58
I b Vertoont spontaan gewenst gedrag	5	4
I c Vertoont gewenst gedrag na verzoek tandarts	6	10
* I e Beweegt, ligt niet helemaal goed in stoel	0	3
* I f Ligt niet goed in stoel	0	1
* I g Beweegt heftig, moet vastgehouden worden	1	8
I h Uit beeld	0	3
II a Spreekt niet	82	62
* II e Uit pijn of ongemak	1	3
* II f Huilt of jengelt zacht	1	5
* II g Protesteert of klaagt	0	2
* II i Huilt hevig, schreeuwt	0	12
III a Is ontspannen	33	0
III b Is een beetje gespannen	62	47
* III c Is zeer gespannen, kokhalst	5	50
III d Niet waarneembaar	0	4

* Angstige gedraging.

Tabel II. Significante verschillen in gedragingen tussen de kinderen behandeld door onervaren tandartsen (OT) en ervaren tandartsen (ET), in afgeronde percentages.

Gedraging kind	OT %	ET %
I a Ligt goed op zijn plaats	71	56
* I g Beweegt heftig, moet vastgehouden worden	1	9
I h Uit beeld	3	0
II a Spreekt niet	82	57
II c Vraagt iets niet-tandheelkundigs	4	1
II d Vraagt iets tandheelkundigs	11	15
* II f Jengelt, huilt zachtjes	0	7
* II i Huilt hevig, schreeuwt	0	14
III b Is een beetje gespannen	57	50
III d Niet waarneembaar	3	0

* Angstige gedraging.

Per gedragscategorie kon slechts één gedraging worden gekozen. Elk interval leverde voor de tandarts derhalve vijf scores op, voor het kind drie. Twee beoordelaars werden getraind in het scoren van de videobanden. Als toets werd een proefband door de beoordelaars onafhankelijk van elkaar gescoord. De interbeoordelaarbetrouwbaarheid bleek hoog (Cohen's $Kappa = .91$). Desondanks werd besloten de beoordelaars gezamenlijk te laten scoren. Het overslaan van een interval zou namelijk rampzalige gevolgen hebben. Immers, voor het primaire doel van het onderzoek, is de sequentie in het gedrag van de tandarts en het kind essentieel. Slaat de beoordelaar bij voorbeeld bij het scoren van het gedrag van de tandarts een interval over, dan is de volgorde verstoord en de conclusies die zouden worden getrokken, van

generlei waarde. Aangezien de kans hierop, wanneer door de beoordelaars apart gescoord zou worden, groot was gebleken, werd gekozen voor gezamenlijke scoring. Wel werden de scores per interval onafhankelijk van elkaar genoteerd en na ieder interval besproken. Wanneer de score niet gelijklopend was, werd overleg gepleegd en tot overeenstemming gekomen. Dit kwam bij minder dan één procent van de beoordelingen voor.

Na een snelle screening van de videobanden bleek angstig gedrag vooral tijdens de tweede zitting voor te komen. Gezien de aard van de behandeling (curatief) is dit niet verwonderlijk. Besloten werd dan ook alleen de tweede zitting te scoren en wel vanaf het begin tot drie minuten nadat de boor voor de eerste maal te horen was.

Tot slot zij vermeld dat de beoordelaars

er niet van op de hoogte waren of een kind tot de hoogangstige of tot de laagangstige groep behoorde. Ook wisten zij niet wie een ervaren tandarts was en wie een onervaren.

