

Tandheelkundige behandeling van angstige kinderen: belijden, vermijden of begeleiden?

Behandelangst is een veelvoorkomende angst bij kinderen. De mondzorgverlener ziet zich in de praktijk geconfronteerd met lastige dilemma's omtrent het waarborgen van een goede mondgezondheid voor deze kinderen. De geïndiceerde behandeling gaat de belastbaarheid van het angstige kind veelal te boven, maar wanneer de behandeling niet wordt uitgevoerd, staan de algemene gezondheid en levenskwaliteit op de tocht. In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de etiologie van behandelangst bij kinderen. Daarnaast wordt de mondzorgverlener inzicht verschaft in de mogelijkheden die hem/haar ter hand staan om de behandelbaarheid van het kind te vergroten en de angst te reduceren, zodat uiteindelijk de geïndiceerde tandheelkundige zorg kan worden uitgevoerd. Hierin is ruimte voor psychotherapeutische cognitief- en gedragsbeïnvloedende technieken, alsmede farmacologische ondersteuning. De mondzorgverlener zal goed gemotiveerd en weloverwogen de koers moeten bepalen, te allen tijde in het licht van de individuele context van het kind.

Gemert-Schriks MCM van, Bildt MM. Tandheelkundige behandeling van angstige kinderen: belijden, vermijden of begeleiden?

Ned Tijdschr Tandheelkd 2017; 124: 215-221

doi: <https://doi.org/10.5177/ntvt.2017.04.16214>

Inleiding

'Tandheelkundige zorg voor kinderen is medisch noodzakelijk', stelt onder andere de American Academy for Paediatric Dentistry (AAPD, 2015a). Strikt genomen is deze stelling te betwisten. In sommige gevallen zijn de tandheelkundige problemen bij kinderen ondergeschikt aan andere, meer prioritaire problemen of moet er om andere, situatiegebonden, redenen worden besloten dat het verantwoord is om tandheelkundige zorg uit of af te stellen (Van Gemert-Schriks et al, 2011). Echter, totdat het tegendeel onomstotelijk is bewezen, regeert de evidentie die er reeds is en lijkt tandheelkundige behandeling inderdaad ook voor kinderen van belang met het oog op het voorkomen en elimineren van orofaciale ziekte, infectie en pijn, het herstel van de vorm en functie van het gebit en het behartigen van een goede (oral-health-related) levenskwaliteit (Leal et al, 2013; Abanto et al, 2014; Martins et al, 2015; Golai et al, 2015).

Helaas presenteert niet ieder kind zich gewillig in de tandartsstoel. Dat kan de benodigde tandheelkundige zorg danig in de weg staan en zowel het tandheelkundig team, als het kind zelf, in een lastig parket brengen. Angst voor de tandheelkundige behandeling komt bij kinderen veel voor. Het is niet iets van deze tijd en ook niet voorbehouden aan het Nederlandse kind. Het percentage kinderen dat bang is voor de tandheelkundige behandeling varieert en loopt in de internationale onderzoeksliteratuur uiteen van 3 tot bijna 40 (Klingberg, 1995; Klingberg en Broberg

2007; Klingberg, 2008; Porritt 2013; Shim et al, 2015; Soares et al, 2015). In Nederland ligt de prevalentie van behandelangst bij 4 tot 11-jarige kinderen tussen de 6 en 14%. Van de kinderen is 6% hoogangstig en bij 8% is er een potentieel risico voor het ontwikkelen van extreme angst (Ten Berge et al, 2002). Angst voor de tandarts kan een adequate zorgverlening danig in de weg staan. Bovendien kan behandelangst leiden tot een vicieuze cirkel van vermijden van de tandarts, toename van het aantal en de ernst van de tandheelkundige problemen en toename van de behandelangst (Berggren en Meynert, 1984; Schuller et al, 2003, Porritt, 2012). Niet alleen het kind zelf en diens ouders/verzorgers lijden onder de angst, ook voor het tandheelkundig team kan de behandeling van het kind stresserend zijn (Porritt, 2012).

Om behandelangst bij kinderen te reduceren en coöperatie in de tandheelkundige setting te bevorderen, staan de patiënt en de mondzorgverlener enkele methoden ter beschikking waar in dit artikel verder op zal worden ingegaan. Allereerst zal echter de achtergrond van angst bij de tandheelkundige behandeling worden toegelicht.

Ontstaan van angst en angststoornissen in het algemeen

Angst is een basale emotie, die als een sterk evolutionair overlevingsmechanisme fungeert. Simpelweg kan angst voor bepaalde situaties of objecten (stimuli) zijn aangeboren of aangeleerd. Er zijn slechts een paar aversieve stimuli, zoals pijn, harde geluiden en fysieke beschadiging, waarop een aangeboren angstreactie volgt. Met het vorderen van de leeftijd leren kinderen hun angstreacties beter onder controle te krijgen, ze leren wanneer en onder welke voorwaarden angstwekkende stimuli kunnen optreden.

Van alle andere angsten wordt aangenomen dat zij zijn aangeleerd en via 3 wegen kunnen ontstaan (Rachman, 1977). De directe en meest voorkomende weg is die van de klassieke conditionering: het gelijktijdig optreden van een aanvankelijk neutrale stimulus met een aversieve stimulus (zoals een van de aangeboren aversieve stimuli) kan een associatie tussen beide creëren. Bij een volgende confrontatie met de eerder neutrale stimulus kan deze al voldoende zijn om een angstreactie (angstgedrag) uit te lokken. De neutrale stimulus is daarmee ineens verworven tot een geconditioneerde stimulus. Overigens kan conditionering op verschillende manieren worden versterkt of verzwakt. Wanneer een kind al herhaaldelijk prettige ervaringen heeft gehad bij de tandarts, waarbij geen aversieve stimuli zijn opgetreden, dan wordt de kans op conditionering verkleind wanneer een keer wel een aversieve stimulus optreedt (Davey, 1989). Dit wordt ook wel 'latente inhibitie'

genoemd en pleit dus voor regelmatig tandartsbezoek voor de jongste patiënten.

