

**ONDERZOEK NAAR HET EFFECT VAN GEDRAGSTECHNIEKEN OP ANGSTIGE KINDEREN
IN DE TANDARTSPRAKTIJK**
Literatuurstudie

Bachelorproef voorgedragen door:

Anna TIMOSHINA

tot het bekomen van de graad van Bachelor in de Mondzorg

Promotor: *Interne – Mevr. Xenia Geysemans*
Externe – Dr. Carla Fernandez Rojas

Academiejaar: 2019-2020

**ONDERZOEK NAAR HET EFFECT VAN GEDRAGSTECHNIEKEN OP ANGSTIGE KINDEREN
IN DE TANDARTSPRAKTIJK**
Literatuurstudie

Bachelorproef voorgedragen door:

Anna TIMOSHINA

tot het bekomen van de graad van Bachelor in de Mondzorg

Promotor: *Interne – Mevr. Xenia Geysemans*
Externe – Dr. Carla Fernandez Rojas

Academiejaar: 2019-2020

Abstract

Het effect van gedragstechnieken op angstige kinderen in de tandartspraktijk	
Promotiejaar:	2020
Naam student:	Anna Timoshina
Externe promotor:	Dr. Carla Fernandez Rojas
Interne promotor:	Mevr. Xenia Geysmans
Trefwoorden:	Gedragstechnieken – kinderen – tandartsangst
<p>Introductie: Mondhygiënisten/tandartsen krijgen op regelmatige basis te maken met patiënten met tandartsangst. Het is van groot belang om de angst bij jonge kinderen te reduceren, hierbij dient de juiste keuze voor de te hanteren gedragstechniek gemaakt te worden.</p> <p>Probleemstelling: Het is onbekend in hoeverre gedragstechnieken een effect hebben op angstige kinderen/jongeren in de tandartspraktijk. De effecten en toepassingen van modelleren, tell-show-do, positieve bekrachtiging en distractie bij personen jonger dan zestien jaar worden onderzocht.</p> <p>Methode: Dit onderzoek bestaat uit een literatuurstudie op basis van elf artikels. Daarnaast wordt één boek voor achtergrondinformatie geraadpleegd.</p> <p>Resultaten: Uit deze studie blijkt dat alle vier de gedragstechnieken een angstreducerend effect hebben bij kinderen van verschillende leeftijden, tijdens verscheidene interventies.</p> <p>Discussie: Bij het in gebruik nemen van één van de technieken dient rekening gehouden te worden met volgende factoren: leeftijd, ontwikkeling, voorkeur, behoeften van het kind, de tijd en het beschikbaar materiaal.</p> <p>Conclusie: Alle vier de gedragstechnieken kunnen als effectief beschouwd worden voor het reduceren van angst bij tandheelkundige interventies.</p>	

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	4
DANKWOORD	3
1. INTRODUCTIE	4
1.1 VOORWOORD	4
1.2 BELANG VAN EEN GOEDE MONDGEZONDHEID	4
1.3 ANGST	5
1.4 GEDRAGSTECHNIKEN	5
1.5 ONTWIKKELING EN GEDRAG VAN HET KIND	5
1.5.1 <i>Leeftijdsadequaat handelen</i>	8
1.5.2 <i>Een stresserende ervaring</i>	9
1.6 GEVOLG BIJ UITSTEL VAN HET TANDARTSBEZOEK	9
1.7 ONDERZOEKSVRAAG	10
2. METHODEN	11
2.1 DATABANKEN	11
2.2 ZOEKTERMEN	11
2.3 ZOEKFILTER, INCLUSIE- EN EXCLUSIECRITERIA	11
2.4 ANDERE BRONNEN	12
2.5 FLOWCHART	13
3. RESULTATEN	14
3.1 GESELECTEERDE LITERATUUR	14
3.2 FARMACOLOGISCHE VERSUS NIET-FARMACOLOGISCHE BENADERINGEN	15
3.3 HET EFFECT VAN GEDRAGSTECHNIKEN	15
3.3.1 <i>Modelleren</i>	15
3.3.2 <i>Tell-show-do</i>	19
3.3.3 <i>Positieve bekrachtiging</i>	22
3.3.4 <i>Distractie</i>	25
4. DISCUSSIE	31
5. CONCLUSIE	33
6. NAWOORD	34
7. LITERATUURLIJST	35
8. BIJLAGENLIJST	38
8.1 RCT CHECKLIST	38
8.2 SR-RCT'S CHECKLIST	41

Dankwoord

Het schrijven van een eindwerk, is nooit het werk van één enkel individu. Bij het toeleggen van de laatste hand aan mijn bachelorproef, zou ik daarom graag gebruik maken van het bedanken van meerdere personen.

Beginnen doe ik met een bedanking aan mijn interne promotor, mevrouw Geysmans Xenia. Zij maakte de realisatie van deze bachelorproef mogelijk. Mevrouw Geysmans stond open voor vragen, wist deze te beantwoorden en gaf het nodige advies en suggesties omtrent de uitwerking. Ook bedank ik de hulp van mijn externe promotor, tandarts Fernandez Rojas Carla. Het was fijn een jonge promotor gevonden te hebben met reeds ervaring in het vak en ervaring in het schrijven van meerdere thesissen. Dokter Fernandez haar constructieve opmerkingen en interesse in het onderwerp droegen bij aan het volbrengen van deze bachelorproef.

Vervolgens bedank ik ook mijn mama, ongetwijfeld de belangrijkste persoon in mijn leven. Samen kwamen wij tot enkele ideeën voor de uitwerking van de thema's. Keer op keer slaagde zij er in, niet enkel bij het schrijven van deze bachelorproef, maar ook doorheen deze drie jaren, om mij te blijven motiveren. Zonder haar kracht zou dit niet het product geworden zijn dat het de dag van vandaag is.

Daarnaast wil ik ook nog mijn dank richten aan mijn vriendinnen en tegelijkertijd medestudenten Caro P., Laura V. en Sarah C. Het was fijn om voor advies en uitwisseling van ervaringen bij hen terecht te kunnen. Naast hen betuig ik ook mijn dank, voor de steun en het geloof in mij, aan mijn goede vriendinnen uit het middelbaar.

Tot slot wil ik ook nog één bijzonder iemand vermelden, mijn trouwe viervoeter met wie ik menige nachten al schrijvende aan deze scriptie heb doorgebracht. Onze Amerikaanse Bulldog zorgde voor een dagelijkse portie vreugde en liefde, in deze toch niet al te gemakkelijke tijden.

“Ondergetekende draagt de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor deze bachelorproef en staat toe dat haar werk in de mediatheek van de hogeschool wordt opgeslagen, geraadpleegd en gefotokopieerd”.

Gent, mei 2020

1. Introductie

“Although the operative dentistry may be perfect, the appointment is a failure if the child departs in tears” – Mc Elroy (1895)

1.1 Voorwoord

Voor mijn bachelorproef koos ik voor het onderwerp ‘Onderzoek naar het effect van gedragstechnieken op angstige kinderen in de tandartspraktijk’. Zowel mondhygiënisten als tandartsen krijgen op regelmatige basis te maken met patiënten met tandartsangst. Angst komt in de tandartspraktijken zowel voor bij kinderen als bij volwassenen (TandartspraktijkGalileo, z.d.). Als behandelaar is het belangrijk om aan het kind alles goed, duidelijk en juist te kunnen uitleggen. Een tandartsbezoek is voor het kind echter buiten zijn of haar comfortzone. Kinderen hebben schrik voor het onbekende, daarom zal het kind ook begeleiding verwachten (Tandartszuiderval, 2017). Bijgevolg wil ik mij in deze bachelorproef toelagen op het verwerven van kennis over het gedrag van angstige patiënten, in dit geval kinderen en jongeren, en de mogelijke oplossingen hiertoe. Dit om later mijn jonge patiënten beter te kunnen begrijpen en specifieke hulp te kunnen bieden. Deze literatuurstudie zal het effect van gedragstechnieken nagaan, met oog op het angstreducerend aspect.

1.2 Belang van een goede mondgezondheid

Al vanaf een zeer jonge leeftijd is het van groot belang dat kinderen de juiste gewoonten vormen. Denk hierbij aan mondhygiëne-/poetsgewoonten, voedingsgewoonten, maar ook de gewoonte van een regelmatig tandartsbezoek. Baby's, peuters en kleuters zijn door hun beïnvloedbaarheid een belangrijke doelgroep voor (mond)gezondheids promotie. De impact van ouders is op deze jonge leeftijd erg groot. Als ouder bijdragen aan de betere mondgezondheid van het kind, doet men dan ook door het kind op een zo vroeg mogelijke leeftijd mee te nemen naar de tandarts (de Jongh, 2006).

Onderzoek (in opdracht van Kind & Gezin, 2010) heeft aangetoond dat er een verband is tussen het melk- en het definitief gebit. Een gezond melkgebit is immers een garantie voor een gezond definitief gebit. De mondgezondheid van jonge kinderen kent verscheidene bedreigingen. Het erosieve effect van frisdrank, fruitsap en zure maagsappen in de mond (reflux) dient meegedeeld te worden aan de ouders. Gewoontevorming op jonge leeftijd zal namelijk het beste resultaat geven op latere leeftijd. Naast de voedings- en drinkgewoonten, dienen de ouders ook geïnformeerd te worden over mogelijke tandtrauma's (bijvoorbeeld door te vallen tijdens het sporten) en hoe hier mee om te gaan. Het als ouder inzien van het belang en de zin van preventie is van grote betekenis voor het kind. Dental mindedness van ouders wordt immers beloond met het gezonde gebit van het kind en een goede vertrouwensband met de tandarts of mondhygiënist (Kind & Gezin, 2010).

1.3 Angst

Vele mensen kampen met de angst om naar de tandarts te gaan en/of een tandartsbehandeling te ondergaan. Angst is *'een gevoel van benauwdheid en vrees dat wordt veroorzaakt door een dreigend onheil of gevaar'* (Encyclo, 2019). Angst voor de tandarts staat ook wel bekend onder de termen tandartsangst, tandartsvrees, odontofobie, ofwel ook als dentofobie (Xia & Song, 2016). Tandartsangst is geen ongewoon fenomeen, het kent echter een een hoge, wereldwijde prevalentie bij kinderen (6% - 42%) (Prado et al., 2019). Het verband tussen pijn en angst is in de medische sector nergens zo opvallend als bij tandheelkunde (Anneese, 2011).

Angst voor de tandarts en/of de behandeling kan verschillende oorzaken hebben (Leef, z.d.). Zo kan het zijn dat de angst afkomstig is van directe conditionering. Hierbij zorgt een pijnlijke ervaring in het verleden, voor het ervaren van angst bij de tandarts op latere leeftijd. Het is vaak zo dat een pijnlijke en stresserende ervaring in de kinderjaren ook zal leiden tot angst op een volwassen leeftijd. Ten tweede kan er ook angst ontstaan door het plaatsvervangend leren. Hierbij is de persoon getuige geweest van een slechte ervaring bij bijvoorbeeld één van de familieleden en zal de persoon bijgevolg ook zelf angstig worden. Als laatste kan het ook zijn dat de persoon een gevoel van angst beleeft door (verbale) informatieoverdracht. Angst zal hierbij gebaseerd worden op het verhaal dat men gehoord heeft van personen uit de omgeving (Schelstraete & Buyck, 2019).

1.4 Gedragstechnieken

Gedragstechnieken zijn de verschillende methoden die tandheelkundige behandelingen bij angstige, pediatrische patiënten vergemakkelijken. De American Academy of Paediatric Dentistry (AAPD) erkent een gedragstechniek als een proces dat 'een permanente interactie' is tussen de tandarts en het tandheelkundige team, waarbij ook de patiënt en de ouders betrokken zijn. Een gedragstechniek heeft tot doel goede communicatie te creëren, de angst te verlichten en hoogwaardige tandheelkundige zorg te verlenen. Daarnaast zorgt het ook voor een opbouw van een vertrouwensrelatie tussen de behandelaar/het team en het kind/de ouders en bevordert het de positieve houding van het kind ten opzichte van de mondzorg (AAPD, 2015).

1.5 Ontwikkeling en gedrag van het kind

Om te weten welke gedragstechniek men het beste kan toepassen, is het in eerste instantie belangrijk om een goed zicht te krijgen op het gedrag van het kind. Elke ontwikkelingsfase gaat gepaard met het eigen typerend gedrag. Voordat er wordt overgeschakeld naar de verscheidene gedragstechnieken, volgt hieronder een omschrijving hiervan. De inhoud is afkomstig uit het boek Kindertandheelkunde 1 (2009) en uit de cursus 'Omgaan met kinderen' gegeven door Professor Dr.

Martens (2019), dit omdat hier de meest overzichtelijke beschrijvingen volgens de leeftijdsgroepen te vinden waren.

De eerste levensfase

In het eerste levensjaar is het kind volledig hulpeloos en afhankelijk van de ouders. Het kind voelt zich enkel veilig in de omgeving van zijn moeder. Emoties naar de buitenwereld uiten, gebeurt door middel van huilen. Bij het doorbreken van het eerste melktandje op de leeftijd van zes maanden ervaart het kind pijn, dit is dan ook meteen de eerste negatieve ervaring van het kind. Het kan erg vervelend zijn maar hier valt weinig aan te doen. Het kind vergeet tot aan de leeftijd van drie jaar alle negatieve gebeurtenissen. Het bijten en kauwen op bijvoorbeeld een rubberen bijtring ervaart het kind als iets positief, de sensatie van de doorbraak van de eerste melktanden wordt ontlast door deze bijtervaring. Het eerste levensjaar kenmerkt zich ook door de 'sociale glimlach' dat het kind al na zes weken kan tonen bij het herkennen van een persoon. Naar het einde van het eerste jaar toe komt ook het eerste woordje. Tot slot ontstaat er ook angst voor het verliezen van de 'attachment' met de moeder. Wanneer het kind bijgevolg merkt dat de moeder verdwenen is, kan het erg gaan huilen (Kindertandheelkunde 1, 2009) (Martens, 2019).