2.4. Analyse methode

De gegevens, die worden gebruikt voor het beantwoorden van de eerste vraagstelling, zijn ondergebracht in een $2 \times 2 \times 2$ frequentietabel. Hierbij representeert de eerste variabele het angstniveau van het kind (laag- en hoogangstig). De tweede variabele is de ervaring van de tandarts (onervaren en ervaren) en de derde variabele het gedrag van het kind (komt niet voor en komt wel voor). Omdat er 21 soorten gedragingen van het kind zijn onderscheiden, zijn 21 van deze tabellen geanalyseerd. De frequenties in deze tabellen betreffen de gedragingen van alle kinderen op alle observatiemomenten. Door een aantal log-lineaire modellen te passen op deze frequentietabellen, kan worden nagegaan of het gedrag van het kind afhankelijk, dan wel onafhankelijk is van zijn angstniveau en/of van de ervaring van de behandelend arts. De toetsing van deze afhankelijkheid geschiedt met behulp van X^2 . Ten einde de gevonden afhankelijkheden nauwkeuriger te onderzoeken, zijn ook de geschatte effecten berekend. Alleen als beide toetsingen een significant resultaat opleveren ($\alpha = 0.05$), zal dit in de paragraaf 'Resultaten' als zijnde een significant resultaat worden vermeld*). Voor het beantwoorden van de tweede vraagstelling zijn de gegevens eveneens in een $2 \times 2 \times 2$ frequentietabel ondergebracht. In deze tabellen representeren variabele 1 en 2 eveneens het angstniveau van het kind en de ervaring van de tandarts. De derde variabele betreft het gedrag van de tandarts. In dit geval zijn 28 frequentietabellen geanalyseerd omdat er 28 gedragingen van de tandarts worden onderscheiden. Voor het beantwoorden van de derde vraagstelling is een variantie-analyse uitgevoerd met als onafhankelijke variabelen 'angstniveau van het kind' en 'ervaring van de tandarts' en als afhankelijke variabele 'duur van de behandeling'.¹⁰

3. RESULTATEN

Achtereenvolgens zal het gedrag van de kinderen besproken worden (vraagstelling 1), het gedrag van de tandartsen (vraagstelling 2) en de duur van de behandeling (vraagstelling 3).

*) De resultaten van beide procedures hoeven niet overeen te stemmen omdat bij de berekening van de X^2 naar de afwijking per cel wordt gekeken en bij de berekening van de geschatte effecten naar een aantal cellen te zamen.⁹

Tabel III. Significante verschillen in gedragingen van de kinderen in de combinaties hoogangstige kinderen – ervaren tandartsen (HAK-ET) en laagangstige kinderen – onervaren tandartsen (LAK-OT) enerzijds en de combinaties laagangstige kinderen – ervaren tandartsen (LAK-ET) en hoogangstige kinderen – onervaren tandartsen (HAK-OT) anderzijds.

Gedraging kind	HAK-ET LAK-OT	LAK-ET HAK-OT
I a Ligt goed op zijn plaats	–	+
* I d Beweegt een beetje, ligt nog goed	+	–
I h Uit beeld	–	+
II a Spreekt niet	–	+
II b Zegt of vraagt iets; onduidelijk wat	–	+
II c Zegt of vraagt iets niet-tandheelkundigs	–	+
II d Zegt of vraagt iets tandheelkundigs	–	+
* II i Huult hevig, schreeuwt	+	–
III b Is een beetje gespannen	–	+
* III c Is zeer gespannen, kokhalst	+	–
III d Niet waarneembaar	–	+

* Angstige gedraging.

Tabel IV. Significante verschillen in tandartsgedragingen bij de behandeling van hoogangstige (HAK) versus laagangstige kinderen (LAK) in afgeronde percentages.

Gedraging tandarts	HAK %	LAK %
I a Stuurt gedrag d.m.v. opdrachten	12	6
I c Forceert de behandeling	2	0
I e Geen sturende aanwijzingen	83	93
II c Geeft niet-gerichte terugkoppeling	5	3
II e Geen feed-back	73	77
III a Informeert naar/erkent gevoelens of pijn	4	1
III b Stelt gerust	2	1
III c Negeert/ontkent gevoelens of pijn	6	1
III e Vertoont geen empathisch of neerbuigend gedrag	88	97
IV a Behandelcontact	42	55
IV b Raakt terloops aan, knuffelt	11	7
IV c Houdt kind vast	5	0
IV d Houdt kind in bedwang	3	0
V a Geen gesprek	19	31
V b Praat tegen kind (tandheelkundig)	67	48
V d Praat tegen assistente (tandheelkundig)	5	8