Naast conditionering kan angst ook via indirecte wegen ontstaan, zoals overdracht van beangstigende informatie of het 'afkijken' van angst bij een belangrijke andere persoon (Rachman, 1977).

Biologische factoren, zoals erfelijke aanleg en temperament, kunnen kinderen kwetsbaarder maken voor het ontwikkelen van angst of zelfs angststoornissen. Kinderen die op jonge leeftijd al geremd gedrag vertonen (in onbekende situaties angstig of vermijdend reageren, ook wel 'behavioral inhibition' genoemd) hebben een grotere kans op het ontwikkelen van een angststoornis. Andere temperamentkenmerken als walgingsgevoeligheid en angstgevoeligheid (de neiging om symptomen van angst als schadelijk te interpreteren) zijn tevens een risicofactor voor het ontstaan van angststoornissen (Van Rooijen, 2012). Kinderen van ouders met angststoornissen of psychische problemen hebben een verhoogde kans op de ontwikkeling van angststoornissen. Ook hier kan sprake zijn van een biologische (genetische) component, maar het kan ook een sociale transgenerationale overdracht zijn via de opvoedingsstijl van de ouders. Opvoedings- en hechtingsprocessen spelen hoe dan ook een zeer belangrijke rol in de ontwikkeling (of het in stand houden) van angststoornissen. Onderzoeken laten geen eenduidig resultaat zien, maar er lijkt een relatie te bestaan tussen de overbeschermende opvoedingsstijl en/of onveilige gehechtheidsrelaties en het ontwikkelen van angststoornissen bij kinderen. Daarnaast kunnen negatieve levensgebeurtenissen, zowel lichte als traumatische, geassocieerd zijn met de ontwikkeling van angststoornissen en zijn kinderen kwetsbaarder om comorbide angstproblemen te ontwikkelen wanneer zij reeds een angststoornis hebben (Muris, 2006; Verhulst, 2006; Leyfer et al, 2013).

Samenvattend kan worden gesteld dat het ontstaan van angst en angststoornissen zeer multifactorieel is. Er zijn diverse risicofactoren geformuleerd en de 'aard van het beestje' is medebepalend voor de impact die bepaalde stimuli teweegbrengen. Gelukkig zijn er ook nog intrinsieke beschermende factoren die ervoor kunnen zorgen dat een potentieel angstopwekkende stimulus geen grip krijgt en dus niet per definitie een angststoornis veroorzaakt. Dit zijn onder andere persoonsgebonden eigenschappen zoals zelfwaardering en zelfverzekerdheid, alsmede aangeleerde copingstrategieën, zoals technieken om zichzelf af te leiden. Sociale steun heeft doorgaans ook een belangrijke beschermende werking (Muris, 2006). Kennis van deze beschermende factoren is daarom ook van belang voor ouders, verzorgers en zorgverleners rondom het kind.

Ontstaan van behandelangst bij kinderen

Aversieve stimuli die een aangeboren angstreactie opwekken bij jonge kinderen (zoals de eerder genoemde stimuli pijn, harde geluiden en fysieke beschadiging) kunnen optreden bij een tandheelkundige behandeling. Dit maakt jonge kinderen dus extra kwetsbaar voor het ontwikkelen van behandelangst.

Lange tijd is men ervan uitgegaan dat de ontwikkeling van behandelangst zich, evenals zovele andere angsten, voornamelijk laat verklaren door de hierboven beschreven theoretische modellen van Rachman, welke ook vrij eenvoudig kunnen worden geïllustreerd met voorbeelden uit de kindertandheelkundige praktijk. Zo treedt bij de klassieke conditionering bijvoorbeeld een aanvankelijk onschuldige, tandheelkundige stimulus (boren) tegelijk op met een aversieve stimulus (pijn). Het kind toont angstgedrag (schrikt) en gaat bijvoorbeeld huilen (afb. 1). Voor het kind kan er dan een associatie tussen beide stimuli worden gecreëerd. De tandartsboor is ineens een geconditioneerde stimulus geworden en als het kind een week later voor een volgende behandeling komt, zal de angst al optreden als het alleen al het geluid van de tandartsboor hoort. Tenminste, als het kind nog bereid is om in de stoel plaats te nemen, want angststimuli hebben de neiging te generaliseren over andere, tegelijkertijd aanwezige, stimuli. Behandelangst bij kinderen kan ook indirect ontstaan, bijvoorbeeld doordat een kind, dat nog niet bekend is met de tandheelkundige setting, zijn moeder angstig in de stoel ziet liggen. Het kind kan daaruit opmaken dat dit een bedreigende situatie is en zelf ook angstig raken. Townend (2000) concludeerde echter dat de klassieke conditionering de belangrijkste weg bleek om tandheelkundige angst te ontwikkelen. Onderzoek van Milsom et al (2003) laat vervolgens duidelijk een relatie zien tussen behandelangst bij kinderen, onregelmatig tandartsbezoek, grote cariëservaring, extracties en soortgelijke intensieve behandelingen in het verleden en angstige ouders.

