

# Onderzoek naar mogelijke succesvariabelen bij de behandeling van kokhalspatiënten

Een buitenproportioneel sensitieve kokhalsreflex kan een adequate tandheelkundige behandeling in de weg staan. Omdat een evidencebased behandeling voor deze aandoening vooralsnog niet voorhanden is, werden patiënten- en succesvariabelen van de behandeling onderzocht. Dit gebeurde door bij 40 personen die in een Centrum voor Bijzondere Tandheelkunde waren behandeld vanwege extreme kokhalsproblematiek, 2 jaar na de behandeling zowel een dossieronderzoek uit te voeren als interviews af te nemen. Bij de helft van de respondenten bleken de kokhalsklachten verdwenen of hanteerbaar geworden, terwijl van de andere helft de klachten gelijk waren gebleven. Het maakte daarbij niet uit welke interventie er werd ingezet. Om erachter te komen hoe en bij wie kokhalsklachten het best kunnen worden behandeld, is onderzoek onder grotere patiëntengroepen noodzakelijk.

Veldt EA, Vermaire JH, Houtem CMHH van, Jongh A de. Onderzoek naar mogelijke succesvariabelen bij de behandeling van kokhalspatiënten. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2018; 125: 101-107  
doi: <https://doi.org/10.5177/ntvt.2017.02.17154>

## Inleiding

Wanneer een patiënt in de mondzorgpraktijk een sterke kokhals- of braakreflex heeft, kan dit bij een behandeling voor zowel de patiënt als voor de behandelaar tot stressvolle momenten leiden (afb. 1). Tandheelkundige behandelingen kunnen om deze reden niet of slechts suboptimaal worden uitgevoerd. Wanneer deze problematiek een adequate behandeling in de weg staat, wordt de patiënt vaak voor verdere diagnostiek en behandeling verwezen naar een Centrum voor Bijzondere Tandheelkunde (CBT). Ook in een CBT kan een buitenproportioneel sensitieve (disfunctionele) kokhalsreflex als een lastig probleem worden ervaren.

De interesse in het fenomeen kokhalzen in de mondzorg is in de afgelopen 5 jaar toegenomen, getuige het aantal publicaties over dit onderwerp. Een zoekopdracht in



Afb. 1. Een patiënt met sterke kokhalsreflex.

## Leerdoelen

Na het lezen van dit artikel kent u:

- de verschillende methoden om de tandheelkundige behandeling van patiënten met een buitenproportioneel sensitieve kokhalsreflex beter mogelijk te maken;
- en de patiëntkenmerken die zo'n interventie mogelijk beïnvloeden.

PubMed naar publicaties uitgevoerd op 31 augustus 2016 met als zoekterm 'gag AND reflex AND dental' resulteerde in totaal 97 publicaties in de afgelopen 35 jaar, waarvan 67 betrekking hadden op kokhalzen en tandheelkunde. Toen in 2012 precies dezelfde zoekopdracht werd uitgevoerd, werden slechts 37 publicaties gevonden.

Ondanks het feit dat kokhalzen tijdens een behandeling in de mondzorgpraktijk regelmatig voorkomt, is het opvallend hoe weinig onderzoek er is gedaan naar hoe kokhalspatiënten het best kunnen worden geholpen. Er zijn beschrijvingen over een uiteenlopend arsenaal aan niet-evidencebased interventies die in sommige gevallen tandheelkundige behandeling mogelijk maken, zoals acupunctuur of het aanbrengen van tafelzout achter op de tong, maar die het kokhalsprobleem op de langere termijn niet verminderen (Donkor en Wong, 1991; al-Ashiry en Salah, 1993; Barsby, 1997; Chidiac et al, 2001; Fiske en Dickinson, 2001; Muller, 2010; Cakmak et al, 2014;

## Wat weten we?

Als een patiënt een buitenproportioneel sensitieve (disfunctionele) kokhalsreflex heeft, kan dit een adequate tandheelkundige behandeling in de weg staan. Een evidencebased behandeling voor een permanente reductie van deze aandoening is nog niet voorhanden.

## Wat is nieuw?

De helft van de mensen profiteerde van een behandeling gericht op het verminderen van kokhalzen tijdens een tandheelkundige behandeling. Er konden echter geen variabelen worden geïdentificeerd, bijvoorbeeld interventie (psychologisch of farmacologisch) en soort behandeling (prothetisch of conserverend), die het succes van een op het kokhalzen gerichte behandelaanpak konden voorspellen.