3.1. Gedrag kinderen

Tabel I geeft een overzicht van de 16 gedragingen – uit een totaal van 21 – waarop hoogangstige en laagangstige kinderen significant van elkaar verschillen. Ten behoeve van de overzichtelijkheid zijn de overige gedragingen niet in de tabel opgenomen. De percentages uit de tabel behoeven wellicht enige toelichting. Als voorbeeld: regel 1 van de tabel geeft aan dat de laagangstige kinderen gedurende gemiddeld 72% van de behandeling goed op hun plaats lagen, terwijl dit onder de hoogangstige kinderen gemiddeld 58% was. Het hoogste percentage per regel is steeds vet gedrukt. Per gedragscategorie (I, II of III) komt het totaal in principe op 100% uit.

Uit tabel I valt op te maken dat acht –

van de tien – als angstig aan te merken gedragingen, zoals overigens verwacht mocht worden, vaker voorkomen bij de hoogangstige kinderen dan bij de laagangstige kinderen. Met name van belang is de bevinding dat de laagangstige kinderen 5% van de behandeling zeer angstig gedrag vertonen en de hoogangstige kinderen 50%, terwijl de laagangstige kinderen zich 33% van de behandeling ontspannen tonen tegen 0% bij de hoogangstige kinderen. Dit geeft vertrouwen in de indeling die op voorhand is gemaakt in hoogangstige en laagangstige kinderen. De vraag of er een relatie bestaat tussen het angstniveau van het kind en het (angstige) gedrag van het kind kan op basis van deze resultaten bevestigend worden beantwoord.

Tabel II geeft een overzicht van de 10

Tabel V. Significante verschillen in gedragingen van de onervaren (OT) en de ervaren tandartsen (ET), in afgeronde percentages.

Gedraging tandarts	OT %	ET %
I a Stuur gedrag d.m.v. opdrachten	7	11
I b Stelt grenzen aan het gedrag	1	2
I c Forceert de behandeling	0	3
I e Geen sturende aanwijzingen	91	83
II a Geeft uitleg, demonstreert, geeft antwoord	15	25
II c Geeft niet-gerichte terugkoppeling	2	7
II e Geen feed-back	81	67
III a Informeert naar/erkent gevoelens of pijn	1	5
III b Stelt gerust	1	2
III c Negeert/ontkent gevoelens of pijn	1	6
III e Vertoont geen empathisch of neerbuigend gedrag	97	87
IV a Behandelcontact	51	46
IV b Raakt terloops aan/knuffelt	7	12
IV d Houdt kind in bedwang	0	4
IV f Geen lichamenlijk contact	40	31
V a Geen gesprek	35	12
V b Praat tegen kind (tandheelkundig)	43	76
V d Praat tegen assistente (tandheelkundig)	8	4
V e Praat tegen assistente (niet-tandheelkundig)	2	0
V f Mompelt	6	4

Tabel VI. Significante verschillen in gedragingen van de tandartsen in de combinaties hoogangstige kinderen – ervaren tandartsen (HAK-ET) en laagangstige kinderen – onervaren tandartsen (LAK-OT) enerzijds en de combinaties laagangstige kinderen – ervaren tandartsen (LAK-ET) en hoogangstige kinderen – onervaren tandartsen (HAK-OT) anderzijds.

Gedraging tandarts	HAK-ET LAK-OT	LAK-ET HAK-OT
I e Geen sturende aanwijzingen	-	+
II a Geeft uitleg, demonstreert, geeft antwoord	-	+
II e Geen feed-back	+	-
IV d Houdt kind in bedwang	+	-
IV f Geen lichamenlijk contact	-	+
V b Praat tegen kind (tandheelkundig)	+	-
V c Praat tegen kind (niet-tandheelkundig)	-	+
V d Praat tegen assistente (tandheelkundig)	-	+
V f Mompelt	-	+

gedragingen – uit een totaal van 21 – waarop de kinderen behandeld door onervaren tandartsen significant verschillen van de kinderen behandeld door ervaren tandartsen. Direct valt op dat de kinderen bij de behandeling door ervaren tandartsen significant vaker angstig gedrag vertonen dan bij de behandeling door onervaren tandartsen. We komen hier in de discussie op terug. De vraag of er een relatie is tussen de ervaring van de tandarts en het gedrag van het kind, is voor de helft van de gedragingen positief te beantwoorden.