Het feit dat de tandheelkunde bol staat van potentieel aversieve stimuli en dat ingrijpende ervaringen op jonge leeftijd ontegenzeggelijk voorspellers zijn voor angst op latere leeftijd staat niet ter discussie en is in multipel onderzoek aangetoond. Echter, Ten Berge (2001) heeft laten zien dat het niet de tandheelkundige behandeling of pathologie is die onheil voorspelt, maar de manier waarop het kind deze behandeling en de bejegening door de tandarts daarbij ervaart. Met andere woorden: de subjectieve beleving van de behandeling is belangrijker dan de behandeling of de tandheelkundige pathologie. Die subjectieve beleving van het kind wordt niet alleen bepaald door het gedrag van de tandarts, maar ook bijvoorbeeld door het gedrag van de ouders (Ten Berge, 2001). Samen met de resultaten van Muris (2006) die de in- en extrinsieke beschermende factoren beschreef die een rol spelen in het al dan niet ontwikkelen van een angststoornis, geeft deze kennis natuurlijk prachtige handvatten voor de zorgverleners, maar tevens voor de ouders om de ontwikkeling van behandelangst vroegtijdig te stoppen.

Angst voorkomen

Vooropgesteld blijft dat ook bij tandartsangst geldt: beter voorkomen dan genezen. De meest effectieve manier om behandelangst te voorkomen, is te voorkomen dat er tandheelkundige pathologie ontstaat als potentieel angstopwekkende tandheelkundige behandelingen moeten worden uitgevoerd.



Een extra stimulans derhalve om te pleiten voor intensieve, toegesneden, primaire preventie vanaf zeer jonge leeftijd. Het Nexø-experiment op het eiland Bornholm in Denemarken heeft een belangrijke voorttrekkersrol gespeeld om deze vorm van preventie voor het voetlicht te brengen. Mondzorgprofessionals kregen vanaf zeer jeugdige leeftijd, na doorbraak van het eerste melktandje, contactmomenten met ouders/verzorgers en kind. Hierbij ging niet alleen de aandacht naar de mond van het kind, maar vooral naar de ouders. Zij werden uitgebreid geïnformeerd, kregen inzicht in de etiologie van het cariësproces, kregen handvatten aangegevoeld en werden intensief gemotiveerd om een verantwoorde zelfzorg te genereren (poets- en voedingsadviezen). Op basis van het opgestelde risicoprofiel werd een controle-afspraken gemaakt. Als gevolg van deze intensieve begeleiding van ouders en kind daalde de cariësprevalentie in het Nexø-project spectaculair (Ekstrand et al, 2005). Dit experiment is inmiddels uitgegroeid tot een behandelconcept en heeft in vele landen, waaronder Nederland, navolging gekregen. Bijkomend voordeel van het Nexø-concept is dat er tevens een latente inhibitie optreedt door de aaneenschakeling van relatief weinig bedreigende tandartsbezoeken. Preventieve handelingen en informatie/motivatie-consulten worden doorgaans namelijk niet als bedreigend en belastend ervaren en helpen, zeker bij de jongste kinderen (<4 jaar), een vertrouwensrelatie op te bouwen én daarmee het ontstaan van cariës en gingivitis te voorkomen.

Het succes van deze grootscheepse preventieve inspanningen is veelbelovend, maar blijkt wel sterk afhankelijk van de deskundigheid van de mondzorgverlener, de motivatie en coöperatie van de ouders en van de grootte en samenstelling van de onderzoeksgroep (Vermaire, 2014; Van Loveren, 2016).

Helaas weet het cariësproces dus toch nog vaak door de preventieve linies heen te breken. De huidige mondzorgverlener staat dan een aantal strategieën ter beschikking om hier adequaat mee om te gaan. Het valt echter buiten de context van het onderhavige artikel om deze in detail hier te beschrijven (Van Gemert-Schriks en Van Amerongen, 2010; Van Palenstein Helderma et al, 2015). Vanuit cariologisch en/of tandtechnisch oogpunt kan er echter doorgaans een passend behandelplan worden opgesteld,

waarbij natuurlijk rekening moet worden gehouden met de context van het kind. Te allen tijde zal de mondzorgverlener zich bewust moeten zijn van het potentiële risico dat, mede door zijn of haar handelen, bestaat voor het ontwikkelen van een, al dan niet latent aanwezige, angst.

Wanneer men behandelangst bij kinderen wil voorkomen en klassieke conditionering de belangrijkste etiologische factor voor de ontwikkeling van deze angst is, dan is een van de belangrijkste aanbevelingen voor de mondzorgverlener: bied geen aversieve stimuli aan die kunnen worden geassocieerd met de tandheelkunde. In het bijzonder niet bij kinderen die een kwetsbare aanleg of andere risicofactoren hebben voor het ontwikkelen van angstproblemen. Dat is geen makkelijke opgave, want sommige handelingen blijven nu eenmaal onaangenaam en de hulpmiddelen die de ene aversieve stimulus uitschakelen, wekken soms weer andere aversieve stimuli op. Bijvoorbeeld pijn, die de meest voorkomende aversieve stimulus in de tandheelkunde is. Om een restauratieve behandeling zo pijnloos mogelijk te laten verlopen, is vaak het geven van lokale anesthesie geïndiceerd. Echter, de verdovingsinjecties worden ook vaak als onaangenaam ervaren en kinderen kunnen reeds negatief zijn geconditioneerd vanwege vaccinaties bijvoorbeeld. Niet verdoven is geen optie, want dan treedt pijn op (onverwacht, ongecontroleerd en onvoorspelbaar) en raakt het kind negatief geconditioneerd op de tandheelkundige behandeling. In dat geval staat een aantal middelen ter beschikking, waarmee een 'pijnloze' verdoving zou kunnen worden toegediend:

- Computergestuurde lokale anesthesie kan uitkomst bieden. Echter, onderzoek laat zien dat het succes niet bij alle kinderen even groot is. In het bijzonder de hoogangstige kinderen laat ook deze manier van verdoven niet toe (Versloot, 2005).
- Oppervlakteanesthesie met een hydrofiele crème voorafgaand aan de injectie kan de aversieve stimulus 'pijn' afzwakken. Nadelen zijn dat de lokale anesthesie een vieze smaak in de mond geeft en dat het idee van 'een prik' bij het injectie-negatief-geconditioneerde kind niet wordt weggenomen.