Het tweede levensjaar

Richting het tweede levensjaar ontwikkelt het kind twee vaardigheden, namelijk: het lopen en het praten. Deze ontwikkelingen dragen bij aan de drang naar zelfstandigheid van het kind en gaan snel vooruit. Door het leren praten kan het kind duidelijk maken wat het wil. Contact zoeken met de moeder, trachten kinderen op deze leeftijd door middel van te roepen. Daarnaast wordt het kind ook erg nieuwsgierig, gaat het alles onderzoeken en zoveel mogelijk zaken aanraken. In deze fase beginnen ook enkele angsten naar boven te komen. Zo kan het kind bijvoorbeeld angst ervaren door een blaffende hond of voor de tandarts. De angst komt tot uiting door het wenen, maar zal ook geleidelijk aan evolueren. Als het tweede tandartsbezoek kort volgt op de eerste, zal de angst voor vreemden afnemen en zal het kind vaak een stuk minder bang zijn. Daarnaast hebben kinderen van deze leeftijd geen tijdsbesef, wat wil zeggen dat het kind leeft in het 'hier' en 'nu' (Kindertandheelkunde 1, 2009) (Martens, 2019).

De peuter

Bij kinderen van twee tot vier jaar ontwikkelt de motoriek zich sterk. Hierdoor is het kind bijvoorbeeld al in staat tot het aandoen van zijn jas en leert het tekenen. Ook de strijd om autonomie gaat bij deze leeftijdsgroep verder, het kind wil zoveel mogelijk zaken zelfstandig kunnen uitvoeren. Daarnaast is de verbeelding van kinderen van deze leeftijd enorm. Zo heeft het kind een verregerende fantasie maar ook angst voor lichamelijke beschadiging. Het kind kan hierdoor bang zijn om pijn te hebben, denk maar aan een injectienaald. Evenzeer zal het kind ook angst hebben om beschadigd te worden, dit bijvoorbeeld bij het vallen. Het is bij deze leeftijdsgroep belangrijk om het kind alles stap

voor stap uit te leggen, hetgeen dat voor ons vanzelfsprekend lijkt, is voor het kind allemaal nieuw. Kinderen van deze leeftijd zitten namelijk vol met allerlei vragen. Naast de voorgaande angsten ondervindt het kind ook scheidingsangst, in het bijzonder van zijn moeder. Zo is het kind bijvoorbeeld bang om alleen naar de kleuterklas te gaan. Naast dit blijft ook de taal van het kind zich verder ontwikkelen en worden de zinnen steeds ingewikkelder. Tot slot ondergaan kinderen van deze leeftijd een 'koppigheidsfase', dit is een zeer gekende periode waarbij kinderen het leuker vinden om 'nee' te antwoorden in plaats van 'ja'. Het kind kan hierdoor niet handelbaar zijn maar ook dit verdwijnt na enkele maanden weer vanzelf (Kindertandheelkunde 1, 2009) (Martens, 2019).

De kleuter

Deze leeftijdsgroep omvat alle vier- tot zesjarigen. De motoriek van de kleuter verfijnt. Het kind leert bijvoorbeeld om te kleuren binnen de lijntjes, het vasthouden van een pen, maar ook het tandenpoetsen gaat al een stuk vlotter. Hierbij mag er van het kind niet verwacht worden dat het alles al perfect uit kan voeren, wel zullen kinderen hun best doen om de zaken die hen uitgelegd worden, zo goed mogelijk te volbrengen. Het humeur van deze kinderen is vaak opgewekt en speels, er is geen tijd om koppig of verdrietig te zijn. Daarmede komen kinderen in deze levensfase in een 'waarom'-periode. Hierbij stellen ze eindeloos 'waarom'-vragen en hebben ze behoefte aan veel uitleg. Bij deze leeftijdsfase is het erg belangrijk om een goede band tussen het kind en de tandarts op te bouwen. Wanneer het kind in de tandartsstoel neerligt, geeft het zich over. Het kind ziet dan alles op ooghoogte, wat wil zeggen dat zaken anders worden bekeken. Kinderen verwachten dat je met hen communiceert en eerlijk bent. Het opleggen van bepaalde regels en straffen, kan het kind doen ontwikkelen in een angstig, timide en verlegen persoon. Op deze leeftijd identificeert dit individu zich vaak met de ouders, waarbij ze de ouder in sterke mate als hun model zien. (Kindertandheelkunde 1, 2009) (Martens, 2019).

Het schoolgaande kind

Op zesjarige leeftijd begint de eerste wisselfase van het gebit. De definitieve tanden breken door: de zesjaarsmolaren. Dit brengt een belangrijke verandering in het leven van de kleuter met zich mee. Het kind verlaat thuis zijn veilig nest en spendeert meer tijd op school dan thuis. Hierbij ondervindt het kind tevens separatieangst. Om deze te overwinnen zal het kind zich willen aansluiten bij klasgenoten en zal het willen horen bij een groep. Deze persoon zal zich dan ook aanpassen naar het gedrag van de groep. Op zijn beurt zorgt dit er voor dat het kind minder afhankelijk wordt van volwassenen. Daarnaast zal het schoolgaande kind in de intelligentiefase terechtkomen. Dit individu wordt objectiever, zakelijker en kritischer, het zal ook leren rekenen en lezen. Kinderen in deze leeftijdsfase van zes tot twaalf jaar, komen tot het besef dat ouders lang niet alles weten en kunnen. Zo komt de pijnlijke ontdekking tot stand dat ouders niet almachtig en foutloos zijn. Het kind zal bovendien ook leren om adequaat om te gaan met angsten en conflictsituaties. In tegenstelling tot de kleuter, zal het kind in deze fase wel meer belangstelling tonen in de tandarts en zijn taken. Tot

slot zal het kind tegen de leeftijd van twaalf jaar in de vroege puberteit terecht komen (Kindertandheelkunde 1, 2009) (Martens, 2019).

De adolescentie

Bij de adolescentiefase wordt gesproken over de leeftijd van twaalf tot achttien jaar. Deze periode wordt voor de adolescent als erg belangrijk geacht, dit zowel op vlak van school, als geestelijk, lichamelijk en in de zoektocht naar de eigen identiteit. De adolescent merkt veelvuldige veranderingen aan het lichaam op en krijgt te maken met stemmingswisselingen. Esthetiek wordt voor dit individu erg belangrijk. Adolescenten schenken meer aandacht aan hun uiterlijk en daar speelt een verzorgd gebit ook een grote rol in. Een verzorgd gebit heeft dan ook een weerslag op het sociale aspect van het individu. De tandarts kan hier op inspelen door te starten met een orthodontische behandeling, wel dient hierbij rekening gehouden te worden met de groeispuurt van deze persoon. Desondanks kan het dragen van een blokjesbeugel de adolescent het gevoel geven van nog meer op te vallen, een gevoel van onzekerheid. Door hormonale veranderingen kunnen adolescenten last hebben van agressieve driften en verscheidene angsten. De adolescent kan het ene moment vol inzicht zitten, opgewekt, vrolijk en onafhankelijk zijn, maar het andere moment dan weer humeurig, kinderlijk en huilend. Dit individu verlangt naar stabiliteit, structuur en veiligheid, wat de ouders vaak te bieden hebben. Anderzijds wil de adolescent zich losmaken van de ouders, is het bezig met het ontwikkelen van eigen waarden en het maken van een beroepskeuze. Deze persoon wil zijn eigen beslissingen kunnen maken en verantwoordelijkheden opnemen. Tijdens een behandeling bij de tandarts dient hier allemaal rekening mee gehouden te worden, dit bepaalt namelijk het type patiënt dat de tandarts voor zich krijgt (Kindertandheelkunde 1, 2009) (Martens, 2019).

1.5.1 Leeftijdsadequaat handelen

Niet alle gedragstechnieken kunnen worden toegepast op alle leeftijden. Daarom is het in eerste instantie van belang om na te gaan of het gedrag dat het kind vertoont, ook wel leeftijdsadequaat is (Kindertandheelkunde 1, 2009). De interpretatie van het gevoel 'pijn' varieert bij kinderen naarmate de ontwikkeling van de cognitieve vermogens. Kinderen in verschillende ontwikkelingsfasen reageren met hun eigen verdedigingsmechanismen en copingsstrategieën telkens anders op het ervaren van stress (Attar & Baghdadi, 2014). Om het kind op een goede manier in de tandartspraktijk te kunnen behandelen, is het daarom belangrijk om deze ontwikkelingspsychologie van het kind in het achterhoofd te houden en te begrijpen (Vishwakarme et al., 2017). Er dient rekening gehouden te worden met de leeftijd en de rijpheid van het kind (Attar & Baghdadi, 2014). Ook al kan het kind soms erg volwassen klinken en verstandige opmerkingen maken, zal het achterliggend denkvermogen toch beperkt blijven tot de biologische leeftijd van het kind. Omgekeerd is het ook zo dat de leeftijd sterkt bepaalt wat het kind kan begrijpen en/of overzien (het cognitieve vermogen). Verplaatsen in de leefwereld van het te behandelen kind/jongere kan hierbij van groot belang zijn

(Kindertandheelkunde 1, 2009). Een tandarts of mondhygiënist die ervoor kiest om met kinderen van voorschoolse leeftijd te werken, dient in het achterhoofd te houden dat de zorg niet beperkt mag worden tot het verlenen van curatieve behandelingen, maar dat er ook nadruk moet gelegd worden op de preventie en de gezondheid van het kind (Rank, Vilela, Ogawa, & Imparato, 2018).

1.5.2 Een stresserende ervaring

Een tandheelkundige behandeling wordt in onze samenleving zowel bij kinderen als bij volwassenen meestal gezien als een onaangename ervaring. Emoties zoals schrik en angst worden geassocieerd met een bezoek aan de tandarts (Farhat-McHayleh, Harfouche, & Souaid, 2009). Schrik en angst zijn twee gekende factoren en hebben een impact op de terugkomst van de patiënt (Kaur et al., 2015).

Een bezoek aan de tandarts zorgt bij kinderen voor het opkomen van stress. (Farhat-McHayleh, Harfouche, & Souaid, 2009). Het is daarom van groot belang dat het eerste tandartsbezoek voor het kind aangenaam verloopt, dit bezoek is namelijk een voorbereiding op alle andere komende zittingen (Rank, Vilela, Ogawa, & Imparato, 2018). Symptomen van tandheelkundige angst houden verscheidene abnormale psychologische en fysiologische reacties in. Meestal wordt er hierbij gesproken over gedrag zoals: wenen, tegenwerken, weigeren van de behandeling, vertonen van agressief gedrag en het ontwijken van tandheelkundige behandelingen (Xia & Song, 2016). Deze gedragsveranderingen van het kind kunnen op hun beurt dan weer invloed hebben op de kwaliteit van de uitgevoerde zorg (Farhat-McHayleh, Harfouche, & Souaid, 2009).

1.6 Gevolg bij uitstel van het tandartsbezoek

Tandartsangst kan leiden tot het uitstellen van een bezoek aan de tandarts/mondhygiënist of tot een weigering van het kind om een behandeling te ondergaan. Dit kan op zijn beurt leiden tot verwaarlozing van het gebit, esthetisch lelijke tanden, aanzienlijke pijn, moeilijkheden tijdens het eten of overgaan tot systematische ontstekingen (Tandartspraktijkgalileo, z.d.). Het verwaarlozen van het gebit heeft dan weer sociale gevolgen, bijvoorbeeld: het niet meer durven lachen of spreken door uiterlijke onzekerheden. Deze sociale gevolgen hebben een impact op de kwaliteit van het leven van de persoon (Alnamankany, 2019). Met andere woorden, de mondpathologie heeft een belangrijke weerslag op de levenskwaliteit van het individu. Daarom is het van groot belang om de angst bij kinderen tijdig aan te pakken en te reduceren (Alnamankany, 2019).

1.7 Onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag waar tijdens de uitwerking van deze bachelorproef op zal toegelegd worden klinkt als volgt: “Wat is het effect van diverse gedragstechnieken op angstige kinderen in de tandartspraktijk?”

De selectie van de gedragstechnieken dient gebaseerd te worden op de behoeften van elke individuele patiënt en de vaardigheden van de behandelaar. Hierbij is het van groot belang dat tandartsen en mondhygiënist opgeleid worden in het gebruik van het gevarieerde aanbod van gedragstechnieken (AAPD, 2015). In volgende studie worden de technieken voor gedragsbegeleiding en hun effectiviteit onderzocht om hun verdere ontwikkeling en beter gebruik ervan te kunnen bevorderen.

2. Methoden

Voor het uitwerken van de bachelorproef wordt de probleemstelling ‘Het is onbekend in hoeverre gedragstechnieken (modelleren, tell-show-do, positieve bekrachtiging en distractie) een effect hebben op angstige kinderen, jonger dan zestien jaar, in de tandartspraktijk’ in kaart gebracht. De nodige informatie zal verkregen worden aan de hand van een literatuurstudie.

2.1 Databanken

Voor het zoeken naar relevante artikels voor deze literatuurstudie, werd de databank MEDLINE van zoekrobot PubMed in gebruik genomen. Dit gebeurde in de maanden november – december 2019. In de databank van PubMed was voldoende bruikbare literatuur ter beschikking. Daarom werd er geen andere databank meer geraadpleegd.

2.2 Zoektermen

De onderzoeksvraag werd vanuit de PIO-vraag omgezet naar de volgende zoektermen (al dan niet MeSH-termen):

Tabel 1: Zoektermen literatuur

Onderwerp	Tekstwoorden	MeSH-termen
Angst	Fear / Anxiety	Dental anxiety
Kinderen	Child / Children	Child(ren) / Adolescent
Kindertandheelkunde	Pediatric dentistry	Pediatric dentistry / Dental care for children
Gedrag	Behavio(u)r	Behavior therapy / Behavior control / Behavioral techniques (geen MeSH) / Behavior (geen MeSH)

2.3 Zoekfilter, inclusie- en exclusiecriteria

De gevonden literatuur werd allereerst verkregen door combinatie van verscheidene zoektermen. Zo werden de termen “Pediatric Dentistry OR Dental Care for Children”, “Adolescent OR Child”, de gedragstermen en “Dental Anxiety” samengenomen. Vervolgens werden de aparte zoekresultaten hiervan toegevoegd tot één grote zoekterm. De gevonden literatuur werd gefilterd op jaartal van uitgave. Er werd enkel geopteerd voor artikels geschreven tussen 2009 en 2019. Deze limit leverde een aantal van 183 artikels op. Er werd niet gefilterd op basis van taal, gezien alle artikels in het

Engels waren. Tot slot werd op basis van de titels van de verkregen resultaten, al dan niet in combinatie met het lezen van het abstract, een selectie gemaakt van bruikbare artikels. Dit kwam neer op een aantal van elf artikels. Tot zes van deze artikels was er vrije toegang. De andere vijf werden ter beschikking gesteld door de externe promotor.