## Praktijktoepassing

De resultaten van dit onderzoek suggereren dat behandeling van kokhalsklachten bij een deel van de patiënten mogelijk is.

Naik et al, 2014). Interventies, die de verhoogde sensitiviteit van de kokhalsreflex op langere termijn verminderen, worden nauwelijks beschreven. Wetenschappelijke onderzoeken die hier wel naar zijn gedaan, hebben vaak een beperkte steekproefgrootte (Noble, 2002), of staan laag op de ladder van evidence (Altamura, 1974; Murphy, 1979; Ali, 2015). Zolang gecontroleerd gerandomiseerd effectonderzoek ontbreekt en het dus onmogelijk is om een uitspraak te doen over de effectiviteit van deze interventies, kan on-

## *Interventietype geeft geen verschil in effect kokhalsproblematiek*

derzoek naar patiënten- en succesvariabelen de behandelbaar mogelijk helpen een keuze te maken ten aanzien van de behandeling van patiënten in de praktijk (Prashanti et al, 2015).

Het eerste doel van het onderzoek was vast te stellen in welke mate, na een behandeling gericht op het beïnvloeden van een bovenmatig sensitieve kokhalsreflex, de kokhalsklachten verdwenen, hanteerbaar waren, gelijk bleven of verergerden. Het tweede doel was vast te stellen welke variabelen in de groep patiënten met verbetering van kokhalsklachten verschilden met die van de groep patiënten bij wie de kokhalsklachten gelijk waren gebleven. Het derde doel was de effectiviteit te bepalen van verschillende interventies (psychologisch dan wel farmacologisch) en of er nog verschil was tussen groepen die verschillende typen tandheelkundige behandeling (conserverend dan wel prothetisch) hadden gekregen. Het onderzoek bestond uit 2 delen, te weten retrospectief onderzoek in patiëntendossiers van personen die in een CBT waren behandeld vanwege extreme kokhalsproblematiek en follow-up onderzoek door middel van telefonische interviews met deze patiënten enkele maanden tot jaren na hun behandeling.

### **Materiaal en methode**

#### *Toestemming METC*

Het onderzoeksvoorstel was voorgelegd aan de medisch-ethische toetsingscommissie (METC) Noord-Holland en werd als niet-WMO-plichtig beoordeeld (Dossiernummer: M015-025).

#### *Deelnemers*

In totaal konden 52 volwassen personen, die tussen januari 2013 en april 2016 vanwege hun extreme kokhalsproblematiek door een tandarts-angstbegeleiding in een Centrum voor Bijzondere Tandheelkunde werden behandeld, telefonisch worden geïncludeerd. Van hen gaven 40 personen aan mee te willen werken (respons = 76,6%). De gemiddelde leeftijd van deze groep was  $51,7 \pm 10,6$  jaar met een spreiding van 30-71 jaar.

#### *Non-participanten*

Van de 52 personen die telefonisch konden worden benaderd gaven 3 personen aan de vragenlijst niet te willen of te kunnen invullen. Bij 2 patiënten was al tijdens het intakegesprek gebleken dat ze met enkele tips al goed behandelbaar waren geworden en werd derhalve geen behandeltraject bij het centrum gestart. Inmiddels bleken 2 patiënten te zijn overleden. Van de eerste selectie konden 5 patiënten niet telefonisch worden bereikt. Hen werd een patiëntinformatiebrief, een toestemmingsverklaring, een formulier voor het achterhalen van het juiste telefoonnummer en een retourenvelop naar het laatst bekende woonadres gestuurd. Geen van deze patiënten stuurde deze formulieren retour.

#### *Follow-up onderzoek*

Na verkregen toestemming werd een kort telefonisch interview afgenomen. De ernst van de kokhalsneiging van zowel vóór behandeling bij het centrum als op het moment van het interview werd gemeten door patiënten te vragen dit aan te geven op een Numeric Rating Scale (NRS; 11-puntenschaal, waarbij 0 staat voor 'geen problemen' en 10 staat voor 'geen enkele behandeling in de mond is mogelijk vanwege de kokhalsproblematiek'). Verder werd aan de patiënt gevraagd of het kokhalzen was ontstaan door een schokkende ervaring en, indien het antwoord positief was, een omschrijving te geven van deze gebeurtenis. Vervolgens werd gevraagd aan te geven wat voor soort behandeling er was ingezet en of men zelf vond dat het behandeltraject in het CBT had geholpen. Daarna volgden vragen over de mate waarin er sprake was van vermijding van tandheelkundige zorg na de slotbehandeling in het centrum en wat de reden voor deze eventuele vermijding was.