Wat te doen met de andere aangeboren angsten, bijvoorbeeld een aangeboren angst voor hard, abrupt geluid? Op zoek naar een geluidloze tandartsboor? Alleen nog maar handinstrumentarium gebruiken, zoals ook bij de minder invasieve ART (Atraumatic Restorative Treatment)-methode wordt voorgeschreven of alleen de caviteit voor dagelijkse reiniging toegankelijk maken zoals bij de, tevens minimaal-invasieve, niet-restauratieve caviteitsbehandeling (NRC) wordt geadviseerd? Of is behandelangst het meest effectief te voorkomen door te beginnen met 'seneren onder narcose' en kinderen pas op latere leeftijd te laten wennen en bloot te stellen aan invasieve ingrepen?

Los van de controverse die over de beschreven behandelplan bestaat, blijkt dat geen enkele strategie vrij is van aversieve stimuli. Behandelangst voorkomen door aversieve stimuli te elimineren lijkt dus zeer logisch en effectief, maar is in de praktijk moeilijk te realiseren.

Niet alle kinderen ontwikkelen echter een diepgewortelde behandelangst na een confrontatie met een aversieve stimulus of een nare of tegenvallende behandeling. De (intrinsic) beschermende factoren die reeds eerder werden genoemd, kunnen ook het risico op het ontwikkelen van tandheelkundig gerelateerde behandelangst verminderen (Muris, 2006). Een aangepaste en voornamelijk gedragsmatige benadering, voorspelbaar en afgestemd op het begrips- en ontwikkelingsniveau van het kind is hierbij zeer belangrijk, evenals het toepassen van afleidingstechnieken en spelenderwijs acteren waar mogelijk (Ten Berge et al, 2001; Appukuttan, 2016).

Omgaan met angst

Wanneer een kind angstig gedrag vertoont bij de tandarts, ligt het voor de hand te denken dat het gaat om een specifieke angst voor de tandheelkundige behandeling. Differentieel diagnostisch moet echter ook worden gedacht aan angst als onderdeel van een andere (angst)stoornis of angst die passend is bij de leeftijd (denk bijvoorbeeld aan separatieangst bij zeer jonge kinderen). Vooraleerst is het van belang om een goed beeld te vormen van de angst. Ontstaanswijze en ernst van de angst zijn daarbij zeer belangrijk. Deze moeten echter in de context van het individuele kind worden geïnterpreteerd. Hierbij spelen niet alleen leeftijd, maar ook karaktereigenschappen en temperamentkenmerken van het kind een belangrijke rol. Is er sprake van een verhoogde angstgevoeligheid? Hoe is de relatie met de ouders? Hoe kenmerkt hun opvoedingsstijl zich? Het is van belang om als mondzorgprofessional inzicht te krijgen in het totaalbeeld. Het vereist echter wel van de mondzorgverlener dat hij of zij zich enigszins buiten het directe tandheelkundige vakgebied moet begeven. Een goede vertrouwensrelatie, niet alleen met het kind maar ook met de ouders, is daarbij essentieel. In de ontstaanswijze van de angst, de karaktereigenschappen van het kind en de dynamiek met de ouders, ligt voor een belangrijk deel de oplossing van de behandelangst van het kind besloten (Porritt et al, 2012).

Als er bij een kind met behandelangst toch tandheelkundige behandeling is geïndiceerd, dan zijn er voor de mondzorgprofessional diverse aanvliegroutes: belijden, vermijden of begeleiden.

Behandelangst belijden

Een mogelijke strategie is om de angst eigenlijk te negeren en maar gewoon door te zetten. De tandheelkundige behandeling wordt als doel op zich gezien en er wordt gesproken over een succesvol resultaat als bijvoorbeeld 'de vulling erin zit' of 'de kies eruit is', ongeacht de wijze waarop dit is gebeurd. Deze strategie verdient uiteraard geen podiumplaats. Gelukkig ligt het tijdperk ver achter ons dat kinderen in de behandelstoel werden geforceerd en hun angstsymptomen door de (mond)zorgprofessional volledig werden genegeerd. Helaas worden in de hedendaagse tandheelkundige praktijk, ook in Nederland, nog wel diverse vormen van fixatie toegepast. Er moet hierbij echter wel

een duidelijk onderscheid worden gemaakt tussen actieve en passieve fixatie. Actieve fixatie is gericht op bescherming van de patiënt en omvat bijvoorbeeld het vasthouden van hand of hoofd om de patiënt te helpen ontspannen of te behoeden voor een potentieel beschadigend reflex (spasmen). Actieve fixatie kan heel functioneel zijn, maar moet met grote omzichtigheid worden toegepast. Passieve fixatie is er echt op gericht de patiënt te immobiliseren. Deze vorm van fixatie met onder andere Papoose-board of straps wordt in bepaalde landen nog zeer regelmatig toegepast, maar wordt in Nederland niet als state-of-the-art gepropageerd (AAPD, 2015b). Angst negeren lijkt misschien op de korte termijn tot technisch succesvolle behandelingen te leiden, maar met deze aanpak kan in het kind toch een belangrijk angstzaadje worden geplant dat later met grote waarschijnlijkheid kan uitgroeien tot een serieuze fobie. Niet zelden komen dergelijke verhalen naar voren bij een intakegesprek op het spreekuur van de tandarts-angstbegeleiding.

Behandelangst vermijden

Binnen de tandheelkundige praktijk is het welhaast onmogelijk om de van nature als aversieve stimuli ervaren prikkels te vermijden. Pijn, harde geluiden, vieze smaakjes... het is in elke tandartspraktijk dagelijkse kost. En natuurlijk kunnen er alternatieven worden aangedragen zoals niet of naadloos verdoven, handmatig excaveren in plaats van restaureren of het kind farmacologisch ondersteunen zodat het óf alles vergeet óf zelfs slapend de behandeling ondergaat.