Tijdens het doornemen van de titels werden zo goed als alle artikels met de termen 'sedatie' en 'medicatie' geëxcludeerd. Dit omdat bij deze literatuurstudie de nadruk gelegd wordt op het gedrag van het kind, en niet op reductie van angst met behulp van verscheidene farmacologische interventies. Daarnaast werden ook artikels met betrekking tot de invloed van het gedrag van ouders op kinderen geëxcludeerd. Ook literatuur over hoe angst gemeten wordt, werden uitgesloten. De artikels moesten gaan over gezonde kinderen, wat op zijn beurt zorgde voor een exclusie van alle artikels over kinderen met mentale, fysieke en cognitieve beperkingen.

De flowchart over de zoekstrategie wordt op de volgende pagina weergegeven. De gevonden literatuur bestaat uit: één case study record, twee systematische reviews, twee randomized clinical trials en zes randomized controlled trials.

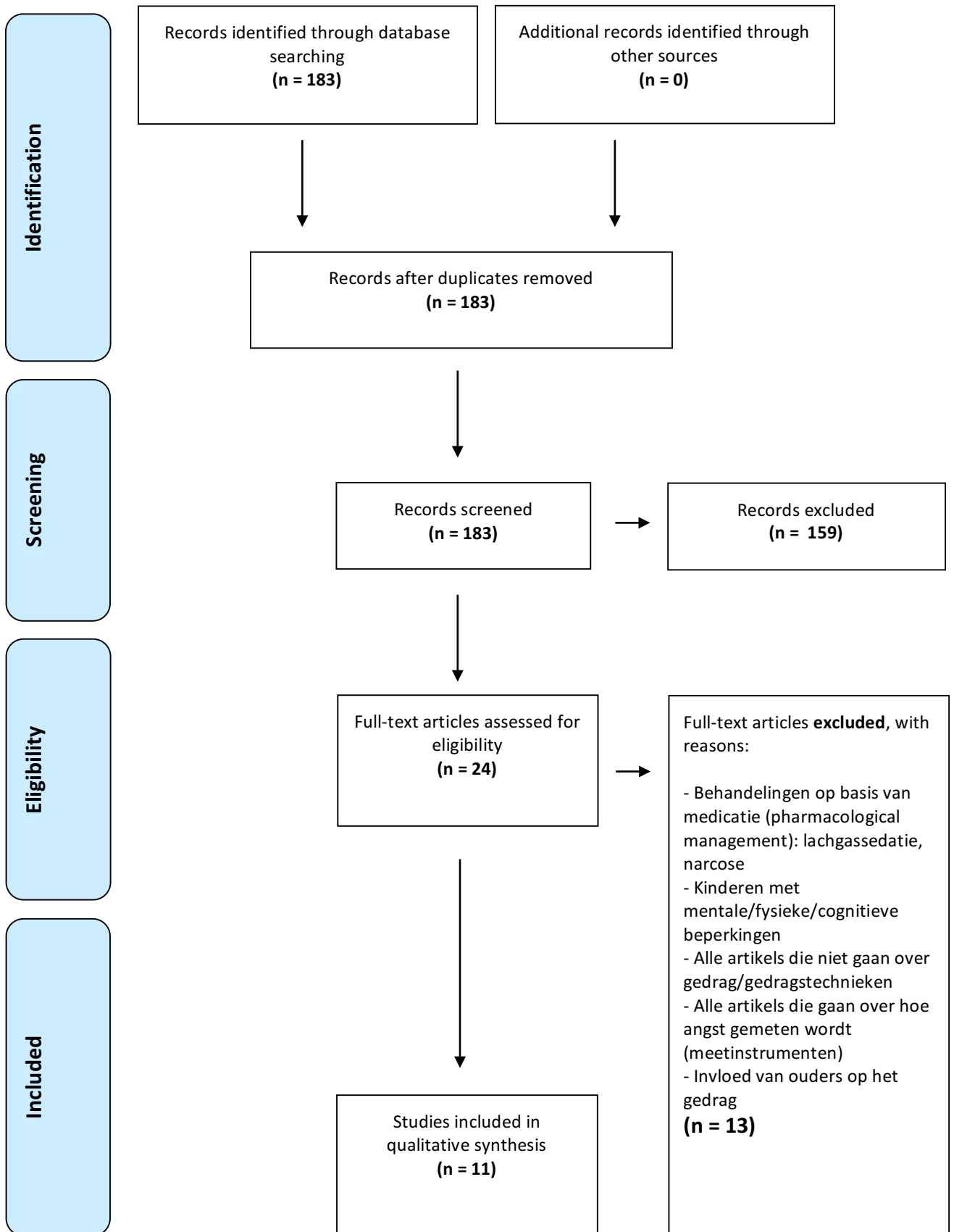
2.4 Andere bronnen

Naast het zoeken van literatuur met hulp van de zoekrobot PubMed, werd ook het volgend boek doorgenomen:

Veerkamp, J.S.J., van Amerongen, W.E., Berendsen, W.J.H., Martens, L.C. (2009). *Kindertandheelkunde 1* (2^{de} dr.). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Dit boek werd na het eerste gesprek met de externe promotor ter beschikking gesteld en staat in rechtstreeks verband met het onderwerp van de bachelorproef. De informatie uit het boek is bedoeld ter verduidelijking van het gedrag van kinderen in verscheidene leeftijdscategorieën. Daarnaast ook als bijkomende uitleg over de gedragstechnieken die in deze bachelorproef worden besproken.

2.5 Flowchart



3. Resultaten

3.1 Geselecteerde literatuur

Tabel 2: Geselecteerde literatuur voor de studie

Titel	Soort onderzoek
Children's behavior pattern and behavior management techniques used in a structured postgraduate dental program	Case study record
Comparative efficacy of active and passive distraction during restorative treatment in children using an iPad versus audiovisual eyeglasses: a randomised controlled trial	Randomized controlled trial
Comparative evaluation of the effectiveness of audio and audiovisual distraction aids in the management of anxious pediatric dental patients	Randomized controlled trial
Does audiovisual distraction reduce dental anxiety in children under local anesthesia? A systematic review and meta-analysis	Systematic Review + Meta-analysis
Effect of awards after dental care in children's motivation	Randomized controlled trial
Effect of Three Behavior Guidance Techniques on Anxiety Indicators of Children Undergoing Diagnosis and Preventive Dental Care	Randomized clinical trial
Effectiveness of two different behavioral modification techniques among 5-7-year-old children: A randomized controlled trial	Randomized controlled trial
Techniques for managing behaviour in pediatric dentistry: comparative study of live modelling and tell-show-do based on children's heart rates during treatment	Randomized controlled trial
Usage of a Reward System for Dealing with Pediatric Dental Fear	Randomized controlled trial
Use of distraction techniques for the management of anxiety and fear in paediatric dental practice: A systematic review of randomized controlled trials	Systematic Review
Video modelling and dental anxiety in children. A randomised clinical trial	Randomized clinical trial

Naast de gedragstechnieken: modelleren, tell-show-do/tell-play-do, operante conditionering met positieve bekrachtiging en distractie (afleiding), bestaan ook nog andere technieken zoals exposure in vivo en shaping. Bij exposure in vivo wordt de patiënt stapsgewijs blootgesteld (exposure) aan hetgeen waar hij schrik voor heeft (APA, z.d.). Shaping daarentegen is een heel bewuste techniek waardoor de patiënt stapsgewijs een meer gecompliceerde techniek kan aanleren (APA, z.d.). Over deze twee gedragstechnieken werd echter erg weinig wetenschappelijke literatuur gevonden, daarom zal de nadruk gelegd worden op de voorgaande vier technieken, tevens ook de meest voorkomende en gebruikte in de tandheelkunde.

3.2 Farmacologische versus niet-farmacologische benaderingen

Voor het in toom houden van het gedrag van het angstige kind zijn er in de afgelopen jaren verscheidene farmacologische en niet-farmacologische benaderingen ontwikkeld (Vishwakarma et al., 2017). De studie van Karekar, Bijle & Walimbe (2019) legt uit dat beide benaderingen het gebruik van de communicatieve, shaping van gedrag (vormgeving) en fundamentele waarden van het gedragsbeheer omvatten. Het grote verschil tussen beiden is dat er bij een farmacologische aanpak gebruik gemaakt wordt van medicatie om het gedrag van het kind onder controle te houden (bijvoorbeeld sedatie), terwijl er bij een niet-farmacologische benadering getracht wordt om het gedrag van het kind te beheren door middel van technieken voor gedragsbeïnvloeding (gedragstechnieken). Omdat de farmacologische aanpak enkele gezondheidsrisico's voor het kind met zich meebrengt, wordt er liever geopteerd voor de gedragsbeïnvloedende aanpak. Daarnaast ook omdat de medicamenteuze benadering niet bij elk kind een positieve impact geeft op het gedrag. Bovendien verkiezen ouders ook liever de niet-farmacologische aanpak (Karekar, Bijle & Walimbe, 2019).

3.3 Het effect van gedragstechnieken

3.3.1 Modelleren

Modelleren is een niet-farmacologische gedragstechniek waarbij de persoon een gedrag aanwerft door observatie van het gewenste gedrag van het model. De techniek is gebaseerd op het sociaal-psychologisch leerprincipe waarbij mensen iets leren over hun omgeving door observatie van het gedrag van anderen. Bij modelleren zullen kinderen onbewust het gedrag van het model imiteren (Alnamankany, 2019).

Het gebruikte model

De studie van Farhat-McHayleh, Harfouche, & Souaid (2009) geeft aan dat het modelleren kan worden onderverdeeld in twee groepen: het live modelleren en het leren door middel van het bekijken van een video. Beide vormen blijken effectief te zijn voor het reduceren van schrik en angst bij kinderen tijdens tandheelkundige behandelingen. Bovendien bevorderen beiden ook adaptief gedrag bij kinderen. Het video modelleren heeft het voordeel dat er niet telkens een persoon ter beschikking gesteld dient te worden als model en werkt dus kosten-efficiënt. Farhat-McHayleh, Harfouche, & Souaid (2009) vergeleken met een RCT (Randomized Controlled Trial) het effect van live modelleren met de tell-show-do methode, daarnaast werd ook nagegaan wie van de ouders (moeder of vader) het beste als model representeerbaar was. De inclusiecriteria klonken als volgt: het kind kwam voor de eerste keer naar de tandarts en de ouders moesten over een goede mentale en fysieke capaciteit beschikken. Een totaal van 155 kinderen in de leeftijdscategorie van vijf tot negen jaar slaagden voor de selectieprocedure. Hierna werden de kinderen random in drie groepen

verdeeld: groep A omvatte 53 kinderen die de moeder als model kregen, groep B omvatte 51 kinderen die de vader als model kregen en tot slot omvatte groep C 51 kinderen die begeleid werden door middel van de tell-show-do methode. Groepen A en B werden voor hun eerste mondonderzoek voorbereid door middel van het observeren van het mondonderzoek en de reiniging bij de moeder of vader. Tijdens het ondergaan van het mondonderzoek werden de hartslagmetingen van het kind nauwkeurig gemonitord door middel van een pulsoxymeter. Er werd gewerkt met een totaal van twaalf datapunten en een behandelingsduur van veertien minuten per kind. Het totale aantal van 155 kinderen volbracht de gehele behandeling bestaande uit het mondonderzoek en de reiniging. Uit de resultaten kwam voort dat de hartslag opmerkelijk lager was bij kinderen uit groep A (moeder als model) in vergelijking met kinderen uit groep B (vader als model). Instrumenten met roterende bewegingen bezorgden de kinderen het meeste stress, wat te zien was aan de hartslagpieken. De studie toonde ook aan dat het modelleren met de moeder als model een effectievere gedragstechniek bleek te zijn in vergelijking met het modelleren met de vader als model en de tell-show-do methode. Dit uitte zich in een reductie van de hartslag. Daarnaast werden ook de leeftijdsgroepen opgedeeld in vijf- tot zesjarigen en zeven- tot negenjarigen. De band tussen vader en kind wordt pas sterker naargelang het kind ouder wordt, dit leidde ook tot het verschil in angstreducerend effect tussen de twee leeftijdsgroepen: voor kinderen tussen zeven en negen jaar bleek de vader een beter model te zijn wanneer het aankwam op roterende instrumenten. Kinderen tussen vijf en zes jaar toonden dan weer een positiever gedrag bij de tell-show-do methode. Dit komt door de leercapaciteit van de kinderen dat toeneemt met de leeftijd, het modelleren kon daarom door vijf- tot zesjarigen als een complexer gegeven beschouwd worden. Verdere studies dienen gedaan te worden om te weten te komen of de kinderen al dan niet beter beïnvloed kunnen worden door leeftijdsgenoten. Uit deze studie kan worden geconcludeerd dat het live modelleren een waardevolle techniek is binnen de tandheelkunde. Het gebruikte model (moeder of vader) en de leeftijd van het kind zijn de bepalende factoren voor het laten slagen van deze gedragstechniek.