#### *Dossieronderzoek*

Uit het onderzoek werden naast enkele demografische gegevens (geslacht, geboortedatum, land van herkomst) informatie uit het dossier verzameld over de start en het einde van het behandeltraject, wat voor type behandeling was ingezet (gedragsmatige beïnvloeding, aanleren van copingvaardigheden, sedatietechnieken of narcose), het type tandheelkundige behandeling (prothetisch, restauratief of een combinatie hiervan), hoe lang men al niet bij een tandarts was geweest voorafgaande aan het intakegesprek bij het centrum en de medische anamnese. De 'prothetische behandeling' hield in dat er in het centrum een volledige of een partiële gebitsprothese werd vervaardigd en de patiënt werd begeleid bij het accepteren van de gebitsprothese, terwijl bij de 'conserverende behandeling' de patiënt een of meer restauratieve behandelingen aan de gebits-elementen kreeg.

Vervolgens werd aan de 2 behandelend tandartsen-angstbegeleiding gevraagd om de ernst van het kokhalzen ten tijde van het intakegesprek aan te geven met behulp van een Numeric Rating Scale (NRS). Deze vraag werd gesteld door middel van een schriftelijke vragenlijst; de tandartsen lazen in het dossier hun eigen verslaglegging terug en op basis

	Totaal aantal patiënten (n = 40)	Klachten verdwenen/hanteerbaar (n = 21)	Klachten gelijk gebleven (n = 19)
<b>Geslacht</b>			
man	23 (57,5%)	12 (30%)	11 (27,5%)
vrouw	17 (42,5%)	9 (22,5%)	8 (20%)
<b>ASA</b>			
I	11 (28%)	6 (15%)	5 (12,5%)
II	29 (72%)	15 (37,5%)	14 (35%)
III	0	0	0
IV	0	0	0
Schokkende gebeurtenis	7	3	4

**Tabel 1.** Patiëntengegevens met de percentages voor enkele variabelen.

hiervan en op basis van hun geheugen gaven zij een score op de NRS. Ook gaven de tandartsen aan of zij het vermoeden hadden dat er een schokkende gebeurtenis als oorzaak van de kokhalsneiging van de patiënt aan te merken was.

Bij de aanmelding voor behandeling in het centrum hadden patiënten enkele gevalideerde vragenlijsten ontvangen: de Dental Anxiety Scale (DAS), de Korte vragenlijst Angst Tandheelkundige Behandeling (K-ATB) en de Oral Health Impact Profile-14-NL (Corah, 1969; Aartman, 1997; Van der Meulen et al, 2011). Deze stuurden zij vóór het intakegesprek retour naar het centrum. De scores van deze vragenlijsten werden ook in het dossieronderzoek opgenomen. Er is geen vragenlijst gebruikt die de mate van de sensitiviteit van de kokhalsreflex inventariseerde, aangezien op het moment van aanvang van het onderzoek geen gevalideerd meetinstrument hiervoor beschikbaar was.

Verder werd tijdens het intakegesprek bij het CBT een medische vragenlijst gebruikt waarna de gegevens over medische aandoeningen met een ASA-score werden geclassificeerd. De ASA-classificatie (Physical Status Classification) wordt wereldwijd gebruikt om geneeskundige risico's in te schatten (Owens et al, 1978). De classificatie die op orale aspecten is aangepast bestaat uit de volgende 5 categorieën (Jolly, 1995): ASA-score I betreft een gezonde patiënt, bij score II wordt gesproken van een milde systemische ziekte die de dagelijkse activiteit van de patiënt niet belemmert, bij score III over een systemische ziekte met beperking van activiteit, bij score IV over een levensbedreigende systemische ziekte. Een score V betekent dat de patiënt stervend is.