Bij elf van de 21 gedragingen blijkt er sprake te zijn van een interactie-effect tus-

sen het vooraf bepaalde angstniveau van het kind en de ervaring van de tandarts. In tabel III zijn de gedragingen opgenomen waarop de combinaties hoogangstige kinderen – ervaren tandartsen en laagangstige kinderen – onervaren tandartsen zich significant onderscheiden van de combinatie laagangstige kinderen – ervaren tandartsen en hoogangstige kinderen – onervaren tandartsen. Ten behoeve van de overzichtelijkheid zijn in plaats van percentages plus- en mintekens gebruikt om de verschillen aan te geven. In de combinatie laagangstige kinderen – onervaren tandartsen en hoogangstige kinderen – ervaren

tandartsen tonen de kinderen zich op drie aspecten angstiger dan op basis van kans kan worden verwacht. In de combinatie laagangstige kinderen – ervaren tandartsen en hoogangstige kinderen – onervaren tandartsen betreft het in alle gevallen niet-angstige gedragingen.

3.2. Gedrag tandartsen

In tabel IV zijn de gedragingen van de tandartsen weergegeven tijdens de behandeling van de laagangstige kinderen en tijdens de behandeling van de hoogangstige kinderen. Alleen de gedragingen ten aanzien waarvan significante verschillen bestaan, 16 uit een totaal van 28, zijn opgenomen. Wat in algemene zin opvalt, is dat de tandartsen zowel bij de behandeling van de laagangstige als bij de behandeling van de hoogangstige kinderen weinig sturend en empathisch gedrag vertonen. Wél wordt er relatief veel tegen het kind gepraat over tandheelkundige zaken en in mindere mate feed-back gegeven over het gedrag van het kind.

Kijken we naar de verschillen in aanpak van de hoogangstige kinderen en de laagangstige kinderen, dan valt op dat de tandartsen zich bij de behandeling van de hoogangstige kinderen communicatiever opstellen. Ze geven vaker feed-back, informeren vaker naar gevoelens of pijn, stellen het kind gerust, raken het kind vaker aan ofschoon dit voor de behandeling niet echt nodig is en praten meer tegen het kind. Ook wordt sturender opgetreden.

Geconcludeerd kan worden dat er voor het merendeel van de tandartsgedragingen een relatie bestaat tussen het angstniveau van het kind en het gedrag van de tandarts.

Tabel V geeft de gedragingen weer waarin de onervaren tandartsen significant van de ervaren tandartsen verschillen. Dit is bij 20 van de 28 tandartsgedragingen het geval. Uit de tabel blijkt dat de onervaren tandartsen zich veel minder communicatief opstellen dan de ervaren tandartsen: er wordt minder uitleg en feed-back gegeven, minder vaak gevraagd wat het kind voelt, het kind wordt minder vaak aangeraakt als dat voor de behandeling niet nodig is en er wordt veel minder vaak tegen het kind gepraat. Op basis van deze resultaten kan worden geconcludeerd dat er een relatie bestaat tussen de ervaring van de tandarts en zijn of haar gedrag.

In 9 van de 28 gevallen blijkt sprake te zijn van een interactie-effect tussen het angstniveau van het kind en de ervaring van de tandarts. Tabel VI geeft de resultaten.

3.3. Duur van de behandeling

De duur van de behandeling is opgesplitst naar het angstniveau van het kind en de ervaring van de tandarts, weergegeven in

tabel VII. De ervaren tandartsen werken sneller dan de onervaren tandartsen. Dit verschil is statistisch significant ($F=6.28$; $df=1,10$; $p=0.03$).