Verminderde effectiviteit van het live modelleren bij jongere kinderen

Vishwakarma et al. (2017) onderzochten het effect van live modelleren in vergelijking met de tell-play-do methode (variant van de tell-show-do methode), dit te beginnen bij de nulhypothese dat er geen verschil is tussen de twee gedragstechnieken. 98 kinderen met de leeftijd vijf tot zeven jaar werden uit de screening gekozen om deel te nemen aan de studie. Voor de inclusiecriteria diende het kind over initiële cariës laesies in één van de molaren van het melkgebit te bezitten en mocht het kind geen voorgaande tandheelkundige ervaringen hebben. Het totaal van 98 kinderen werd random verdeeld in twee blokken: 49 kinderen ondergingen de behandeling volgens de tell-play-do methode, de andere 49 kinderen werden blootgesteld aan het live modelleren. Beide groepen hadden dezelfde demografische karakteristieke eigenschappen. Tijdens de interventies werden parameters zoals de hartslag (door middel van een pulsoxymeter), FIS (Fatigue Impact Scale – meet impact van vermoeidheid) en de VS (Venham Scale – meet het positieve of negatieve coöperatieve gedrag) in kaart gebracht. Alle kinderen ondergingen twee tandartsbehandelingen: een algemeen mondonderzoek en een week later het laten plaatsen van een vulling, dit met het gebruik van lokale

infiltratie. Zowel de hartslag, als de schalen werden gemeten voor, tijdens en na de behandelingen. Uit de resultaten kon worden afgeleid dat de gemiddelde hartslag in verscheidene interventies (voor, tijdens en na behandeling) bij de groep van live modelleren hoger was in vergelijking met de hartslag bij de tell-play-do methode, dit zowel tijdens het eerste als tweede bezoek. Bij het tweede bezoek, het plaatsen van een vulling met voorafgaand een lokale/niet lokale verdoving, kon worden vastgesteld dat er geen verschil was in gemiddelde hartslagscores tussen beide groepen. Na het bekijken van de resultaten van de FIS en de VS schalen, kwam voort dat de angstpercepties van kinderen uit de groep met het modelleren significant hoger waren in vergelijking met de groep kinderen die de behandeling met de tell-play-do methode ondergingen. Hoewel dat de studie van Farhat-McHayleh, Harfouche, & Souaid (2009) aantoonde dat het modelleren een effectievere gedragstechniek dan de tell-show-do methode blijkt te zijn, toont deze studie het tegenovergestelde aan. Het artikel geeft aan dat dit komt doordat in deze studie de focus werd gelegd op een jongere leeftijdsgroep, terwijl in de voorgaande studie met een doelgroep van zeven- tot negenjarigen werd gewerkt. Het modelleren heeft in vergelijking met de tell-play-do methode een verminderde impact op jongere kinderen. Uit de RCT van Vishwakarma et al. (2017) kan worden vastgesteld dat het live modelleren minder efficiënt is bij het onder controle houden van de angst bij vijf- tot zevenjarigen en voor het bereiken van coöperatief gedrag tijdens een behandeling bij de tandarts.

Vergelijking tussen het live en video modelleren

De RCT (Randomized Clinical Trial) van Karekar, Bijle & Walimbe (2019) toonde het effect van drie gedragstechnieken aan, namelijk van tell-show-do, live modelleren en video of gefilmd modelleren. Het live modelleren kan niet altijd beschikbaar gesteld worden, hieruit vloeide dan ook het gefilmd modelleren voort. Voor de studie voltooiden 63 kinderen met de leeftijd tussen zeven en negen jaar de screening. Als inclusiecriteria diende dit het eerste tandartsbezoek voor het kind te zijn, daarnaast dienden de kinderen ook aan bepaalde scores omtrent het gedrag van de classificatie van Wright's et al. (1975) te voldoen. Voor het live modelleren werden kinderen van dezelfde leeftijd als model ter beschikking gesteld die ook de behandeling ondergingen. Deze kinderen maakten geen deel uit van de studie. Voor het gefilmd modelleren werd gebruik gemaakt van een vooraf opgenomen video waarin kinderen van dezelfde leeftijdscategorie een preventieve behandeling ondergingen. De video werd op een tablet aan de patiënten voorgelegd, de videoclip duurde tien minuten. De 63 deelnemende patiënten werden random verdeeld in drie blokken, met een totaal van 21 kinderen per blok. Elk blok stelde één van de drie gedragstechnieken voor. Alle patiënten ondergingen een mondonderzoek en een preventieve behandeling met het nemen van radiografische foto's, een reiniging en het aanbrengen van een fluoridelak. Voor het in kaart brengen van de angstindicatoren werd gebruik gemaakt van een visuele analoge indicator, de FIS schaal (Face Image Scale). Hierbij werd één uit de vijf cijfers voor de gezichtsuitdrukking toegekend aan het kind. Daarnaast werd ook de hartslag van de patiënt gemeten met een pulsoxymeter. Beide indicatoren werden bij alle kinderen voor, tijdens, en na het mondonderzoek en de preventieve behandeling gemeten. Uit de resultaten kon een duidelijk verschil worden vastgesteld tussen de gemiddelde hartslagscores en gelaatsuitdrukking scores, dit zowel voor als tijdens en na de behandeling. De gemiddelde hartslag

van kinderen voor en na de behandeling was significant lager in vergelijking met de gemiddelde hartslag tijdens de behandeling, dit bij alle drie de gedragstechnieken. Meerdere vergelijkingen van de hartslagscores toonden aan dat er een statistisch significant verschil was tussen de kinderen die de behandeling ondergingen met de tell-show-do methode en video modelleren, waarbij de kinderen in de groep met het video modelleren de laagste gemiddelde hartslagscores hadden. Er was geen onderling verschil in hartslagscores tussen het live en video modelleren, zo ook geen verschil in de scores van de FIS schaal. Bij de vergelijking tussen de tell-show-do methode en het video modelleren werd een duidelijk verschil vastgesteld in de FIS scores, deze waren hoger bij het video modelleren, dit zowel bij het ondergaan van het mondonderzoek als de preventieve behandeling. Daarnaast waren ook de FIS scores in de groep van het live modelleren hoger dan in de groep van de tell-show do methode, wat aantoont dat het live modelleren beter scoorde. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het video modelleren in vergelijking met de tell-show-do gezien kan worden als een efficiënte techniek voor het shapen van het gedrag van het kind, dit voor zowel het initieel mondonderzoek als voor de preventieve behandeling. Een significant verschil tussen het effect van live en video modelleren kon niet worden vastgesteld, beide gedragstechnieken lijken even effectief. De reden dat er voor kinderen van zeven tot negen jaar werd geopteerd, is omdat de communicatievaardigheden bij deze leeftijdsgroep al voldoende ontwikkeld zijn om het video en het live modelleren te kunnen begrijpen en te interpreteren. Het gebruik van een draagbare tablet bij het video modelleren kan voor het kind weerkaatsen op het uiten van positief gedrag. Dit komt doordat elektronische gadgets voor kinderen aantrekkelijk zijn, in het bijzonder de draagbare, wat op zijn beurt kan bijdragen aan de reductie van angst. Het was opmerkelijk dat de groep kinderen na het bekijken van de video veel aandachtiger waren en meer acceptatie toonden voor een tandheelkundige behandeling, in vergelijking met de tell-show-do en het live modelleren.

Angstreducerend effect van het video modelleren

Het doel van het laatste besproken artikel over deze gedragstechniek, geschreven door Alnamankany (2019), was het evalueren van het effect van het video modelleren op de reductie van angst bij kinderen die een fissuurverzegeling ondergingen. De inclusiecriteria voor de screening klonken als volgt: het kind moest tussen de zes en tien jaar oud zijn, in goede gezondheid verkeren, ASA score (American Society of Anesthesiologists Physical Status) I of II hebben en aan een bepaalde score van de angstschaal voldoen. De kinderen mochten ook over geen eerder geplaatste fissuurverzegelingen bezitten. Een totaal van 48 kinderen nam deel aan de studie, dit met een leeftijd van zes tot tien jaar. Voor deze studie werden twee interventie video's in gebruik genomen, namelijk één 'modelleren' video en één video met mondhygiëne instructies (controlegroep). Beide video's waren in kleur en duurden vier minuten. In de 'modelleren' video kwam een negenjarig, angstig meisje in beeld die samen met haar moeder voor de eerste keer naar de tandarts kwam. Het meisje (het model) in de video onderging een fissuurverzegeling met alle nodige uitleg als behandeling. Op het einde van de behandeling was te zien dat het meisje gelukkig uit de behandelruimte buiten kwam. In de andere video werd dezelfde tandarts in beeld gebracht, samen met hetzelfde negenjarig meisje. Aan het meisje werden concrete mondhygiëne instructies gegeven. Dit werd gedaan aan de hand van een

uitleg en het voortonen op een poetsmodel. Hierna moest het meisje zelf haar tanden voor de spiegel poetsen. De 48 kinderen werden random in twee groepen van video's verdeeld, 24 kinderen in de groep 'modelleren' video en 24 kinderen in de groep 'mondhygiëne instructies' video. Zowel voor als na de behandeling werden in samenwerking met de kinderen hun angstscores berekend aan de hand van de ACDAS schaal (Abeer Children Dental Anxiety Scale). Uit de resultaten kan een opmerkelijke variatie in hoeveelheid angst worden vastgesteld aan de hand van de ACDAS scores, te vergelijken met de angst voor en na de behandeling. Als tweede uitkomst kan er ook een link worden vastgesteld tussen de hoeveelheid angst, gemeten aan de hand van de ACDAS schaal, en de leeftijd van het kind. Echter vielen er tijdens de studie zestien kinderen uit. Tussen de groep met de 'modelleren' video en de controlegroep kon geen significant verschil in angst worden vastgesteld net voor het bekijken van de video's. Wel was er een verschil vast te stellen na het bekijken van beide video's, dit met name dat kinderen met de leeftijd zeven tot acht jaar het hoogste scoorden in de ACDAS schaal en dus het meeste angst ervaarden. In oudere studies (Al-Namankany et al., 2012, 2017, Melamed, 1986, Raadal et al., 2012) werd reeds aangetoond dat het meeste angst kon worden waargenomen bij schoolgaande kinderen met de leeftijd zeven tot negen jaar. Dit was ook de reden waarom er bij dit onderzoek (Alnamankany, 2019) voor een bredere leeftijdsgroep werd geselecteerd, en niet enkel voor kinderen met hoge angstscores. Verder is er ook gebleken dat de behandeling het beste verliep bij de groep kinderen met de 'modelleren' video, deze kinderen toonden een positiever gedrag en acceptatie van de fissuurverzegeling behandeling in vergelijking met de controlegroep. Ook was er bij de groep van het modelleren een grotere reductie van angst waar te nemen. Tot slot kon uit de resultaten ook worden vastgesteld dat de verwachting van de moeder naar het gedrag van het kind toe een goede indicator is voor het voorspellen van het werkelijke gedrag van het kind tijdens de behandeling. Uit deze RCT kan geconcludeerd worden dat het gebruik van de 'modelleren' video het meest effectief blijkt te zijn voor het reduceren van angst en het bereiken van het gewenste gedrag bij kinderen tijdens het ondergaan van de plaatsing van een fissuurverzegeling.

3.3.2 Tell-show-do

Wereldwijd maken vele tandartsen gebruik van tell-show-do, deze techniek wordt daarom ook één van de pijlers van gedragsverandering genoemd (Sharath et al., 2009). Tell-show-do is een gedragstechniek bestaande uit: het uitleggen van de handelingen aan de patiënt (tell), gevolgd door een demonstratie van de handeling (show) en tot slot de overgang tot het uitvoeren van de handeling zelf (do) (Farhat-McHayleh, Harfouche, & Souaid, 2009). Deze techniek zorgt ervoor dat het kind goed geïnformeerd is voor de aanvang van de behandeling en in combinatie met het demonstreren zal het kind een beter zicht hebben op wat er hem of haar staat te gebeuren (Vishwakarma et al., 2017).

Tell-show-do: vaakst gebruikte techniek

Sharath et al. (2009) hielden een studie met doel voor ogen om de (gedrags)technieken tell-show-do, distractie, positieve bekrachtiging, stembeheersing en hand over mond te evalueren. Daarnaast ook om het gedrag van het kind gedurende de behandeling te beoordelen en tot slot voor de vergelijking van het gedrag volgens leeftijd en geslacht. Voor deze retrospectieve studie werden case records (beschrijvingen van gevallen) van 247 kinderen (144 jongens en 103 meisjes) in gebruik genomen. De kinderen dienden minimum drie keer terug te komen naar de tandarts. Om het gedrag van het kind te beoordelen werd gebruik gemaakt van de Wright's modificatie van Frankl's gedragsbeoordelingsschaal, waarbij gekeken werd naar: het aanvaarden van de behandeling, het vertonen van tekens van angst, handelbaarheid van het gedrag en inzicht in het belang van de behandeling. De beoordeling vond plaats bij elk tandartsbezoek. De case records werden verdeeld in vier groepen, dit op basis van de leeftijd van de kinderen. Groep I omvatte 45 kinderen, met leeftijd drie tot zes jaar, groep II bestond uit 115 kinderen met leeftijd zes tot negen jaar, groep III was samengesteld uit 72 patiënten met leeftijd negen tot twaalf jaar en tot slot bestond groep IV uit vijftien participanten met een leeftijd boven de twaalf jaar. Deze groepen stelden respectievelijk de (gedrags)technieken tell-show-do, stembeheersing, hand over mond en andere (aanwezigheid van moeder, positieve bekrachtiging en modelleren) voor. Uit de resultaten van het eerste bezoek werd vastgesteld dat er geen statistisch significante verschillen waren tussen het gebruik van de stembeheersing en de groep met andere technieken, dit tussen verschillende leeftijdsgroepen. Bij het tweede bezoek werd een significant verschil waargenomen tussen de leeftijdsgroepen bij het gebruik van andere technieken. Tot slot werd bij het derde bezoek een statistisch significant verschil geconstateerd tussen de leeftijdsgroepen bij het gebruik van stembeheersing. Tijdens alle drie de bezoeken werd geen verschil opgemerkt tussen het geslacht, man of vrouw, en verandering in het gedrag. Dit werd al bij eerdere studies (o.a. Faloyan, Idehen, & Ufomata, 2003) naar voor gebracht en werd door de studie van Sharath et al. (2009) nogmaals bevestigd. Tell-show-do werd bij alle kinderen tijdens de drie bezoeken toegepast, het was de meest gebruikte gedragstechniek door de behandelaar en dit op routinematige basis. Er was een opvallende reductie van het gebruik van als negatief beschouwde technieken zoals stembeheersing en hand over mond. Hoewel de tell-show-do methode het meeste voorkwam, kon er geen algemeen verschil worden waargenomen tussen de verschillende gedragstechnieken. Uit dit alles kan geconcludeerd worden dat de gedragstechniek tell-show-do de voorkeur krijgt in de kindertandheelkunde. Er wordt steeds minder gebruik gemaakt van de minder kindvriendelijke technieken zoals stembeheersing en het plaatsen van de hand over de mond. Tot slot kan ook bevestigd worden dat het kind na de toepassing van een gedragstechniek, een positiever gedrag zal vertonen bij de daaropvolgende tandartsbezoeken.