Feitelijk wordt hier een vorm van operante conditioning met negatieve reinforcement (bekrachtiging) toegepast. Het resultaat is dat het kind juist wordt bevestigd in zijn of haar angst en wegen leert om de angst te ontduiken in plaats van handvatten te krijgen om er vanaf te komen (Van Amerongen et al, 2009). De 'alternatieve' methode op zichzelf kan zeer succesvol zijn en voldoende evidentie genieten om te worden toegepast in de dagelijkse praktijk, maar men moet zich realiseren dat deze vermijdingsstrategieën geen angstreducerend effect hebben (Simon et al, 2015; Appukuttan, 2016).

Desalniettemin vervullen ze wel degelijk een belangrijke rol in de kindertandheelkunde. Voor sommige angstige kinderen kan het aanbieden van minder belastende behandelmethoden soms net een belangrijk duwtje in de rug zijn om die noodzakelijke eerste stap te zetten. Vervolgens kan worden gewerkt aan de vertrouwensrelatie in de belangrijke driehoeksverhouding tussen kind, ouder en zorgverlener. Pas wanneer die is verzegeld, zullen de reguliere behandelmethoden (bijvoorbeeld gebruik van 'normale' lokale anesthesie, gebruik van de tandartsboor en gedragsbeïnvloedende strategieën) voet aan de grond kunnen krijgen.

Uiteraard dienen de toegepaste behandelstrategieën wél adequaat geïndiceerd te zijn. Niet elke caviteit leent zich voor een benadering volgens de ART- of NRC-methode, en niet bij alle kinderen kan/mag een farmacologische ondersteuning worden geïndiceerd. Vermeldenswaardig is dat de onderzoeksliteratuur tegenstrijdig is over de risico's

van de toepassing van sedatie en algehele anesthesie bij (jonge) kinderen. Onlangs waarschuwden Oomens, Booij en Baart (2016) nog voor een mogelijk risico op hersenschade bij sommige kinderen die voor tandheelkundige ingrepen onder algehele anesthesie worden behandeld. Tegelijkertijd verschijnen artikelen waarin wordt gesteld dat de risico's uiterst klein zijn (Davidson et al, 2016; Sun et al, 2016; Glatz et al, 2017). Het is moeilijk om een eenduidige conclusie uit de verschillende onderzoeken te trekken, omdat het gaat om verschillende ingrepen, van verschillende duur, bij verschillende patiëntenpopulaties, waarbij associaties of causale verbanden niet altijd duidelijk zijn. Wanneer wordt gekeken naar de negatieve effecten op leer- en gedragsstoornissen, lijkt het sterkste effect op te treden bij herhaaldelijke algehele anesthesie (Flick et al, 2011; Wang et al, 2014). Behandeling onder algehele anesthesie moet altijd nauwkeurig worden afgewogen tegen alternatieven en het verdient aanbeveling om te voorkomen dat een jonge patiënt herhaaldelijk onder algehele anesthesie moet worden behandeld. Dit betekent dat een behandeling onder algehele anesthesie altijd gepaard moet gaan met interventies om de angst te verminderen en de behandelbaarheid te vergroten, zodat herhaling wordt voorkomen. Overwogen kan worden, waar mogelijk, om een tandheelkundige behandeling onder algehele anesthesie te combineren met een reeds geplande medische behandeling die onder algehele anesthesie moet worden uitgevoerd.

Het nalaten van behandeling onder algehele anesthesie of lichte sedatie uit angst voor gezondheidsschade, kan overigens óók negatieve consequenties hebben. Zoals reeds in de inleiding werd gesteld, kunnen mondziekten op hun beurt ook gezondheidsschade opleveren (pijn, slapeloze nachten) alsmede een significante invloed hebben op de levenskwaliteit van kinderen. Het zonder narcose, maar onder fysieke vrijheidsbeperking uitvoeren van benodigde behandelingen kan behandelangst juist verergeren (op lange termijn). Behandeling onder sedatie of zelfs algehele anesthesie, mits goed geïndiceerd, gecombineerd met gedragsmatige interventies en na een juiste voorlichting aan de ouders over de mogelijke nadelige effecten van algehele anesthesie, blijft een onmisbaar hulpmiddel bij de behandeling van angstige kinderen (Jankouskine, 2014).

Behandelangst begeleiden

De huidige prevalentie van behandelangst bij kinderen hoeft niet zo hoog te zijn, maar zal zelfs met de beste preventieve maatregelen niet tot nul te reduceren zijn. Wanneer behandelangst bij een kind wordt vastgesteld, kan de mondzorgverlener een belangrijke rol spelen in de behandeling, de tertiaire preventie en het voorkomen van terugval. Mogelijk kan ook de (kinder)psycholoog aanvullend een bijdrage leveren. De tandarts staat een aantal angstreducerende en gedragsbeïnvloedende technieken ter beschikking, de zogenoemde 'psychotherapeutische interventies'.