De behandeling van de hoogangstige kinderen blijkt niet tijdrovender dan de behandeling van de laagangstige kinderen. Evenmin is van een interactie-effect sprake.

4. DISCUSSIE

De vraagstellingen die betrekking hebben op de relaties tussen het angstniveau van het kind en de ervaring van de tandarts enerzijds en het gedrag van tandarts en kind anderzijds zijn in positieve zin te beantwoorden en wel als volgt. De vooraf gemaakte indeling tussen hoog- en laagangstige kinderen is terug te vinden in hun feitelijke gedrag tijdens de behandeling. Tegen de verwachting in vertonen de kinderen bij de behandeling door de ervaren tandartsen meer angstig gedrag dan bij de behandeling door de onervaren tandartsen. Verschillende oorzaken kunnen hieraan ten grondslag liggen. Plausibel lijkt de verklaring dat de ervaren tandartsen door hun optreden het uiten van angstig gedrag stimuleren. Dit sluit goed aan bij de bevinding dat de ervaren tandartsen zich veel communicatiever opstellen dan de onervaren tandartsen. Wanneer de tandarts zich communicatief toont, zal dit zijn weerslag hebben op het gedrag van de patiënt. Aangezien ons meetinstrument alleen gedrag registreert, kan geen uitspraak worden gedaan over de vraag of de kinderen behandeld door ervaren tandartsen zich ook angstiger voelden.

Het gedrag van de tandarts blijkt niet alleen af te hangen van zijn ervaringen, ook de mate van angst van het kind bepaalt de wijze waarop hij zich gedraagt. Met hoogangstige kinderen vindt meer communicatie plaats. Tegen de verwachting in, bleek dat behandeling van angstige kinderen niet meer tijd kost. Wel bleek dat onervaren tandartsen langzamer werken dan ervaren tandartsen.

Ondanks wijzigingen in het meetinstrument van Weinstein et al. is toch een aantal problemen opgetreden. Met name wat betreft de categorie 'comfort' bleek het regelmatig nodig een gedraging van een kind te interpreteren. Het is uitermate lastig om aan de hand van een videoband te scoren of iemand zich wel of niet op zijn gemak voelt. Het verdient aanbeveling deze categorie in meerdere gedragingen dan nu het geval is op te splitsen.

Bij de tandartsgedragingen bleek vooral de categorie 'empathie' problemen op te leveren. De omschrijving van de gedragingen was zodanig dat vrij vaak 'geen van deze gedragingen' gescoord moest worden, terwijl dit niet overeenkwam met de indruk van de observatoren, die de tand-

Tabel VII. Gemiddelde duur (in minuten) van de totale behandeling van laagangstige (LAK) en hoogangstige kinderen (HAK) door onervaren en ervaren tandartsen.

	LAK	HAK	
Onervaren tandartsen	28.8	28.3	28.6
Ervaren tandartsen	19.8	21.2	20.5
	24.3	24.8	

artsen empathischer vonden dan op grond van de scores kon worden geconcludeerd. Voor het overige is het observatieschema van Weinstein et al. een bruikbaar meetinstrument gebleken.

Het gebruik van video om gedragingen van tandarts en patiënt vast te leggen is elders beschreven als een goed hulpmiddel.¹¹ Toch bleek het systeem zijn beperkingen te hebben. Bij een aantal posities en houdingen van de tandarts of de assistente zijn patiënt of tandarts niet goed meer te observeren. Door een vaste cameraopstelling kunnen subtiele verschillen (manier en richting van kijken) soms verloren gaan.

Daar staat tegenover dat bij elke vorm van observatie een zeker verlies van gegevens zal optreden en een video in een vaste opstelling het minst versturende en meest objectieve hulpmiddel is voor gedragsobservatie.