Effectief bij jonge doelgroep

Zoals beschreven in het deel '3.3.1 Modelleren – Het gebruikte model' werden in de RCT van Farhat-McHayleh, Harfouche, & Souaid (2009) het effect van live modelleren met de tell-show-do methode vergeleken bij vijf- tot negenjarigen. Daarnaast werd ook nagegaan wie van de ouders (moeder of

vader) het beste als model representeerbaar was. Uit de resultaten kwam voort dat de hartslag bij kinderen uit de tell-show-do methode hoger was in vergelijking met de hartslag bij kinderen met het modelleren (moeder als model). Instrumenten met roterende bewegingen bezorgden de kinderen het meeste stress, wat te zien was aan de hartslagpieken. De studie toonde ook aan dat de tell-show-do methode minder effectief bleek te zijn dan het modelleren met de moeder als model, dit hoewel tell-show-do wel de meest voorkomende techniek is in de kindertandheelkunde. De verminderde effectiviteit uitte zich in een toename van de hartslag. Kinderen tussen vijf en zes jaar toonden een positiever gedrag bij de tell-show-do methode in vergelijking met kinderen van zeven tot negen jaar. Voor het modelleren dienen verdere studies gedaan te worden om te weten te komen of de kinderen al dan niet beter beïnvloed kunnen worden door leeftijdsgenoten. Uit dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat het live modelleren met de moeder als model de voorkeur geniet. De tell-show-do methode komt hiermee op de derde plaats (na modelleren met vader als model), maar wordt wel gezien als een effectievere methode bij kinderen in een jongere leeftijdscategorie.

Variant van tell-show-do

Vishwakarma et al. (2017) onderzochten het effect van live modelleren in vergelijking met de tell-play-do methode bij vijf- tot zevenjarigen. Tell-play-do is een variant van tell-show-do, het enige verschil tussen beiden is dat het kind bij tell-play-do met een imitatiespeelgoed van het instrument mag spelen (play), terwijl bij tell-show-do het instrument aan het kind wordt voorvertoond (show). De methode van deze studie is reeds beschreven onder '3.3.1 Modelleren – Verminderde effectiviteit van live modelleren bij jongere kinderen'. Uit de resultaten kon worden afgeleid dat de gemiddelde hartslag in verscheidene interventies (voor, tijdens en na behandeling) bij de groep met tell-play-do lager was in vergelijking met de hartslag in de groep met het modelleren, dit zowel tijdens het eerste als tweede bezoek. Bij het tweede bezoek, het plaatsen van een vulling met voorafgaand een lokale/niet lokale verdoving, kon worden vastgesteld dat er geen verschil was in gemiddelde hartslagscores tussen beide groepen. Na het bekijken van de resultaten van de FIS en de VS schalen, kwam voort dat de angstpercepties van kinderen uit de groep 'tell-play-do' significant lager waren in vergelijking met de groep kinderen die de behandeling met het modelleren ondergingen. Hoewel dat de studie van Farhat-McHayleh, Harfouche, & Souaid (2009) aantoonde dat het modelleren een effectievere gedragstechniek dan de tell-show-do methode blijkt te zijn, toonde deze studie het tegenovergestelde aan. Het artikel gaf aan dat dit komt doordat in deze studie de focus werd gelegd op een jongere leeftijdsgroep, terwijl in de voorgaande studie met een doelgroep van zeven- tot negenjarigen werd gewerkt. Tell-play-do heeft in vergelijking met het modelleren een verhoogde impact op jongere kinderen. Uit de RCT van Vishwakarma et al. (2017) kan geconcludeerd worden dat tell-play-do in vergelijking met het modelleren een efficiëntere techniek is voor het onder controle houden van de angst bij vijf- tot zevenjarigen en voor het bereiken van coöperatief gedrag tijdens een behandeling bij de tandarts.

Verminderde effectiviteit bij oudere kinderen

Een andere studie, tevens ook de laatst besproken onder deze gedragstechniek, is de RCT van Karekar, Bijle & Walimbe (2019). Het doel van de studie was het aantonen van het effect van drie gedragstechnieken, namelijk van tell-show-do, live modelleren en video of gefilmd modelleren bij zeven- tot negenjarigen. De bespreking van de methode vond onder '3.3.1 Modelleren – Vergelijking tussen het live en video modelleren' plaats. Uit de resultaten kon een duidelijk verschil worden vastgesteld tussen de gemiddelde hartslagscores en gelaatsuitdrukking scores, dit zowel voor als tijdens en na de behandeling. De gemiddelde hartslag van kinderen voor en na de behandeling was significant lager in vergelijking met de gemiddelde hartslag tijdens de behandeling, dit bij alle drie de gedragstechnieken. Ook was er een merkbaar verschil in FIS scores, deze waren voor en na de behandeling hoger in vergelijking met de scores tijdens de behandeling. Vervolgens toonden meerdere vergelijkingen van de hartslagscores aan dat er een statistisch significant verschil was tussen de kinderen die de behandeling ondergingen met de tell-show-do methode en video modelleren, waarbij de kinderen in de groep met tell-show-do een hogere gemiddelde hartslagscore hadden in vergelijking met de hartslagscores bij het video modelleren. Bij de vergelijking tussen de tell-show-do methode en het video modelleren werd een duidelijk verschil vastgesteld in de FIS scores, deze waren lager bij tell-show-do, dit zowel bij het ondergaan van het mondonderzoek als de preventieve behandeling. Daarnaast waren ook de FIS scores in de groep van tell-show-do lager dan in de groep van het live modelleren, wat aantoont dat het live modelleren beter scoorde. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de tell-show-do in vergelijking met het video modelleren gezien kan worden als een minder efficiënte techniek voor het shapen van het gedrag van het kind, dit voor zowel het initieel mondonderzoek als voor de preventieve behandeling. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de gekozen leeftijdscategorie voor deze studie. De communicatievaardigheden bij kinderen van zeven tot negen jaar zijn al voldoende ontwikkeld om het video en het live modelleren te kunnen begrijpen en te interpreteren. Deze gedragstechnieken kunnen daarom voor kinderen ook interessanter zijn. Dit wil zeggen dat de tell-show-do methode beter blijkt te werken bij jongere kinderen, vandaar dat deze gedragstechniek slechter scoorde in deze studie. Daarnaast hangt het effect van tell-show-do ook af van de communicatievaardigheden van de behandelaar. Indien deze vaardigheden minder gevarieerd waren bij deze studie, kon dat ervoor gezorgd hebben dat de kinderen beter scoorden bij het video modelleren.

3.3.3 Positieve bekrachtiging

De derde techniek voor het beïnvloeden van het gedrag van het kind dat besproken zal worden is de positieve bekrachtiging. Positieve bekrachtiging is onderdeel van operante conditionering waarbij het gedrag van het kind wordt bepaald door hetgeen wat er op volgt (Kindertandheelkunde 1, 2009). Bij positieve bekrachtiging wordt er gebruik gemaakt van het toekennen van een beloning aan het kind, dit enkel nadat het kind een gunstig gedrag vertoonde tijdens de behandeling (Sharath et al., 2009). Gezien veel kinderen na een tandheelkundige behandeling gespannen zijn, kan het

overhandigen van een cadeau een bevorderlijk effect hebben op het kind. De patiënt zal zich daardoor gelukkiger voelen en gemotiveerder zijn naar het volgende bezoek toe (Rank, Vilela, Ogawa, & Imparato, 2018).

Controversieel effect

Hoewel dat de studie van Sharath et al. (2009) naast tell-show-do, stembeheersing, en hand over mond ook het effect van positieve bekrachtiging zou beschrijven, werd hier verder in het artikel niet duidelijk meer naar verwezen. Op basis van deze studie kan positieve bekrachtiging dan ook niet worden geëvalueerd.

Reductie van angst in tweede zittijd

Rank¹, Vilela, Rank², Ogawa & Imparato (2018) onderzochten het effect van positieve bekrachtiging en gingen na of de angst van het kind gereduceerd kon worden door het geven van een beloning na de behandeling. Het tweede doel van de studie was het nagaan van mogelijke verschillen tussen het geslacht man of vrouw. De studie was een RCT met een steekproefgrootte van 306 kinderen. De kinderen die includeerden in de studie moesten voldoen aan volgende criteria: het hebben van een leeftijd tussen vier en zes jaar, er werden zowel jongens als meisjes gezocht, het kind mocht geen voorgaande ervaring hebben in de tandheelkunde en het kind moest in nood zijn van een behandeling. 306 patiënten werden verdeeld in twee groepen, groep één (G1 - controlegroep) bestond uit 150 deelnemers en groep twee (G2 - experimentele groep) uit 156 participanten. De patiënten werden geëvalueerd gedurende de eerste twee bezoeken. Groep twee ontving na de behandeling een beloning, zowel moeder als kind waren op voorhand hier niet van op de hoogte. Ook de behandelaar wist niet welke groep kinderen een beloning zou ontvangen en welke niet. De kinderen ondergingen parallel dezelfde behandeling, wat wil zeggen dat er in de eerste zittijd een klinisch onderzoek en het polijsten plaatsvonden en in de tweede zittijd de nodige behandelingen werden uitgevoerd. De behandeling ging gepaard met uitleg aan de hand van de tell-show-do methode. Voor het in kaart brengen van de patiënt zijn/haar angst en emotie werd gebruik gemaakt van de gemodificeerde VPT (Venham Picture Test) zelfreflectie test. Bij deze test werden zeven kaartjes aan de kinderen voorgelegd bij volgende gebeurtenissen: voor de behandeling, na het klinisch mondonderzoek en polijsten, na het ontvangen van de beloning en voor het plaatsvinden van het tweede bezoek. Emoties zoals: neutraal, vreugde, angst, kwaadheid, verlegenheid, wenen en paniek werden op de kaartjes afgebeeld, bij iedere gebeurtenis mocht het kind aanwijzen hoe het zich voelde. Na de berekening van de resultaten kan er bewezen worden dat het angstniveau bij kinderen uit G2, na het krijgen van de beloning, daalde van 54% naar 24%. Daarnaast werd na het bekijken van de data ook een evidentie vastgesteld dat de beloning zijn werking van positieve bekrachtiging bleef behouden en het angstniveau hierdoor verlaagd bleef. Bij G1 konden deze resultaten niet worden vastgesteld: er was een significante aanwezigheid van angst bij het kind, deze bleef constant en was ook terug aanwezig bij de tweede zittijd. Naast deze bevindingen werd ook het voorkomen van angst tussen de geslachten vergeleken. Een significant verschil in angst kon

worden vastgesteld tussen meisjes uit G1 en G2, met in G2 een afname van angst bij het terugkomen voor een tweede behandeling. Bij jongens kon geen significant verschil worden vastgesteld. Bij het beoordelen van angst na het in ontvangst nemen van de beloning, kon geen verschil in angst tussen beide geslachten worden waargenomen. Meisjes uit groep twee vertoonden voor de behandeling meer angst in vergelijking met jongens, maar toonden minder angst tijdens de behandeling in vergelijking met jongens in groep twee. Tijdens deze studie werd ervoor gekozen om de beloning (bestaande uit een kleurrijke ballon) aan het kind te overhandigen na de behandeling, dit hoewel een andere studie (Melamed, 1986) reeds aantoonde dat het effectiever is om het cadeau voor het begin van de behandeling toe te kennen. Belonen van het kind na de behandeling zou het kind geen beeld geven van het gewenste gedrag. Daarnaast zijn de meeste jonge kinderen op deze leeftijd bang en onzeker over hun vaardigheden, dit wetende valt niet uit te sluiten dat het geven van een beloning een psychologische druk uitoefent op het kind. Hoewel dat de uitgeoefende druk zijn beurt zal leiden tot stress en schrik voor het niet ontvangen van de beloning (indien het kind hiervan op de hoogte is) (Kohn, 1996), zal het er tegenstaand wel effectief voor zorgen dat de interesse, inspanning en doorzetting van het kind voor de behandeling toenemen (Schunk, 1984). Uit de huidige studie van Rank¹, Vilela, Rank², Ogawa & Imparato (2018) kan geconcludeerd worden dat het geven van een beloning na de behandeling een positief resultaat toont in het reduceren van angst bij kinderen van vier tot zes jaar. Tot slot kan ook worden besloten dat meisjes in de experimentele groep minder angst vertoonden tijdens de tweede behandeling in tegenstelling tot jongens.

Gunstig effect op gedrag tijdens behandeling

Het doel van de studie van Xia & Song (2016) was het bepalen van het effect van het beloningssysteem. Daarnaast ook het kunnen voorzien van een alternatieve behandeling in de kindertandheelkunde voor het minderen van de angst en fobie. Om deel te mogen nemen aan de studie moesten de kinderen een leeftijd hebben tussen de drie en twaalf jaar, in nood zijn van een tandheelkundige behandeling en tekenen vertonen van dentofobie of schrik. Ook dienden zowel de ouders als kinderen vloeiend de moedertaal te beheersen en de patiënten nog niet eerder een angstbehandeling te hebben ondergaan. Een totaal van 100 patiënten nam deel aan de studie. De kinderen werden random verdeeld in twee groepen van telkens 50 kinderen, waarvan groep A de controlegroep was en groep B de groep die een beloning ontving. Beide groepen ondergingen een routinebehandeling. Voor de beoordeling van de angst bij het kind werd gebruik gemaakt van de CFSS-DS schaal (Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale). Aan kinderen uit groep B werd voor de behandeling meegedeeld dat, indien ze rustig zouden blijven en de behandeling niet zouden weigeren, ze achteraf een beloning in ontvangst mochten nemen. De kinderen die meegaand waren in de behandeling mochten kiezen uit één van de volgende drie beloningen: een gom, een cartoon sticker of een klein notitieblokje, de keuzes werden bijgehouden. Groep A (controlegroep) ontving geen beloning na de behandeling. De behandelingen die de kinderen ondergingen waren aansluitend op hun behoeften. Op basis van de CFSS-DS schaal kon bij de resultaten vastgesteld worden dat de gemiddelde CFSS-DS score in groep B was afgenomen na de behandeling. Bij de vergelijking van de angstscores van de deelnemers in groep B voor de behandeling en na het ontvangen van de beloning,

kon een significant verschil worden waargenomen: bij 48 van de 50 deelnemers uit deze groep vond een reductie van angst plaats. Bij de observatie kon duidelijk geconstateerd worden dat de patiënten die zich bewust waren van de beloning sneller stopten met huilen en gehoorzamer waren in vergelijking met kinderen uit groep A. Op het einde van de behandeling ontvingen alle patiënten uit groep B een beloning, voortvloeiend uit het gunstig gedrag. Bij groep A, die de behandeling onderging zonder beloning, kon achteraf slechts een lichte reductie in angst worden vastgesteld. Bij het kijken naar de gekozen cadeaus, kwam naar voor dat de meerderheid van de drie- tot zesjarigen koos voor stickers, bij de zeven- tot negenjarigen kreeg een gom de voorkeur en tot slot bij de tien- tot twaalfjarigen werd grotendeels gekozen voor het notitieboekje. De keuzes van de beloning vloeiden bij de kinderen voort uit hun behoeften, omgeving en persoonlijke eigenschappen. Het is bij het aanbieden van een beloning belangrijk om naast de leeftijd van het kind ook rekening te houden met deze factoren. Uit deze RCT kan geconcludeerd worden dat angst voor de tandarts effectief gereduceerd kan worden door het gebruik van positieve bekrachtiging. De meeste patiënten uit groep B (96%) overwonnen de angst na het ontvangen van de beloning. Hoewel dat er bij groep A een lichte daling van angst plaatsvond na de behandeling, zouden er toch bijkomende stappen moeten gezet worden voor een effectieve reductie. Positieve bekrachtiging met het aanvankelijk vermelden van de beloning, wordt aanbevolen voor het verminderen van tandheelkundige angst.