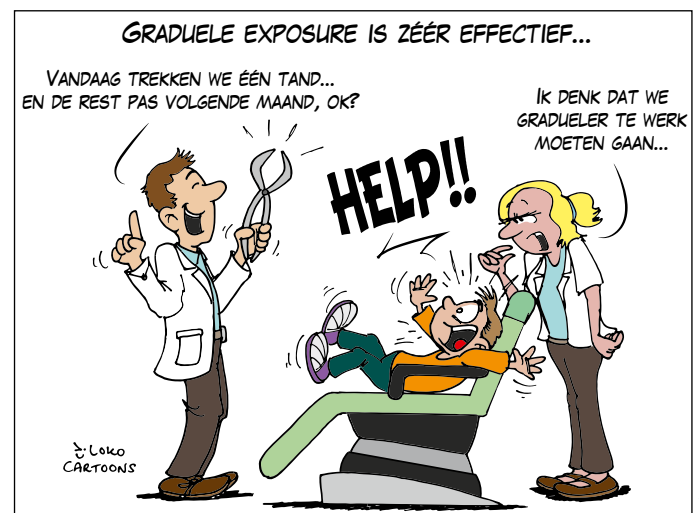
Psychotherapeutische interventies zijn ofwel gedragsmatig ofwel cognitief georiënteerd, meestal een combinatie van beide. Gedragsgeoriënteerde interventie is erop gericht

het ongewenste gedrag te veranderen en om te buigen naar gewenst gedrag. Dat kan bijvoorbeeld door conditionering, modelleren, graduele exposure *in vivo* en stapsgewijs nieuw gedrag aanleren (shaping). Bij deze gedragsgeoriënteerde interventie is het van belang dat er een goede communicatie is en dat het kind goed weet wat er gaat gebeuren en wat er van hem/haar wordt verwacht. Tell-show-do, positieve reinforcement, het samen afspreken van een 'stopteken', het leren van ontspannings/ademhalingsoefeningen, geleide fantasie zijn belangrijke onderdelen van deze begeleidingsstrategie (Van Amerongen et al, 2009; AAPD, 2015; Appukutta, 2016).

Cognitief georiënteerde strategieën zijn meer gericht op veranderen en herstructureren van de negatieve gedachten die zich in de tandheelkundige setting van het angstige kind meester kunnen maken. Daarnaast wordt beoogd de door het kind ervaren controle te verhogen en alternatieven aan te leren voor de negatieve gedachten. Cognitieve gedragstherapie is een combinatie van gedragstherapie en cognitieve therapie, en is een succesvolle psychologische behandeling van angststoornissen, zoals de specifieke fobie. Echter, de leeftijd van het kind en zijn/haar cognitief ontwikkelingsniveau spelen een cruciale factor in het resultaat van deze benadering (Van Amerongen et al, 2009; AAPD, 2015; Appukutta, 2016).

Wanneer er sprake is van een duidelijk aanwijsbaar trauma in het verleden kan traumatherapie een oplossing bieden. Het trauma kan specifiek in de tandheelkundige situatie zijn ontstaan (lastige kiesextractie, niet-werkzame verdoving enzovoorts) of betrekking hebben op een niet-tandheelkundige gebeurtenis (ernstig auto-ongeluk, bliksemingslag), maar die in de tandheelkundige setting wel wordt getriggerd. Traumatherapie, zoals bijvoorbeeld Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) hoort binnen het domein van de (kinder)psycholoog en wordt in dat geval niet door tandartsen zelf uitgevoerd.

Zoals vermeld zijn exposuretechnieken zeer effectief bij de behandeling van een specifieke angst in de tandheelkundige setting. Het is de behandeling van eerste keus bij specifieke fobieën (Balkom et al, 2013). Bij graduele exposure wordt een kind systematisch en stapsgewijs bloot-



gesteld aan het object of de situatie waarvoor de angst bestaat (de geconditioneerde stimulus), zonder dat daarbij de gevreesde ramp optreedt. Exposure kan prima door de (kinder)tandarts zelf worden uitgevoerd, maar in sommige gevallen zal het door of in samenwerking met, de kinderpsycholoog worden gedaan (afb. 2) (Davis et al, 2012).

Wanneer een kind niet in staat is om goed actief te participeren in of te reageren op de psychotherapeutische (gedragsmatige) interventies, dan zouden farmacologische interventies een uitkomst kunnen bieden. Er zijn diverse vormen van sedatie (oraal, nasaal, intraveneus, inhalatie) en ook de diepte van de sedatie kan verschillen van licht tot in het uiterste geval algehele anesthesie. De keuze van een farmacologische interventie hangt onder andere af van de aard en omvang van de behandeling, de coöperatie, het ontwikkelingsniveau en de kwetsbaarheid van het kind (zowel in medisch als psychologisch opzicht). Het kan in geïndiceerde gevallen worden ingezet om uiteindelijk behandeling mogelijk te maken (Van den Berg et al, 2014; Hartling et al, 2016). Echter, het angstreducerende effect van dergelijke farmacologische middelen/technieken op langere termijn moet als beperkt worden beschouwd. Het verdient daarom aanbeveling om deze behandeling te combineren met gedragsmatige of cognitieve strategieën (Aminabadi et al, 2016; Appukuttan, 2016; Hartling et al, 2016).

Conclusie

Behandelangst bij kinderen kán worden voorkomen. Het meest efficiënt is het om tandheelkundige problemen te voorkomen. Ook een cariësvrij kind kan echter een angstige constitutie hebben. Het tandheelkundig behandelen van een angstig kind en het behandelen van de angst van een kind zijn 2 gescheiden behandelingen, die soms gelijktijdig en soms na elkaar moeten worden toegepast. Deze volgorde is individueel bepaald door onder andere de ernst van de tandheelkundige aandoening, het cognitief ontwikkelingsniveau, de vaardigheden om samen te werken (coping abilities) en het angstniveau van het kind. Vooral bij specifieke fobieën zal het kind gebaat zijn bij eerst behandelen van de specifieke angst, al dan niet in samenwerking met een kinderpsycholoog. Als het meer een algemene angst betreft en het kind openstaat voor conditionering, dan zal het op lange termijn de meeste vruchten plukken van een stapsgewijze behandeling, waarbij de tandarts ervoor zorgt dat de subjectieve beleving van zijn/haar behandelingen steeds positief is bij voorbeeld door aardig te zijn, veel uit te leggen, voorspelbaar te werken en tell-show-do toe te passen. Echter, wanneer de uitgebreidheid van de behandeling de 'coping abilities' van het kind ruimschoots overstijgt, dan zou farmacologische ondersteuning (sedatie of zelfs algehele narcose) een uitkomst kunnen bieden onder die voorwaarde dat deze behandeling te allen tijde gepaard gaat met een angstreductietraject.