In dit artikel zijn zowel het gedrag van het kind als het gedrag van de tandarts opgevat als uitkomstvariabelen, al dan niet beïnvloedbaar door het angstniveau van het kind en de ervaring van de tandarts. In een volgend artikel zal worden ingegaan op de directe relatie tussen het gedrag van de tandarts en het gedrag van het kind.

De auteurs bedanken de tandartsen en de kinderen voor hun medewerking aan dit onderzoek.

Overzicht 1. Definitief codeerschema voor het gedrag van de tandarts.

Categorie I: Leiding (sturend gedrag)

- Stuurt het gedrag door middel van opdrachten.
- Stelt regels en grenzen vast voor toekomstig gedrag.
- Forceert de behandeling, maakt boze aanmerkingen, dreigt, doet nors.
- Vleit, probeert door aardig te doen zijn zin te krijgen.
- Geen sturende aanwijzingen.

Categorie II: Leiding (feed-back)

- Geeft uitleg, laat zien wat hij doet, beantwoordt vragen over de behandeling.
- Geeft gerichte terugkoppeling over het gedrag: zowel positief als negatief (versterking).
- Geeft niet-gerichte terugkoppeling over het gedrag: zowel positief als negatief (versterking).

d. Stelt retorische vragen (tandarts niet in de vraag geïnteresseerd, maar in de reactie van het kind).

e. Geen feed-back.

Categorie III: Empathie (invoelend vermogen)

- Informeert naar gevoelens of pijn. Geeft gelegenheid om via een teken de behandeling te onderbreken, of erkent gevoelens of pijn.
- Stelt gerust, verbaal en non-verbaal.
- Negeert of ontkent geuite gevoelens of pijn.
- Vernedert, kleineert.
- Geen van bovengenoemde gedragingen.

Categorie IV: Lichamelijk contact

- Behandelcontact: raakt gezicht of mond aan als onderdeel van de tandheelkundige behandeling.
- Raakt terloops aan, geeft schouderklopjes, aait of knuffelt.
- Houdt vast (kind beweegt of hindert de behandeling niet).
- Houdt het kind hoe dan ook in bedwang (kind beweegt of hindert de behandeling).
- Helpt kind in en uit de stoel of helpt kind goed in de stoel te gaan liggen.
- Geen lichamelijk contact.
- Niet waarneembaar.

Categorie V: Gesprekswijze

- Geen gesprek (stille).
- Praat over tandheelkundige zaken tegen het kind.
- Praat over niet-tandheelkundige zaken tegen het kind.
- Praat over tandheelkundige zaken tegen de assistente.
- Praat over niet-tandheelkundige zaken tegen de assistente.
- Zelfreacties, gemompel van de tandarts.

Overzicht 2 Definitief codeerschema voor het gedrag van het kind.

Categorie I: Bewegingen en positie in de stoel

- Ligt goed op zijn/haar plaats, gezien de omstandigheden.
- Vertoont op eigen initiatief de gepaste bewegingen zoals het heropenen van de mond zonder dat daartoe een aanwijzing is gegeven.
- Vertoont op instigatie van de tandarts de gepaste bewegingen.

- * d. Beweegt uit zichzelf een beetje, ligt nog goed in de stoel.
- * e. Beweegt uit zichzelf een beetje, ligt niet meer goed in de stoel.
- * f. Ligt niet goed in de stoel.
- * g. Heftige bewegingen, ligt niet (meer) goed in de stoel (moet door tandarts of assistente op zijn/haar plaats gehouden worden, gaat uit de stoel, zit of staat ernaast, zit op het puntje van de stoel).
- h. Uit beeld.

Categorie II: Verbalisatie

- a. Stilte.
- b. Zegt of vraagt iets op normale toon: niet duidelijk wat gezegd wordt.
- c. Zegt of vraagt iets niet-tandheelkundigs (inclusief over de video-opname) op normale toon.
- d. Zegt of vraagt iets tandheelkundigs (inclusief over de video-opname) op normale toon.
- * e. Uit pijn of ongemak, inclusief 'au' (slikken, ligt niet lekker, gevoel, vluchtgedrag).
- * f. Jengelt, snottert of huilt zachtjes.
- * g. Verbaal protest of klacht zoals 'Ik wil niet . . .', verbaal of non-verbaal verzoek om op te houden (non-verbaal: alleen indien het een afgesproken teken betreft, anders Id, Ie of If), zoals 'stop'.
- * h. Scheldt of dreigt.
- * i. Huilt hevig (intensiteit) of schreeuwt.