3.3.4 Distractie

Distractie is de laatste gedragstechniek die zal worden besproken voor dit onderzoek. Distractie, ook wel bekend onder de term 'afleiding', is een strategie waarbij de aandacht van de patiënt, tijdens het ondergaan van een niet aangename procedure, wordt gevestigd op een ander gebeuren (Prado et al., 2019). De strategie zorgt ervoor dat de angst bij de patiënt reduceert doordat de focus en interesse ergens anders op worden gelegd (Kaur et al., 2015). Distractie kan ingedeeld worden in actief of passief, waarbij actief staat voor activiteiten die directe medewerking van de patiënt vereisen zoals het gebruik van speelgoed en spelletjes, en passief staat voor geen vereiste van directe medewerking, zoals het beluisteren van muziek en bekijken van video's (Prado et al., 2019). Bij deze techniek kan gebruik gemaakt worden van distractie onder vorm van videogames, geluid, bekijken van video's, foto's, cartoons en zoveel meer (Kaur et al., 2015). Distractie is een veilige, eenvoudige en goedkope methode dat een positieve impact heeft op jonge individuen, in het bijzonder bij patiënten met angst voor de tandarts en wordt daarom geregeld toegepast bij tandheelkundige behandelingen (Prado et al., 2019).

Actieve distractie: meest effectieve vorm

Het toedienen van lokale anesthesie kan door de patiënt als vervelend en pijnlijk worden ervaren. Deze handeling wordt geassocieerd met het gebruik van naalden, welke worden gezien als een van de meest schrikwekkende instrumenten (El-Sharkawi et al., 2012). Met een RCT vergeleken Attar &

Baghdadi (2014) het effect van passieve, gebruikmakende van een audiovisuele bril en het effect van actieve, gebruikmakende van een iPad, distractie. Bij beide vormen van afleiding werd gekeken naar de pijnperceptie en het gedrag van kinderen, dit tijdens het ondergaan van een restauratieve behandeling. Voor de inclusie werden de kinderen geselecteerd op basis van de reeds geplande behandelingen. Daarnaast werd ook gekeken naar de leeftijd, de kinderen dienden tussen de vier en acht jaar oud te zijn. Ook mochten de kinderen geen medische of ontwikkelingsgebonden aandoeningen hebben en in nood zijn van een vitale pulpathapie (pulpotomie) in één van de molaren. Tot slot werd er voor de inclusie ook gebruik gemaakt van de Frankl's Behavioural Rating Scale (reeds beschreven). Kinderen die (zeker) positief scoorden tijdens het polijsten werden geselecteerd. Een totaal van 42 patiënten werden voor deze studie geselecteerd, drie van hen vielen af. Voor de studie werd gekeken naar het aantal te behandelen tanden, dit kwam neer op 78 molaren uit het melkgebit. De molaren werden verdeeld in twee groepen, 39 melkmolaren werden behandeld onder lokale anesthesie en distractie door middel van een iPad (met een game of film) en de andere 39 molaren werden behandeld met lokale anesthesie en afleiding door middel van een audiovisuele bril. Beide distractietechnieken werden beurtelings toegepast op alle patiënten. Tussen de zittingen zat één week. Voor het meten van angst, pijn en gedrag van het kind, werd gebruik gemaakt van drie verschillende schalen. Daarnaast werd ook de hartslag van de patiënten in kaart gebracht met een pulsoxymeter. Elke indicator werd gemeten op zeven tijdstippen. Na het bekijken van de tabellen met de resultaten, kon worden afgeleid dat de audiovisuele bril een hogere pijnscore bij kinderen vertoonde in vergelijking met de iPad pijnscore. Deze significante scores waren voornamelijk vast te stellen tijdens de toediening van lokale anesthesie en cariëspreparatie. De minderheid van de kinderen met een iPad bevonden zich in een 'stille', 'geïrriteerde' of 'boze' toestand, in vergelijking met de audiovisuele bril. Toediening van lokale anesthesie werd ervaren als de meest pijnlijke ervaring dat storend gedrag met zich meebracht. Tegenstaande was de gemiddelde pijnscore bij de jongere patiënten (vier- tot zesjarigen) wel hoger in de iPad groep. Gekeken naar de hartslag, kon duidelijk worden vastgesteld dat de gemiddelde hartslagscores over de intervallen lager waren bij kinderen die gebruik maakten van een iPad in vergelijking met de audiovisuele bril. De voorkeur ging bij 61,5% van de ouder dan zesjarige patiënten naar een iPad, gevolgd door 20,5% naar de audiovisuele bril. Dit terwijl de kinderen jonger dan zes jaar met 44,4% de audiovisuele bril verkozen, gevolgd door een iPad (38,9%). Hieruit kan worden geconcludeerd dat het gebruik van een iPad veel effectiever werkt voor de reductie van pijn en angst, in vergelijking met de audiovisuele bril. Distractie met een iPad heeft een positieve invloed op storend gedrag gedurende, voor de patiënt, pijnlijke procedures. Daarnaast kan ook worden aangetoond dat een iPad een gunstig effect heeft op de hartslag van het kind in tegenstelling tot de audiovisuele bril. Na deze studie kan actieve distractie onder vorm van verschillende hulpmiddelen zoals een iPad worden aanbevolen. Bij het toepassen van distractie dient echter wel rekening gehouden te worden met de leeftijd, voorkeur en voldoening van het kind.

Voorkeur voor audiovisuele distractie (versus auditieve)

Gezien dat distractie in verschillende vormen toegepast kan worden, onderzochten en vergeleken Kaur et al. (2015) het effect van audio/auditieve en audiovisuele distractie bij angstige kinderen in de tandheelkunde in verschillende leeftijdsgroepen. De kinderen die mochten deelnemen aan deze RCT werden respectievelijk verdeeld in twee groepen: de vier-tot zesjarigen en de zes- tot achtjarigen. Een totaal van 60 kinderen deed mee aan de studie, met telkens 30 kinderen per leeftijdsgroep. Voor de inclusie dienden de patiënten te voldoen aan volgende criteria: ten minste één gecarieerde tand hebben die verzorgd diende te worden zonder toediening van lokale anesthesie en één tand hebben voor extractie of endodontische behandeling met toediening van lokale anesthesie. Daarnaast moesten de kinderen zich ook in goede mentale en fysieke toestand bevinden. De groepen van telkens 30 patiënten werden vervolgens verdeeld in drie groepen, met name in de controlegroep, de auditieve distractie groep en de audiovisuele distractie groep (tien patiënten per groep). Alle kinderen ondergingen drie zittijden bij de tandarts, in het eerste bezoek vond de diagnose plaats, bij het tweede bezoek ondergingen ze de preparatie van de caviteit zonder lokale anesthesie en bij het derde bezoek vond er een extractie of endodontische behandeling met lokale anesthesie plaats. De patiënten in de audio groep mochten naar muziek of een gesproken tekst luisteren, patiënten in de audiovisuele groep kregen een korte videoclip of cartoon te bekijken. Voor het in kaart brengen van het angstniveau van het kind, werd gebruik gemaakt van een hartslagmeting. De hartslag werd bij de kinderen door middel van een pulsoxymeter voor, tijdens en na de behandeling gemeten, dit bij alle drie de zittijden. Daarnaast werd ook de angst van het kind geëvalueerd aan de hand van een tandheelkundige subschaal bestaande uit acht te bevragen onderwerpen. De schaal werd door elk kind/ouder twee keer, voor en na de behandeling ingevuld. Als laatste werd elk kind ook op video opgenomen, zodat hierna de experts het gedrag van het kind konden observeren en de angst konden vaststellen. Uit de metingen van de hartslag kon voor de resultaten het volgende worden vastgesteld: tijdens het eerste bezoek was er een significant verschil waar te nemen tussen de controlegroep en de audiovisuele groep, dit na de behandeling. Kinderen in de audiovisuele groep waren in beide leeftijdsgroepen het meest op hun gemak. Bij het tweede bezoek kon uit de hartslagmetingen worden vastgesteld dat er een significant verschil was tussen de controle en de audiovisuele groep bij de metingen tijdens de behandeling, in beide leeftijdsgroepen. Daarnaast was er ook een verschil tussen de controlegroep in vergelijking met de auditieve groep en de audiovisuele groep na de behandeling, waarbij de hartslagen van de kinderen van vier tot zes jaar statistisch hoger waren in de controlegroep. Bij de zes- tot achtjarigen was de hartslag hoger in de audio groep in vergelijking met de audiovisuele groep en waren de kinderen in de controlegroep het minst op hun gemak. Vervolgens was er tijdens het derde bezoek een verschil in hartslag tussen de audiovisuele en de controlegroep, waarbij er bij de audiovisuele groep een hogere hartslag werd vastgesteld. Ook waren de hartslagen tussen de audiovisuele en de audio groep significant anders. Kinderen bleken zich beter te voelen in de audiovisuele groep, gevolgd door de audio groep en waren tot slot het minst relaxed in de controlegroep, dit voor beide leeftijdsgroepen. Bij het bekijken van de DFSS-SF scores kon worden vastgesteld dat de controlegroep van vier- tot zesjarigen hoger scoorde voor en na de behandeling, dit bij alle drie de zittijden in vergelijking met de controlegroep

van zes- tot achtjarigen. Dit wil zeggen dat de vier- tot zesjarigen meer angst ervaren. Daarnaast kon ook vernomen worden dat het positieve effect van auditieve afleiding waar te nemen was in beide leeftijdsgroepen. Zo ook had audiovisuele distractie een goed effect op beide leeftijdsgroepen. De reden waarom er voor deze studie werd geopteerd voor een indeling in leeftijdsgroepen, was omdat de vier- tot zesjarigen een andere psychologie hebben en zich in een andere mentale status bevinden. Uit deze studie kan worden geconstateerd dat zowel auditieve als audiovisuele distractie beiden een effectief middel zijn (in beide leeftijdsgroepen) voor het afleiden van de aandacht van het kind tijdens de behandeling. Echter kon de maximale reductie van klinische angst worden vastgesteld in de audiovisuele groep. Het beluisteren van muziek (audio) hielp bij kinderen om de onaangename geluiden van de handinstrumenten of andere angstaanjagende geluiden te verdoezelen, maar had geen invloed op het hartslagritme.

Bij het onderzoek naar het effect van distractie, behoren tot slot ook nog twee systematische reviews.

Gunstig angstreducerend effect bij behandeling met lokale anesthesie

Het gebrek aan een consensus rond het effect van audiovisuele distractie verhinderde de popularisatie en toename van het gebruik van de distractie techniek. Uit deze vaststelling creëerden Zhang, Qin, Shen, Ji & Wang (2018) de volgende PICO-vraag: *'Does audiovisual distraction reduce dental anxiety in children under local anesthesia?'.* Met een systematische review werd getracht een antwoord te vinden op het angstreducerend effect van audiovisuele afleiding. Voor de inclusie werd gekeken naar de leeftijd van de deelnemers, deze mochten niet ouder dan achttien jaar zijn. Ook mochten de kinderen geen systematische of mentale aandoeningen hebben en moesten in nood zijn van een behandeling onder lokale anesthesie. De geïncludeerde distracties waren van het type audiovisuele, enkel visuele of enkel auditieve. Na het toepassen van de zoekstrategie en selectiecriteria, bleken negen (Agarwal, 2017, Al-Khotani et al., 2016, Bagattoni et al., 2017, El-Sharkawi et al., 2012, Guinot et al., 2014, Kaur et al., 2015, Mitrakul et al., 2015, Nuvvula et al., 2015, Prabhakar et al., 2007) studies in aanmerking te komen, bestaande uit zes RCT's en drie CCT's (Controlled Clinical Trial). Uit de meta-analyse kon worden vastgesteld, op basis van 352 patiënten uit zes studies, dat de hartslag/pulse bij behandelingen met lokale anesthesie gebruik makend van audiovisuele distractie, significant lager was in vergelijking met geen gebruik van een afleidingstechniek. Daarnaast werd ook in twee studies gekeken naar de parameter zuurstofsaturatie bij audiovisuele afleiding, maar hier kon geen significant verschil bij worden waargenomen. Naast deze twee parameters werd ook gekeken naar de zelf-rapportages en gedragsschalen van de participanten. In drie van de studies (Al-Khotani et al., 2016, Guinot et al., 2014, Prabhakar et al., 2007) was er geen verschil merkbaar in de zelf-rapportages tussen het gebruik van audiovisuele distractie of geen gebruik van distractie tijdens de behandeling. Gekeken naar de gedragsschalen, kon wel worden vastgesteld dat zowel het gedrag van kinderen als de attitude ten opzichte van tandheelkunde positief beïnvloed werden bij het gebruik van afleidingstechnieken (Al-Khotani et al., 2016, Bagattoni et al., 2017, El-Sharkawi et al., 2012, Guinot et al., 2014, Kaur et al., 2015, Mitrakul

et al., 2015, Nuvvula et al., 2015). Uit deze systematische review kan effectief worden geconcludeerd dat de toepassing van audiovisuele distractie helpt bij het reduceren van tandartsangst bij kinderen. Deze techniek is een nuttige toepassing in de tandartspraktijken dat ook zorgt voor bevordering van het wenselijk gedrag.