### Behandeling in het CBT

De patiënten in dit onderzoek startten meestal met een psychologische interventie om hun kokhalsneiging te verminderen. De kern van gedragstherapie voor kokhalsproblemen is mensen geleidelijk in een klinische setting bloot te stellen aan stimuli die het kokhalzen opwekken, om vervolgens te leren de reflex te doorstaan en terug te dringen. De behandeling kan vervolgens worden opgebouwd door stapsgewijs de moeilijkheidsgraad van de handelingen op te voeren, zoals voorwerpen steeds langer, of steeds grotere voorwerpen, in de mond te laten houden (Linden van den Heuvel, 2006). Ook kunnen copingvaardigheden worden aangeleerd, waardoor ze beter met de

situatie kunnen omgaan, zoals afleidingstechnieken. Als er sprake was van een schokkende gebeurtenis in het verleden die volgens de behandelend tandarts van invloed was op de huidige kokhalsneiging, werd eerst verwezen naar een psycholoog van het centrum voor psychologische behandeling dan wel verwerking van de akelige gebeurtenis door middel van Eye Movement Desensitization and Reprocessing, ofwel EMDR-therapie ([www.emdr.nl](http://www.emdr.nl)). Bij de patiënten bij wie de aanpak van de psycholoog niet zorgde voor voldoende reductie van de disfunctionele kokhalsneiging werd door de behandelaar overgegaan op een farmacologische aanpak. Dit hield in dat eerst een poging werd gedaan om patiënten met behulp van lachgas-sedatie te behandelen. Lachgassedatie houdt in dat een patiënt via een neusmasker een mengsel van zuurstof en lachgas inademt. Dit geeft een geruststellend, kalmerend en sederend effect. Het is een veilige methode waarbij de patiënt bij bewustzijn blijft. De lachgassedatie kan de kokhalsneiging onderdrukken, maar het heeft niet het lerende effect dat gedragstherapie wel met zich meebrengt. Indien patiënten hiermee niet succesvol behandeld konden worden, werd overgegaan op intraveneuze sedatie of algehele anesthesie. Kortom, het uitgangspunt was in alle gevallen te starten met een interventie om de kokhalsproblematiek te laten verminderen. Pas als het nog steeds niet mogelijk was om de patiënt te behandelen ondanks psychologische interventies, werd overgestapt op farmacologische interventies die de tandheelkundige behandeling mogelijk maken door te sederen, maar die de kokhalsproblematiek laten bestaan aangezien patiënten hier niet van leren.

### Statistische bewerking resultaten

De gegevens werden verzameld in Microsoft Excel en -geanonimiseerd - geconverteerd naar een SPSS-bestand voor verdere dataverwerking. De gegevens voor het onderzoek werden geanalyseerd met SPSS 22.0. Voor het vergelijken van gemiddelden tussen groepen voor non-parametrische data (verdelingsvrije toetsen) werd de Mann-Whitney-U-test gebruikt en voor parametrische data ANOVA en t-toetsen. Voorts werden de chi-kwadraattoetsen gebruikt voor het vaststellen van een verschil tussen de frequentieverdelingen tussen de groepen waarbij de ene groep bestond uit patiënten die zélf aangaven dat de kokhalsklachten waren verdwenen of hanteerbaar waren geworden, en de andere

	Totaal aantal patiënten (n = 40)	Klachten verdwenen/hanteerbaar (n = 21)	Klachten gelijk gebleven (n = 19)
Leeftijd ±	51,72 (10,60)	53,21 (9,10)	50,06 (12,09)
DAS (4-20) <sup>a, c</sup>	12,86 (4,42)	11,63 (3,17)	14,31 (5,30)
K-ATB (9-45) <sup>a, c</sup>	29,86 (11,97)	27,95 (10,63)	32,25 (13,42)
OHIP-14 (0-56) <sup>b, c</sup>	17,03 (16,15)	14,72 (13,37)	19,80 (19,08)
Aantal jaar onder behandeling	2,50 (3,30)	2,33 (3,97)	2,68 (2,36)
<b>Ernst kokhalzen (0-10)</b>			
voor behandeling - beoordeeld door tandarts ±	6,97 (1,86)	6,63 (1,64)	7,33 (2,06)
voor behandeling - beoordeeld door patiënt ±	8,34 (1,88)	8,31 (1,21)	8,37 (1,45)
na behandeling - beoordeeld door patiënt ±	6,10 (2,93)	4,29 (2,00)	8,10 (2,47)

<sup>a</sup> Meet de ernst van aan de tandheelkundige relateerde dispositieangst  
<sup>b</sup> Vragenlijst mondgezondheid en kwaliteit van leven  
<sup>c</sup> Verschillen tussen groepen zijn niet significant

**Tabel 2.** Patiëntengegevens met daarbij de gemiddelden (en standaarddeviaties) voor verschillende variabelen voor de patiënten bij wie de kokhalsklachten waren verdwenen of hanteerbaar waren geworden en bij wie de kokhalsklachten gelijk waren gebleven.

groep uit patiënten die zélf aangaven dat de kokhalsklachten gelijk waren gebleven.