Literatuur

* AAPD 2015a. Guideline on Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient. Clinical Practical Guidelines AAPD, REFERENCE MANUAL

37; 6: 15-16. http://www.aapd.org/media/policies_guidelines/g_behavguide.pdf

* AAPD 2015b. Guideline on protective stabilization for pediatric dental patients. Clinical Practical Guidelines AAPD, REFERENCE MANUAL 37; 6: 15-16. http://www.aapd.org/media/policies_guidelines/g_protective.pdf

* Abanto J, Tsakos G, Paiva SM, Carvalho TS, Raggio DP, Bönecker M.

Impact of dental caries and trauma on quality of life among 5- to 6-year-old children: perceptions of parents and children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2014; 42: 385-394.

* Amerongen WE van, Martens LC, Stel G, Veerkamp JSJ (eds.). *Kindertandheelkunde I*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum, 2009.

* Aminabadi NA, Najafpour E, Aghaee S, et al. Use of general anaesthesia in pediatric dentistry: barriers to discriminate between true and false cases. *Eur Arch Paediatr Dent* 2016; 17: 89-95.

* Appukuttan DP. Strategies to manage patients with dental anxiety and dental phobia: literature review. *Clin Cosmet Investig Dent* 2016; 8: 35-50.

* Balkom ALJM van, Vliet IM van, Emmelkamp PMG, et al. Multidisciplinaire richtlijn Angststoornissen. Richtlijn voor de diagnostiek, behandeling en begeleiding van volwassen patiënten met een angststoornis. Utrecht: Trimbos-instituut, 2013. http://www.ggzrichtlijnen.nl/index.php?pagina=/richtlijn/item/pagina.php&richtlijn_id=35

* Berg TH van den, Preckel B. Lichte intraveneuze sedatie met midazolam door de tandarts. *Ned Tijdschr Tandheelk* 2014; 121: 617-625.

* Berge M ten. *Dental fear in children: prevalence, etiology and risk factors*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 2001. Academisch proefschrift.

* Berge M ten, Veerkamp JS, Hoogstraten J, Prins PJ. Childhood dental fear in the Netherlands: prevalence and normative data. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002; 30: 101-107.

* Berggren U, Meynert G. Dental fear and avoidance: causes, symptoms, and consequences. *J Am Dent Assoc* 1984; 109: 247-251.

* Davey GC. Dental phobias and anxieties: evidence for conditioning processes in the acquisition and modulation of learned fear. *Behav Res Ther* 1989; 27: 51-58.

* Davidson AJ, Disma N, de Graaff JC, et al. Neurodevelopmental outcome at 2 years of age after general anaesthesia and awake-regional anaesthesia in infancy (GAS): an international multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 2016; 387: 239-250.

* Davis TE, Whiting SE, May AC. Exposure therapy for anxiety in children. In: P. Neudeck, HU Wittchen (eds.). *Exposure therapy; rethinking the model-refining the method*. New York: Springer-Verlag, 2012.

* Ekstrand KR, Christiansen MEC. Outcomes of a non-operative caries treatment program for children and adolescents. *Caries Res* 2005; 39: 455-467.

* Flick RP, Katusic SK, Colligan RC, et al. Cognitive and behavioral outcomes after early exposure to anesthesia and surgery. *Pediatrics* 2011; 128: e1053-1061.

* Gemert-Schriks MC van, Amerongen JP van. Cariësmanagement. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2010; 117: 167-171.

* Gemert-Schriks MC van, Amerongen WE van, Aartman IH, Wennink JM, Cate JM ten, Soet JTT de. The influence of dental caries on body growth in prepubertal children. *Clin Oral Investig* 2011; 15: 141-149.

* Glatz P, Sandin RH, Pedersen NL, Bonamy AK, Eriksson L, Granath F. Association of anesthesia and surgery during childhood with long-