Effectiviteit van verschillende soorten distractie

Door een gebrek aan een systematische review omtrent de evidence van alle mogelijke distractievormen in de tandheelkunde, besloten Prado et al. (2019) om zelf een systematische review uit te voeren. De PICO-vraag van Prado et al. (2019) bestond uit verschillende onderdelen, als populatie werd gekozen voor kinderen en adolescenten jonger dan achttien jaar zonder enige ontwikkelings- of cognitieve stoornissen. Interventie stond voor het gebruik van distractietechnieken gedurende een tandheelkundige behandeling, dat vergeleken werd met geen gebruik van afleidingstechnieken en tandartsangst was tot slot de uitkomst. Het vaststellen van al dan niet een reductie van angst voor de tandarts bij kinderen en adolescenten met het gebruik van distractietechnieken was dan ook het doel. Na het toepassen van de selectie- en inclusiecriteria kwamen 21 RCT's voort. De steekproefgrootte van de deelnemers varieerde van 28 tot 176, met een leeftijd tussen de vier en zestien jaar. De soorten afleidingen bestonden uit audio en audiovisuele distractie, camouflerende instrumenten (vloeistof en naald), biofeedbacktherapie, gebruik van een microscoop en speelgoed.

Als eerste werd het gebruik van auditieve distractie geëvalueerd bij vier- tot achtjarigen. Hierbij kon uit de subjectieve instrumenten (vragenlijsten) als resultaat worden vastgesteld dat het luisteren naar songs voor volwassenen met tekst leidde tot een lager angstniveau bij vier- tot zesjarigen na het mondonderzoek, zo ook na het toedienen van lokale anesthesie en uitvoeren van een restauratie (dit bij vier- tot achtjarigen). Bij het gebruik van objectieve instrumenten (microscopen) vertoonden de kinderen minder angst na toediening van lokale anesthesie en uitvoeren van de restauratie, in vergelijking met kinderen zonder muziek. Het beoordelen van angst bij het luisteren naar kinderliedjes leidde aan de hand van subjectieve instrumenten tot een vaststelling van verminderde angst gedurende het mondonderzoek, reiniging, restauratie en extractie. Bij het gebruik van objectieve instrumenten vertoonden kinderen een reductie van angst tijdens het mondonderzoek, restauratie en extractie. Beiden in vergelijking met geen gebruik van een afleidingstechniek. Daarnaast vond ook een evaluatie van auditieve distractie plaats bij kinderen van acht tot twaalf jaar, waaruit bij het gebruik van zowel subjectieve als objectieve instrumenten kon worden vastgesteld dat deze groep een lager angstniveau vertoonde voor en na de extractie in vergelijking met kinderen zonder afleiding. De vaststellingen waren statistisch significant.

Als tweede vond ook een vergelijking plaats tussen het gebruik van audiovisuele distractie en geen distractie. Kinderen tussen zeven en tien jaar vertoonden bij het gebruik van een 3D bril een reductie in angst voor, tijdens en na de toediening van lokale anesthesie. Bij vier- tot achtjarigen werd audiovisuele afleiding met een computerscherm benut, ook deze toepassing leverde een verlaging

van het angstniveau voor, tijdens en na toediening van lokale anesthesie. Kinderen met leeftijd vier tot zes jaar werden dan weer afgeleid door middel van het bekijken van een cartoon spelende op een monitor gedurende toediening van lokale anesthesie. Een afname in angst bij kinderen was hierbij vast te stellen door middel van een verlaagde gemiddelde hartslag en aan de hand van een zelf-rapportage. Vervolgens werd ook het gebruik van een videobrill onderzocht bij kinderen en adolescenten met een leeftijd tussen de vier en zestien jaar, hierbij werd een reductie in angst waargenomen tijdens en na: de preoperatieve periode, toediening van lokale anesthesie en gebruik van snel roterende instrumenten. De statistisch significante uitkomsten waren in vergelijking met dezelfde behandelingen bij kinderen zonder de toepassing van de afleidingstechniek.

Tot slot werd ook gekeken naar de overige groep distractietechnieken, met als eerste de toepassing van de biofeedbacktherapie bij negen- tot dertienjarigen. Deze toepassing resulteerde in een waarneembare lagere hartslag en bloeddruk tijdens een restauratieve behandeling. Bij kinderen jonger dan vijftien jaar werd gebruik gemaakt van toediening van lokale anesthesie met camouflagespuiten (bv. met speelgoedachtige uiterlijk). Hieruit vloeide een gunstiger gedrag voort, de kinderen weenden minder en lachten meer. Een andere techniek voor toediening van lokale anesthesie was het gebruik van een telescopische naald bij vier- tot achtjarigen. Deze kinderen vertoonden een gunstiger pijngerelateerd gedrag, waarbij ze minder pijn ervaarden na de toediening. Als laatste werd bij de leeftijd vier tot zes jaar gebruik gemaakt van een spiegel om de kinderen zo af te leiden en hen tegelijkertijd ook zelf de behandeling te laten leiden. Deze aanpak resulteerde in gereduceerde angst en een beter gedrag naar het tweede bezoek toe. De vergelijkingen gebeurden met dezelfde behandelingen bij kinderen zonder de technieken.

Uit deze systematische review kan worden geconcludeerd dat auditieve distractie effectueert in een reductie van tandartsvrees en het angstniveau bij kinderen in vergelijking met geen effect bij kinderen zonder deze afleidingstechniek. Voor de keuze van type muziek/story dient gekeken te worden naar het type individu. Bij de toepassing van audiovisuele distractie, kan vastgesteld worden dat deze afleiding effect heeft in het verlagen van het angstniveau bij het ondergaan van enkele specifieke behandelingen, in vergelijking met geen effect bij kinderen zonder deze distractietechniek. Audiovisuele distractie kan gebruikt worden onder verschillende vormen (3D- of videobrill, computer- of televisiescherm, etc.). Als laatste kan besloten worden dat de overige types distractie ook enige reductie in angst vertoonden, maar dat hierbij wel rekening dient gehouden te worden met de bereidheid tot medewerking van de patiënt.

4. Discussie

De resultaten van deze literatuurstudie over de gedragstechnieken modelleren, tell-show-do, positieve bekrachtiging en distractie tonen aan dat alle vier de technieken beïnvloedend werken op het gedrag en de angst van het kind tijdens een tandheelkundige behandeling.

Bij de literatuur over de gedragstechnieken modelleren en tell-show-do, was het merkbaar dat het effect van deze twee vaak met elkaar werd vergeleken. Zo heeft tell-play-do bij de allerjongste patiënten de hoogste impact. Daarnaast kwam naar voor dat het gebruik van tell-show-do, tevens ook de vaakst gebruikte techniek, beter kan worden ingezet bij jonge kinderen met een leeftijd tot zes à zeven jaar. Het is bij deze leeftijdsgroep belangrijk om voldoende met het kind te communiceren en uitleg te geven. Hier dragen de communicatievaardigheden van de behandelaar zeker aan bij. Bijgevolg kan het gebruik van modelleren dus beter worden toegepast bij kinderen ouder dan zeven jaar, gezien zij psychologisch en communicatief beter ontwikkeld zijn. Bij het live modelleren wordt de voorkeur gegeven aan de moeder als model. Verdere studies dienen gedaan te worden om te weten te komen of de kinderen al dan niet beter beïnvloed kunnen worden door leeftijdsgenoten. Bij het video modelleren wordt het best gekozen voor een elektronische gadget zoals een tablet, gezien dit bij kinderen tegenwoordig het meeste in de smaak valt. Hoewel dat zowel tell-show-do als het modelleren effectueerden in een reductie van angst bij de jonge patiënten, dient wel rekening gehouden te worden met de leeftijd van het kind.

Voor het beoordelen van het effect van positieve bekrachtiging ofwel het toekennen van een beloning aan het kind, konden slechts twee studies bestudeerd worden. Uit deze studies kan duidelijk afgeleid worden dat het geven van een beloning aan het kind bij het vertonen van gunstig gedrag, bijdraagt aan een verminderd angstniveau naar het tweede tandartsbezoek toe. Het voorafgaand vermelden van de mogelijke beloning die het kind krijgt na de behandeling, draagt daarnaast ook bij tot het vertonen van gehoorzamer en rustiger gedrag door het kind. Bij de keuze van de beloning dient rekening gehouden te worden met de factoren: leeftijd, behoeften, persoonlijke eigenschappen en de omgeving van het kind. Positieve bekrachtiging wordt meestal uitgevoerd bij de jongere groep kinderen, tussen de drie en twaalf jaar. Het toekennen van een beloning kan gecombineerd worden met het gebruik van de gedragsbeïnvloedende technieken modelleren, tell-show-do en distractie. Verder onderzoek naar het effect van positieve bekrachtiging, maar zo ook naar de motivatie/interesse van het kind voor gedragsverandering en naar de verschillende vormen van beloningen kan worden aangeraden.

Wanneer gekeken wordt naar het effect van distractie, wordt een onderscheid gemaakt tussen passief en actief. De resultaten voor deze twee zijn echter in tegengestijd met elkaar. Terwijl in de ene studie actieve distractie onder vorm van een game op een iPad het meest effectief blijkt te zijn, worden in andere studies het gebruik van passieve distractie onder vorm van audiovisuele afleiding (3D- of videobril, computer- of televisiescherm) het meeste aangeraden. Voor de uiteindelijke conclusie wordt een verdere studie aanbevolen. Wel is het zo dat de medewerking van de patiënt bij

actieve afleiding een valkuil kan zijn. Met zekerheid kan worden vastgesteld dat audiovisuele distractie in tegenstelling tot auditieve distractie (luisteren naar muziek of verhaal) de voorkeur geniet. Distractie helpt bij het reduceren van tandartsfobie en kan over een brede leeftijdscategorie worden uitgetrokken, waardoor ook de oudste doelgroep van zestien jaar bereikt zal kunnen worden. Echter dient bij de keuze wel rekening gehouden te worden met de leeftijd, voorkeur en voldoening van de patiënt.

Naast de reeds vermelde aanbevelingen, is ook onderzoek nodig naar het effect van shaping en exposure in vivo. Dit gezien hierover geen specifieke literatuur kon worden geraadpleegd.

Hoewel dat uit de literatuur blijkt dat praktijken vaak kiezen voor tell-show-do en operante conditionering, kunnen in principe alle beschreven technieken in de praktijk aangeraden worden voor de behandeling van angstige patiënten bij de tandarts of mondhygiënist. De keuze van de techniek hangt echter af van de behandelaar en de praktijk. De gedragstechnieken tell-show-do/tell-play-do en live modelleren vereisen geen aankoop van extra materiaal, terwijl bij het video modelleren, distractie en operante conditionering wel aankopen van verscheidene hulpmiddelen nodig zijn. Een afweging in de kostenefficiëntie zal hierbij gemaakt moeten worden, net zoals de beslissing van de hoeveelheid moeite en tijd die de behandelaar in het reduceren van angst zou willen steken. Het voordeel bij tell-show-do is echter wel dat de behandelaar in tussentijd de behandeling voort kan zetten, zonder investering van extra tijd.

De beperkingen van een dergelijk literatuuronderzoek zijn echter de volledige afhankelijkheid van eerder gepubliceerde onderzoeken en de beschikbaarheid ervan. Het merendeel van deze onderzoeken leverde geen statistisch representatieve steekproef op en gebruikte een gemaksteekproef. Dit maakt het onmogelijk om ervan uit te gaan dat hun resultaten van toepassing zijn op de gehele bevolking.

5. Conclusie

Het doel van de studie was het achterhalen van het effect van diverse gedragstechnieken op angstige kinderen in de tandartspraktijk. Na het bestuderen van de literatuur kan geconcludeerd worden dat de gedragstechnieken modelleren, tell-show-do, positieve bekrachtiging en distractie elk een angstreducerend effect vertoonden bij verscheidene tandheelkundige interventies. Voor het evolueren van het effect werd in de studies gebruik gemaakt van de parameterhartslag, het observeren van het gedrag en beoordelingen aan de hand van gedrags-, angst- en gelaatsexpressie schalen. Een verschil in angst tussen de vergelijkingen van de behandelingen met en zonder het gebruik van een gedragstechniek was duidelijk en significant merkbaar. Tevens vertoonden de kinderen in enkele studies een gunstiger gedrag bij het tweede tandartsbezoek. Het aanbieden van een aangename tandheelkundige behandeling verhoogt bovendien de kans op terugkomen naar de volgende zitting.

Tot slot wordt geadviseerd bij het in gebruik nemen van één van de technieken om niet enkel rekening te houden met de leeftijd van het kind, maar ook met de ontwikkeling, persoonlijke eigenschappen, voorkeur, omgeving en behoeften van het kind, alsook met de vaardigheden van de behandelaar.

6. Nawoord

De uitbraak van het COVID-19 virus, zorgde voor het plotseling wegvallen van stage, andere geplande activiteiten en van een gestructureerde levensstijl, wat mentaal zeker niet gemakkelijk was. Hoewel dat dit serieuze gebeuren erg onverwacht en tegelijkertijd ongelegen kwam, wist ik dat dit het moment was om mijn schouders onder de verdere uitwerking van mijn bachelorproef te zetten. Extra tijd kwam vrij om de scriptie tijdig tot dit resultaat te brengen. De onderzoeksvraag en het thema waren een complex gegeven, vandaar het volume van deze studie.

Zelf heb ik veel bijgeleerd uit deze literatuurstudie, mijn interesse voor het samenwerken met kinderen in de praktijk is door de keuze van het onderwerp aangewakkerd. Al deze kennis neem ik mee naar de toepassing van mijn beroep als mondhygiëniste.