## Resultaten

### Evaluatie effectiviteit van behandeling na follow-up

Van 40 mensen konden de dossiers en de follow-up gegevens worden geanalyseerd. De gegevens van hen worden weergegeven in tabel 1 en 2. Van de deelnemers was 57,5% man. Op 1 persoon na had iedereen de Nederlandse nationaliteit. Er werd een significant positief verband gevonden tussen de ernst van de kokhalsneiging bij aanmelding bij het centrum zoals deze werd ingeschat door de tandarts in het CBT en de zelf gerapporteerde waarde van de patiënt ( $r = 0,377$ ,  $p < 0,022$ ). Bij 1 persoon (2,5%) waren de klachten na het behandeltraject geheel verdwenen. Van alle deelnemers gaven 20 personen (50%) aan dat de klachten hierna hanteerbaar waren geworden. De overige 19 personen (47,5%) gaven aan dat de klachten gelijk waren gebleven. Niemand rapporteerde een verergering van de klachten. Op basis van deze gegevens werd de steekproef in 2 groepen verdeeld: patiënten bij wie de klachten na behandeling verdwenen waren of hanteerbaar waren geworden ( $n = 21$ ), en patiënten bij wie de klachten gelijk waren gebleven ( $n = 19$ ).

### Vergelijking van 2 groepen

De 2 groepen verschilden niet van elkaar ten aanzien van geslacht ( $X^2(1) = 0,002$ ,  $p = 0,962$ ), ASA-score ( $X^2(1) = 0,025$ ,  $p = 0,873$ ) en het feit dat men al dan niet een relevante schokkende ervaring had meegemaakt die de kokhalsklachten konden verklaren ( $X^2(1) = 0,902$ ,  $p = 0,342$ ; (tab. 1). Voorts verschilden ze niet in leeftijd ( $Z = -1,449$  en  $p = 0,147$ ), DAS-score ( $Z = -1,814$ ,  $p = 0,07$ ), K-ATB-score ( $Z = -1,147$ ,  $p = 0,251$ ), OHIP-14 ( $Z = -0,489$ ,  $p = 0,625$ ) en het aantal jaar onder behandeling in het centrum ( $Z = -1,821$  en  $p = 0,069$ , tab. 2). Uit tabel 2 blijkt tevens dat

de 2 patiëntgroepen ook niet verschilden in ernst van de kokhalsneiging bij intake, zoals die was bepaald door de tandarts ( $Z = -1,594$  en  $p = 0,111$ ). Ten slotte verschilden de 2 groepen patiënten niet ten aanzien van het aantal jaren dat de patiënt de tandheelkundige behandeling had vermeden vóór ( $Z = -0,538$  en  $p = 0,591$ ) en na ( $Z = -0,732$ ,  $p = 0,464$ ) de behandeling in het centrum. Gemiddeld hadden patiënten 0,71 ( $\pm$  sd = 1,59) jaar voorafgaande aan de behandeling bij het CBT de tandheelkundige zorg vermeden en na het moment van de slotbehandeling in het CBT was dat 0,12 ( $\pm$  sd = 0,42) jaar.

### Vergelijking van de effectiviteit van verschillende interventies

Tabel 3 laat zien wat de gemiddelde reductie was van de ernst van het kokhalzen. Deze gemiddelde reductie werd bepaald door het verschil te berekenen tussen de ernst zoals aangegeven tijdens het telefonisch interview na het behandeltraject en de ernst zoals gerapporteerd vóór behandeling in het centrum. In de laatste kolom in tabel 3 is de gemiddelde reductie in procenten ten opzichte van de ernst vóór het behandeltraject uitgedrukt. Deze reductie werd zowel voor elke psychologische en farmacologische interventie apart als voor de combinaties van interventies berekend.