Categorie III: Comfort

- a. Voelt zich op zijn/haar gemak, ontspannen, (glim)lacht, oogleden, handen en voeten ontspannen.
- b. Voelt zich niet op zijn/haar gemak. Een beetje gespannen, gezicht op een of andere manier gespannen, handen/voeten gespannen, kucht of hoest.
- * c. Zeer gespannen. Verslikt zich, kokhalst, braakt.
- d. Niet waarneembaar.

* Angstige gedragingen.

SUMMARY

BEHAVIOUR OF DENTISTS AND CHILDREN DURING DENTAL TREATMENT.

Keywords: Community dentistry – Social science – Pedodontology – Dental fear

As part of a larger study the relations between the anxiety level of child patients and the experience of the dentists on the one hand and the behaviour of the children and dentists on the other hand have been studied. A relation was found between the anxiety level of the child and its behaviour. Also the experience of the dentist in managing fearful (child-)patients, was related to the child's behaviour: children, treated by an experienced dentist, showed a more fearful behaviour. The behaviour of the dentist was related to his experience and to the anxiety level of the child. The experienced dentists showed more communicative qualities. In treating high anxious children all dentists showed more communicative qualities during the dental treatment than when treating low anxious patients. The experienced dentists worked at a faster pace than the less experienced dentists. Treating high anxious children was not more time consuming than treating low anxious children. The results on the direct relation between the behaviour of the dentist and the behaviour of the child will be presented in a forthcoming article.

Literatuur

- ¹ DE JONG A, TAN LL. Angst voor of door de tandarts? Een onderzoek naar de gedragingen van tandartsen en (angstige) jonge kinderen tijdens de tandheelkundige behandeling. Doctoraalscripte. Vakgroep Sociale Tandheelkunde. Universiteit van Amsterdam, februari 1985.
- ² WINER GA. A review and analysis of children's fearful behaviour in dental settings. *Child Development* 1982; 53: 111-3.
- ³ SCHUURS AHB. Factors associated with regularity of dental attendance. An experimental psychological investigation. Academisch proefschrift, Universiteit van Amsterdam, 1984.
- ⁴ CORAH NL. Development of a dental anxiety scale. *J Dent Res* 1969; 48: 596.
- ⁵ KLEINKNECHT RA. Fear of dentistry: its development, measurement and implication. In: *Advances in behavioral research in dentistry* (Weinstein P et al.) Seattle: University of Washington, 1978.
- ⁶ WEINSTEIN P, GETZ T, RATENER P, DOMOTO P. The effect of dentists' behaviours on fear-related behaviours in children. *J Am Dent Assoc* 1982; 104: 32-8.
- ⁷ TER HORST G, PRINS P, VEERKAMP J, VERHEY J. Interacties tussen tandartsen en angstige kinderen, een gedragsanalyse. *Ned Tijdschr Tandheelkd*. Geaccepteerd voor publicatie.
- ⁸ PRINS PJM. Self-speech and self-regulation of high and low anxious children in the dental situation: an interview study. *Behav Res Ther* 1985; 23: 641-650.
- ⁹ BISHOP YMM, FIENBERG SE, HOLLAND FW. Discrete multivariate analysis. Massachusetts Institute of Technology Press, 1975.
- ¹⁰ HAYS WL. Statistics for the social sciences. Second edition. Holt, Rinehart, Winston. New York, USA, 1973.
- ¹¹ MELAMED BG, WEINSTEIN D, HAWES R, KATIN-BORLAND M. Reduction of fear-related dental management problems with use of filmed modeling. *J Am Dent Assoc* 1975; 90: 822-6.