- term academic performance. *JAMA Pediatr* 2017; 171(1): e163470.
- * Golai S, Nimbeni B, Patil SD, Baali P, Kumar H. Impact of untreated traumatic injuries to anterior teeth on the Oral Health Related Quality of Life as assessed by video based smiling patterns in children. *J Clin Diagn Res* 2015; 9: ZC16-19.
 - * Hartling L, Milne A, Foisy M, et al. What works and what's safe in pediatric emergency procedural sedation: an overview of reviews. *Acad Emerg Med* 2016; 23: 519-530.
 - * Jankauskiene B, Virtanen JI, Kubilius R, Narbutaite J. Oral health-related quality of life after dental general anaesthesia treatment among children: a follow-up study. *BMC Oral Health* 2014; 14: 81.
 - * Klingberg G. Dental fear and behavior management problems in children. A study of measurement, prevalence, concomitant factors, and clinical effects. *Swed Dent J Suppl* 1995; 103: 1-78.
 - * Klingberg G, Broberg AG. Dental fear/anxiety and dental behaviour management problems in children and adolescents: a review of prevalence and concomitant psychological factors. *Int J Paediatr Dent* 2007; 17: 391-406.
 - * Klingberg G. Dental anxiety and behaviour management problems in paediatric dentistry--a review of background factors and diagnostics. *Eur Arch Paediatr Dent* 2008; 9 Suppl 1: 11-15.
 - * Leal SC, Bronkhorst EM, Fan M, Frencken JE. Effect of different protocols for treating cavities in primary molars on the quality of life in children in Brazil- 1 year follow-up. *Int Dent J* 2013; 63: 329-335.
 - * Leyfer O, Gallo K, Cooper-Vince C, Pincus D. Patterns and predictors of comorbidity of DSM-IV anxiety disorders in a clinical sample of children and adolescents. *J Anxiety Disord* 2013; 3: 306-311.
 - * Loveren C van, Palenstein Helderma WH van. EAPD interim seminar and workshop in Brussels May 9 2015: Non-invasive caries treatment. *Eur Arch Paediatr Dent* 2016; 17: 33-44.
 - * Martins MT, Sardenberg F, Vale MP, Paiva SM, Pordeus IA. Dental caries and social factors: impact on quality of life in Brazilian children. *Braz Oral Res* 2015; 29: S1806-832.
 - * Milsom KM, Tickle M, Humphris GM, Blinkhorn AS. The relationship between anxiety and dental treatment experience in 5-year-old children. *Br Dent J* 2003; 194: 503-506.
 - * Muris P. The pathogenesis of childhood anxiety disorders: Considerations from a developmental psychopathology perspective. *Int J Behav Dev* 2006; 30: 5-11.
 - * Oomens MAE-M, Booi LHD, Baart JA. Algehele anesthesie bij jonge kinderen in de tandheelkunde. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2016; 123: 240-242.
 - * Palenstein Helderma WH van, Gruythuysen RJM, Bruers JJM, Strijp AJP van, Loveren C van. Een omslag in cariësbehandeling bij kinderen: 'Gewoon Gaaf'. *Ned Tijdschr Tandheelk* 2015; 122: 132-138.
 - * Porritt J, Marshman Z, Rodd HD. Understanding children's dental anxiety and psychological approaches to its reduction. *Int J Paediatr Dent* 2012; 22: 397-405.
 - * Porritt J, Buchanan H, Hall M, Gilchrist F, Marshman Z. Assessing children's dental anxiety: a systematic review of current measures. *Community Dent Oral Epidemiol* 2013; 41: 130-142.
 - * Rachman S. The conditioning theory of fear acquisition: a critical examination. *Behav Res Ther* 1977; 15: 375-387.
 - * Rooijen K van. Oorzaken van angststoornissen. Utrecht: Nederlands Jeugd Instituut, 2012. http://www.nji.nl/nl10/Download-Nji/Risicofactoren_Angststoornissen.pdf
 - * Schuller AA, Willumsen T, Holst D. Are there differences in oral health

- and oral health behavior between individuals with high and low dental fear? *Community Dent Oral Epidemiol* 2003; 31: 116-121.
- * Shim YS, Kim AH, Jeon EY, An SY. Dental fear and anxiety and dental pain in children and adolescents; a systematic review. *J Dent Anesth Pain Med* 2015; 15: 53-61.
 - * Simon AK, Bhumika TV, Nair NS. Does atraumatic restorative treatment reduce dental anxiety in children? A systematic review and meta-analysis. *Eur J Dent* 2015; 9: 304-309.
 - * Soares FC, Souto G, Lofrano M, Colares V. Anxiety related to dental care in children and adolescents in a low-income Brazilian community. *Eur Arch Paediatr Dent* 2015; 16: 149-152.
 - * Sun LS, Guohua L, Miller TLK, et al. Association between a single general anesthesia exposure before age 36 months and neurocognitive outcomes in later childhood. *JAMA* 2016; 315: 2312-2320.
 - * Townend E, Dimigen G, Fung D. A clinical study of child dental anxiety. *Behav Res Ther* 2000; 38: 31-46.
 - * Verhulst, FC. Leerboek kinder- en jeugdpsychiatrie. Assen: Van Gorcum, 2006.
 - * Vermaire JH, Poorterman JH, Herwijnen L van, Loveren C van. A three-year randomized controlled trial in 6-year-old children on caries-preventive strategies in a general dental practice in the Netherlands. *Caries Res* 2014; 48: 524-533.
 - * Versloot J, Veerkamp JS, Hoogstraten J. Computerized anesthesia delivery system vs. traditional syringe: comparing pain and pain-related behavior in children. *Eur J Oral Sci* 2005; 113: 488-493.
 - * Wang X, Xu Z, Miao CH. Current clinical evidence on the effect of general anesthesia on neurodevelopment in children: an updated systematic review with meta-regression. *PLoS One* 2014; 9: e85760.

Summary

Dental treatment of fearful children: subjection, denial or guidance?

Dental treatment anxiety is a common fear among children. The dental health care provider is faced with difficult dilemmas about ensuring good oral health for these children in general daily practice. The indicated treatment usually exceeds the capacity of the frightened child, but when treatment is not performed, the child is at risk of serious general health problems and its quality of life could diminish. This article provides an overview of the aetiology of dental treatment anxiety in children. In addition, the dental practitioner is provided with insight into the possibilities that allow him/her to enhance the treatability of the child and reduce anxiety to such an extent that the indicated dental care can be provided. Psychotherapy and cognitive-behavioural techniques, as well as pharmacological therapies, are currently considered the most acceptable and successful treatments for anxiety and phobia. The dental care provider will have to determine a well-motivated and carefully considered course of treatment, always keeping in mind the individual context of the child.

Bron

M.C.M. van Gemert-Schriks¹, M.M. Bildt²

Uit ¹de afdeling Kindertandheelkunde van het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam en ²de afdeling Publieke en individuele mondzorg van het Centrum voor Tandheelkunde en Mondzorgkunde van het Universitair Medisch Centrum Groningen

Datum van acceptatie: 8 september 2016

Adres: mw. dr. M.C.M. van Gemert-Schriks, ACTA, Gustav Mahlerlaan 3004, 1081 LA Amsterdam
m.schriks@acta.nl