Cognitieve gedragstherapie, een combinatie van EMDR en cognitieve gedragstherapie en een combinatie van EMDR, cognitieve gedragstherapie en psycho-educatie lijkt voor de grootste reductie van de ernst van de kokhalsneiging te zorgen. Ook bij de farmacologische interventies, zoals lachgassedatie, algehele anesthesie en intraveneuze sedatie is te zien dat de ernst van de kokhalsneiging is gereduceerd.

Er is een verschil gevonden tussen wel of geen behandeling onder algehele anesthesie en of de kokhalsklachten gelijk waren gebleven of hanteerbaar waren geworden. De respondenten die een tandheelkundige behandeling hadden gehad onder algehele anesthesie (al dan niet vooraf-

	N	Gemiddelde reductie ernst ( $\pm$ sd)	Gemiddelde reductie (%)
Totaal	40	2,24 (3,41)	26,9%
<b>Type interventie</b>			
<i>Psychologisch</i>			
Psycho-educatie	0	-	-
Cognitieve gedragstherapie (CGT)	21	2,36 (3,85)	29,7%
EMDR therapie*	1	0,00	0,0%
Anders**	3	0,67 (1,15)	8,0%
Een combinatie van EMDR* en CGT	7	1,57 (3,51)	18,3%
Een combinatie van EMDR* en CGT en psycho-educatie	2	0,50 (0,71)	52,6%
Een combinatie van CGT en psycho-educatie en anders	1	5,00	50,0%
<i>Farmacologisch</i>			
Lachgassedatie	4	1,75 (4,65)	20,6%
Intraveneuze sedatie (IS)	0	-	-
Algehele anesthesie (AA)	0	-	-
Medicatie	0	-	-
Een combinatie van lachgassedatie en AA	3	1,67 (1,53)	17,9%
Een combinatie van AA en medicatie (Oxazepam)	1	0,00	0,0%
Een combinatie van IS en AA	1	3,00	42,9%
Een combinatie van lachgassedatie, IS en AA	2	0,50 (0,71)	5,3%
* Eye Movement Desensitization and Reprocessing			
** Patiënten verwezen naar psycholoog of GGZ, maar zijn daar niet naartoe geweest			

**Tabel 3.** Effectiviteit van de verschillende behandelingen voor het kokhalzen (uitgedrukt in gemiddelde zelfgerapporteerde reductie van de ernst) uitgesplitst naar type interventie (n = 40).

gegaan door sedatie en/of medicatie), gaven significant vaker aan dat de kokhalsklachten gelijk waren gebleven. De mensen die geen algehele anesthesie hadden gekregen gaven significant vaker aan dat de kokhalsklachten na de behandeling in het centrum hanteerbaar waren geworden ( $X^2(1) = 6,423$ ,  $p = 0,011$ ).

Tabel 4 laat de gemiddelde reductie van de ernst van kokhalzen per behandelingsmethode zien. Er werd vastgesteld of de patiënten in deze 2 groepen van elkaar verschilden ten aanzien van het feit dat zij alleen prothetisch of alleen restauratief behandeld waren. Dit bleek niet het geval te zijn ( $Z = -0,521$ ,  $p = 0,603$ ).

## Discussie

Voor zover bekend is niet eerder dossier- en follow-up-onderzoek gedaan naar de effectiviteit van een behandeltraject dat erop was gericht een bovenmatig sensitieve kokhalsreflex te verminderen en naar welke factoren daarvoor verantwoordelijk zouden kunnen zijn geweest. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat gemiddeld 2 jaar na

een behandeltraject in een CBT ongeveer de helft van de patiënten minder klachten rapporteerden (n = 21, 52,5%), terwijl van de andere helft (n = 19, 47,5%) de klachten gelijk waren gebleven.

In beide groepen kon voor geen enkele van de onderzochte variabelen (geslacht, leeftijd, ernst van de kokhalsneiging bij intake, gebitsgerelateerde kwaliteit van leven, ASA-score, het aantal jaren dat de patiënt de tandheelkundige behandeling had vermeden vóór en na de behandeling in het centrum, het feit dat men al dan niet een relevante schokkende ervaring had meegemaakt die de kokhalsklachten konden verklaren, de duur die men onder behandeling in het centrum was geweest en dispositie-angst (angst als een persoonlijkheidskenmerk) voor de tandheelkundige behandeling) een significant verschil worden aangetoond. Het bepalen van de effectiviteit van verschillende interventies (psychologisch, farmacologisch) bleek onhaalbaar. Ondanks dat de farmacologische interventies geen lerend effect hebben, lijken toch respondenten hiervan te profiteren met een daling van de ernst van

Type behandeling	n	Gemiddelde reductie ernst (+/- SD)
Restauratief	27	1,94 (3,41)
Prothetisch	6	3,50 (4,04)
Restauratief & prothetisch	7	2,29 (3,09)
Verschillen tussen type behandeling zijn niet significant		

**Tabel 4.** Reductie van de ernst van het kokhalzen per type tandheelkundige behandeling.



de kokhalsneiging. Deze reductie lijkt vooral te komen van lachgassedatie (gemiddelde reductie 20,6%, n = 4), een combinatie van lachgassedatie en algehele anesthesie (gemiddelde reductie 17,9%, n = 3) en een combinatie van intraveneuze sedatie en algehele anesthesie (gemiddelde reductie 42,9%, n = 1). Bij het merendeel van de patiënten werd in eerste instantie gestart met een gedragsmatige aanpak. Bij de patiënten bij wie dit niet voldoende bleek te zijn om tandheelkundige behandelingen uit te kunnen

## 50% kokhalsklachten hanteerbaar na behandeling

voeren, werd overgegaan op interventies zonder lerend effect (farmacologische interventies). Dit maakt het twijfelachtig wat de reductie van de ernst van de kokhalsneiging bij de farmacologische interventies betekent. Een verklaring zou kunnen zijn dat er minder kokhalsklachten werden ervaren na het saneren van het gebit met behulp van een farmacologische interventie.

Bij de interpretatie van deze onderzoeksresultaten dient een aantal beperkingen te worden opgemerkt. Gezien het feit dat de steekproef van dit onderzoek relatief klein was, is het niet mogelijk om uitspraken te doen over het antwoord op de vraag van welke interventie de patiënten het meest hadden geprofiteerd. Om dit mogelijk te maken zouden gecontroleerde gerandomiseerde effectonderzoeken moeten worden uitgevoerd. Andere beperkingen van dit onderzoek zijn dat het retrospectief van aard was, dat er geen gerichte onderzoekshypothesen waren opgesteld en dat het werd uitgevoerd binnen 1 CBT (het onderzoek is maar in 1 regio uitgevoerd), waar patiënten door 2 verschillende tandartsen werden behandeld. Dit laatste maakt het niet mogelijk om de gegevens te generaliseren naar de tandheelkundige gezondheidszorg binnen Nederland in het algemeen. Het is niet ondenkbaar dat de resultaten van de behandeling van kokhalsklachten in het algemeen zullen afhangen van de mate waarin tandartsen affiniteit hebben met deze doelgroep en van hun competenties. Deze variabelen zullen in vervolgonderzoek moeten worden meegewogen. Een laatste beperking die genoemd moet worden is dat de patiënten zelf moesten rapporteren of de behandeling had geholpen of niet. De data waren betrouwbaarder geweest als de behandelend tandarts ook had getoetst in welke mate de interventie effectief was geweest door vast te stellen in welke mate het uitvoeren van een tandheelkundige behandeling bij de patiënt mogelijk was.

### Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de resultaten suggereren dat behandeling van kokhalsklachten mogelijk is. Een groot deel van de patiënten met kokhalsproblematiek gaf 2 jaar na een behandeling binnen een CBT aan van deze behandeling te hebben geprofiteerd. Op basis van het onder-

zoek konden echter geen variabelen worden geïdentificeerd die helpen bij het vinden van een verklaring waarom - anders dan het toepassen van een effectieve behandelmethode - kokhalsklachten verdwijnen of hanteerbaar worden. Ook het type interventie (psychologisch, farmacologisch) en soort behandeling (prothetisch, conserverend) maakte geen verschil qua effect op de kokhalsproblematiek. Om er achter te komen welke variabelen invloed hebben op het al dat niet verminderen van kokhalsklachten, is het dus belangrijk dat er onderzoek wordt uitgevoerd onder grotere onderzoeksgroepen afkomstig van meerdere, over het land verspreide centra voor bijzondere tandheelkunde.

### Literatuur

- \* Aartman IHA, de Jongh A, van der Meulen MJ. Psychological characteristics of patients applying for treatment in a dental fear clinic. *Eur J Oral Sci* 1997; 105: 384-388.
- \* Ali R, Altaie A, Morrow L. Prosthodontic rehabilitation of the gagging patient using acrylic training plates. *Dent Update* 2015; 42: 52-54, 56-58.
- \* Altamura LS, Chitwood PR. Covert reinforcement and self-control procedures in systematic desensitization of gagging behavior. *Psychol Rep* 1974; 35: 563-566.
- \* Al-Ashiry MK, Salah MA. The effect of visco-anaesthetic medicament on tactile gag reflex control. *Egypt Dent J* 1993; 39: 457-460.
- \* Barsby MJ. The control of hyperventilation in the management of 'gagging'. *Br Dent J* 1997; 182: 109-111.
- \* Cakmak YO, Ozdogmus O, Günay Y, et al. An earplug technique to reduce the gag reflex during dental procedures. *Forsch Komplementmed* 2014; 21: 94-98.
- \* Chidiac JJ, Chamseddine L, Bellos G. Gagging prevention using nitrous oxide or table salt: a comparative pilot study. *Int J Prosthodont* 2001; 14: 364-366.
- \* Corah NL. Development of a dental anxiety scale. *J Dent Res* 1969; 48: 596.
- \* Donkor P, Wong J. A mandibular block technique useful in 'gaggers'. *Aust Dent J* 1991; 36: 47-50.
- \* Fiske J, Dickinson C. The role of acupuncture in controlling the gagging reflex using a review of ten cases. *Br Dent J* 2001; 190: 611-613.
- \* Jolly DE. Evaluation of the medical history. *Anesth Prog* 1995; 42: 84-89.
- \* Linden van den Heuvel GFEC van, Pelkewijk BJ ter, Stegenga B. Kokhalzen bij behandeling in de mond. De beschikbare diagnostiek en behandelmethoden. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2006; 113: 134-136.
- \* Meulen MJ van der, Lobbezoo F, John MT, Naeije N. Oral health impact profile. Meetinstrument voor de invloed van de mondgezondheid op de levenskwaliteit. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2011; 118: 134-139.
- \* Muller G, Case T, Deen GL. Tetracaine lollipops for suppression of extreme gag reflex in dental patients. *Int J Pharm Compd* 2010; 14: 395-399.
- \* Murphy WM. A clinical survey of gagging patients. *J Prosthet Dent* 1979; 42: 145-148.
- \* Naik PN, Kiran RA, Yalamanchal S, Kumar VA, Goli S, Vashist N. Acupuncture: an alternative therapy in dentistry and its possible applications. *Med Acupunct* 2014; 26: 308-314.
- \* Noble S. The management of blood phobia and hypersensitive gag reflex by hypnotherapy: a case report. *Dent Update* 2002; 29: 70-74.

- \* Owens WD, Felts JA, Spitznagel EL. ASA physical status classification. *Anesthesiology* 1978; 49: 239-243.
- \* Prashanti E, Sumanth KN, Renjith George P, Karanth L, Soe HH. Management of gag reflex for patients undergoing dental treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; (10): CD011116

## Summary

### **A study to determine possible success variables in the treatment of gag reflex patients**

*A disproportionately sensitive gag reflex can hamper adequate dental treatment. Because an evidence-based treatment for this condition is lacking at this moment, a study of patients and success variables for the treatment was carried out. The study was based on the clinical records of and interviews with 40 people who had been treated in a Centre for Special Dental Care (CBT) because of extreme gag problems two years earlier. It was found that the gag complaints of half of the respondents had disappeared or become manageable, while those of the other half had not changed. It did not matter which intervention had been adopted. In order to determine how patients can best be treated and which patients can best be treated, research among larger patient samples is needed.*

## Bron

E.A. Veldt<sup>1</sup>, J. H. Vermaire<sup>1</sup>, C.M.H.H. van Houtem<sup>1</sup>, A. de Jongh<sup>2</sup>

Uit <sup>1</sup>de afdeling Bijzondere Tandheelkunde van Noordwest Ziekenhuis-groep Alkmaar en <sup>2</sup>de afdeling Sociale Tandheelkunde van het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam

Datum van acceptatie: 20 december 2017

Adres: mw. E.A. Veldt, NWZ Alkmaar, Wilhelminalaan 12, 1815 JD Alkmaar  
e.veldt@nwz.nl