7. Literatuurlijst

Alnamankany, A. (2019). Video modelling and dental anxiety in children. A randomised clinical trial. *European Journal of Paediatric Dentistry*, 20(3), 242–246. Geraadpleegd via <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31489826>

Angst - 15 definities - Encyclo. (z.d.). Geraadpleegd op 1 december 2019 via <https://www.encyclo.nl/begrip/Angst>

Angst - Tandartspraktijk Galileo - Veldhoven. (z.d.). Geraadpleegd op 1 december 2019 via <https://tandartspraktijkgalileo.tandartsennet.nl/angst/>

Angstige patiënten. (2017). Geraadpleegd op 1 december 2019 via <https://tandartszuiderval.nl/behandelingen/angstige-patienten/>

APA Dictionary of Psychology. (z.d.). Geraadpleegd op 24 maart 2020 via <https://dictionary.apa.org/shaping>

APA Dictionary of Psychology. (z.d.). Geraadpleegd op 24 maart 2020 via <https://dictionary.apa.org/in-vivo-exposure>

Attar, R. H., & Baghdadi, Z. D. (2014). Comparative efficacy of active and passive distraction during restorative treatment in children using an iPad versus audiovisual eyeglasses: a randomised controlled trial. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 16(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s40368-014-0136-x>

de Jongh, A. (2006). *Angst - www.tandarts.be.* Geraadpleegd op 1 december 2019 via <http://www.tandarts.be/preventie-in-de-tandheelkunde/angst>

Er is meer in het leven dan tandartsangst. (2011). Geraadpleegd op 7 december 2019 via <https://www.psycholoog.net/er-is-meer-in-het-leven-dan-tandartsangst>

Farhat-McHayleh, N., Harfouche, A., & Souaid, P. (2009). Techniques for Managing Behaviour in Pediatric Dentistry: Comparative Study of Live Modelling and Tell–Show–Do Based on Children’s Heart Rates during Treatment. *Journal of the Canadian Dental Association*, 75(4), 283–283f. Geraadpleegd van <http://www.cda-adc.ca/jcda/vol-75/issue-4/283.html>

Karekar, P., Bijle, M. N., & Walimbe, H. (2019). Effect of Three Behavior Guidance Techniques on Anxiety Indicators of Children Undergoing Diagnosis and Preventive Dental Care. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 43(3), 167–172. <https://doi.org/10.17796/1053-4625-43.3.4>

- Kaur, R., Jindal, R., Dua, R., Mahajan, S., Sethi, K., & Garg, S. (2015). Comparative evaluation of the effectiveness of audio and audiovisual distraction aids in the management of anxious pediatric dental patients. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 33(3), 192. <https://doi.org/10.4103/0970-4388.160357>
- Martens, L. (2019). *Omgaan met kinderen* [Cursus]. Gent: Arteveldehogeschool Bachelor in de mondzorg.
- Overview. (2015). Geraadpleegd op 2 april 2020 via <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/behavior-guidance-for-the-pediatric-dental-patient/>
- Prado, I. M., Carcavalli, L., Abreu, L. G., Serra-Negra, J. M., Paiva, S. M., & Martins, C. C. (2019). Use of distraction techniques for the management of anxiety and fear in paediatric dental practice: A systematic review of randomized controlled trials. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 29(5), 650–668. <https://doi.org/10.1111/ipd.12499>
- Rank, R. C. I. C., Vilela, J. E. R., Rank, M. S., Ogawa, W. N., & Imparato, J. C. P. (2018). Effect of awards after dental care in children's motivation. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 20(2), 85–93. <https://doi.org/10.1007/s40368-018-0394-0>
- Schelstraete, N., & Buyck, I. (2019). *Angst, agressie en multiculturaliteit* [Cursus]. Gent: Arteveldehogeschool Bachelor in de mondzorg.
- Sharath, A., Rekka, P., Muthu, M., Prabhu, Vr., & Sivakumar, N. (2009). Children's behavior pattern and behavior management techniques used in a structured postgraduate dental program. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 27(1), 22. <https://doi.org/10.4103/0970-4388.50812>
- Veerkamp, J.S.J., van Amerongen, W.E., Berendsen, W.J.H., Martens, L.C. (2009). *Kindertandheelkunde 1* (2^{de} dr.). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Vishwakarma, A., Bondarde, P., Patil, S., Dodamani, A., Vishwakarma, P., & Mujawar, S. (2017). Effectiveness of two different behavioral modification techniques among 5–7-year-old children: A randomized controlled trial. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 35(2), 143. https://doi.org/10.4103/jisppd.jisppd_257_16
- Volwassenen met angst voor de tandarts*. (z.d.). Geraadpleegd op 1 november 2019 via <https://www.leef.nl/kennisbank/volwassenen-met-angst-voor-de-tandarts>

Vroege onderkenning van mond- en gebitproblemen, promotie van mondgezondheid. (2010, 14 juli).
Geraadpleegd op 1 december 2019 via <https://www.kindengezin.be/img/literatuurstudie-vroege-onderkenning-van-mond-en-gebitproblemen-promotie-van-mondgezondheid.pdf>

Xia, Y.-H., & Song, Y.-R. (2016). Usage of a Reward System for Dealing with Pediatric Dental Fear. *Chinese Medical Journal*, *129*(16), 1935–1938. <https://doi.org/10.4103/0366-6999.187843>

Zhang, C., Qin, D., Shen, L., Ji, P., & Wang, J. (2018). Does audiovisual distraction reduce dental anxiety in children under local anesthesia? A systematic review and meta-analysis. *Oral Diseases*, *25*(2), 416–424. <https://doi.org/10.1111/odi.12849>

8. Bijlagenlijst

8.1 RCT Checklist

RCT checklist

1

4.4

Beoordeling van de kwaliteit van een randomised controlled trial (RCT)

Naam beoordelaar: *Anna Timoshina* Datum: *29/05/2019*
 Titel: *Techniques for Managing Behaviour in Pediatric Dentistry: Comparative Study of Two Modalities and Tell-Show-Do Based on Children's Heart Rates during Treatment*
 Auteurs: *Rachael McLoyle, N. Hasjouch, A. Savaid, P.*
 Bron: *Journal of the Canadian Dental Association (2009), 75; 283-283*
 Korte beschrijving interventie: *Groep A en B onderzochten een behandeling bij de tandarts d.m.v. de techniek model-beten*
 Korte beschrijving controlebehandeling(en): *Groep C onderzochten een behandeling bij de tandarts d.m.v. de tell-show-do gedragstechniek*

VALIDITEIT

2 De kinderen werden random verdeeld in 3 groepen, aangezien dat dit niet via computer gebeurde, kan het ook zijn dat de verdeelster de

Item	+	-	?
1. Was de toewijzing van de interventie aan de patiënten gerandomiseerd? <i>leeftijd</i>	+		
2. Degene die patiënten insluit hoort niet op de hoogte te zijn van de randomisatievolgorde. Was dat hier het geval?	+	-	
3. Waren de patiënten en de behandelaars geblindeerd voor de behandeling?		-	
4. Waren de effectbeoordelaars geblindeerd voor de behandeling?		-	
5. Waren de groepen aan het begin van de trial vergelijkbaar? Indien nee: is hiervoor in de analyses gecorrigeerd? <i>/</i>	+		
6. Is van een voldoende proportie van alle ingesloten patiënten een volledige follow-up beschikbaar? Indien nee: selectieve loss-to-follow-up voldoende uitgesloten? <i>/</i>		-	
7. Zijn alle ingesloten patiënten geanalyseerd in de groep waarin ze waren gerandomiseerd?	+		
8. Zijn de groepen, afgezien van de interventie, gelijk behandeld?	+		
9. Is selectieve publicatie van resultaten voldoende uitgesloten?	+		
10. Is ongewenste invloed van sponsors voldoende uitgesloten?	+		

Maar ook subgroepen volgens groepen kinde
Er is geen sprake van blinding.
Geen sprake van follow-up in tabel, alle metingen werden wel gebruikt.
Werd georganiseerd door St. Joseph + En waren geen kosten
univ. dental care center

3 Alle kinderen werden door dezelfde kinder tandarts behandeld, aangezien dat er sprake is van 2 verschillende methoden, zal de tandarts zelf ook wel gemerkt hebben welke methode bij welk kind er werd toegepast. Ook de kinderen zelf kregen elke maar 1 methode toegewezen.

7 Hoop waarschijnlijk wel, maar het aantal kinderen in de groepen worden niet vermeld voor de start van de interventie, wel in de 'Results' en in tabel 1 "during"

9 Het onderzoek werd zo opgesteld, om de kans op valide resultaten minimaal te houden en bias te voorkomen.

BELANG

Dichotome uitkomsten (genezen / niet-genezen; in leven / overleden)

Uitkomst:

Follow-up: weken / maanden / jaren

	Uitkomst		Totaal
	aanwezig	afwezig	
Interventiegroep			
Controlegroep			
Totaal			

Kans op gebeurtenis in de interventiegroep	
Kans op gebeurtenis in de controlegroep	
Risicoverschil (RV)	
Number needed to treat (NNT)	
Relatieve risico (RR)	
Relatieve risico reductie (RRR)	

Continue uitkomsten (bijv. bloeddruk, pijnscore, kwaliteit-van-leven score)

Uitkomst: *Live modelling is a technique worth making in pediatric dentistry. → Grade effectiviteit werd vastgesteld bij kinderen in groep A (met moeder.)*

Follow-up: weken / maanden / jaren

	Gemiddelde	SD	Aantal (N)
Interventiegroep			104 (A+B)
Controlegroep			51 (C)
Verskil van gemiddelden + 95%-B			

→ Niet de juiste gegevens in het artikel beschikbaar om een van deze tabellen in te vullen.

TOEPASBAARHEID

Toepasbaarheid	Commentaar
1. Overeenkomst van de patiënten in het onderzoek met de eigen patiënt(en)	Zelf heb ik nog niet voldoende ervaring met kinderen in de praktijk om dit te beoordelen. Ik heb nog geen kinderen ontvangen op stage.
2. Haalbaarheid in de eigen praktijkvoering	- In een gewone kindertpraktijk lijkt dit onderzoek mij niet haalbaar (155 kinderen). Een georganiseerd onderzoek in een basisschool (met een mobiele unit) is wel mogelijk. Er moet voldoende ruimte beschikbaar zijn. Ook de aanwezigheid van een kindertandarts is noodzakelijk. = Verklaarde pijn van kind
3. Voor en nadelen van behandeling voor de patiënt	<p>Voordelen: + De angstige patiënt eventueel mogelijk zelf of de techniek een effect heeft of niet</p> <p>+ De gegevens worden correct gemeten. Omv de pulse oximeter, en nodien ook correct aangebracht. + De patiënt hoeft niet opgevoeld te worden, alles gebeurt ter plaatse</p> <p>+ De patiënt wordt gedurende de procedure begeleid.</p> <p>⊖ Kinderen in groep B en C ervaren geleid. de behandeling minder prettig dan groep A.</p> <p>⊖ De gedragstechnieken worden maar één keer toegepast, dit is te weinig voor een effectieve angstreductie.</p>
4. Verwachtingen, voorkeuren en waarderingen van uw patiënt	<p>→ De patiënt (in dit geval voornamelijk de ouders, niet het kind zelf) zal verwachten dat er oplossingsgericht gewerkt zal worden (reduceren van de angst bij het kind).</p> <p>→ Patiënt dient voldoende geïnformeerd te worden over de inhoud van het onderzoek en het verloop.</p>

Nadeel 1

8.2 SR-RCT's Checklist

1

5.2

SR-RCTs checklist

Beoordelingscriteria voor een systematische review van randomised controlled trials (RCT's)

Naam beoordelaar: Datum:

Titel:

Auteurs:

Bron:

Korte beschrijving van de onderzochte interventie(s):

Korte beschrijving van de controlebehandeling(en):

VALIDITEIT

Item	+	-	?
1. Is de vraagstelling adequaat geformuleerd?			
2. Is de zoekactie adequaat uitgevoerd?			
3. Is de selectieprocedure van artikelen adequaat uitgevoerd?			
4. Is de kwaliteitsbeoordeling adequaat uitgevoerd?			
5. Is data-extractie adequaat uitgevoerd?			
6. Zijn de belangrijkste kenmerken van de oorspronkelijke onderzoeken beschreven?			
7. Is statistische pooling op een correcte manier uitgevoerd?			
8. Is adequaat omgegaan met klinische en statistische heterogeniteit van de onderzoeken?			

© Bohn Stafleu van Loghum is een imprint van Springer Media B.V., onderdeel van Springer Nature 2018
R. J. P. M. Scholten, M. Olfinga en W. J. J. Assendelft (Red.), *Inleiding in evidence-based medicine*,
https://doi.org/10.1007/978-90-368-1978-7_5

BETEKENIS VAN DE RESULTATEN

Interventie:

Controlebehandeling:

Neem de desbetreffende waarden over uit de review, indien samenvattende schattingen voorhanden zijn:

Dichotome uitkomsten (genezen / niet-genezen; in leven / overleden)

Uitkomst:

Follow-up: weken / maanden / jaar

Aantal onderzoeken:

Effectmaat	Waarde	95%-BI	Homogeen?
Relatieve risico (RR)			
Oddsratio (OR)			
Risicoverschil (RV)			

Uitkomst:

Follow-up: weken / maanden / jaar

Aantal onderzoeken:

Effectmaat	Waarde	95%-BI	Homogeen?
Relatieve risico (RR)			
Odds ratio (OR)			
Risicoverschil (RV)			

Continue uitkomsten (bijvoorbeeld bloeddruk, pijnscore, kwaliteit-van-levenscore)

Uitkomst:

Follow-up: weken / maanden / jaar

Aantal onderzoeken:

Effectmaat	Waarde	95%-BI	Homogeen?
Vershil van gemiddelden (MD)			
Gestandaardiseerd verschil van gemiddelden (SMD)			

Uitkomst:

Follow-up: weken / maanden / jaar

Aantal onderzoeken:

Effectmaat	Waarde	95%-BI	Homogeen?
Vershil van gemiddelden (MD)			
Gestandaardiseerd verschil van gemiddelden (SMD)			

TOEPASBAARHEID

Toepasbaarheid	Commentaar
1. Overeenkomst van de patiënten in het onderzoek met de eigen patiënt(en)	
2. Haalbaarheid in de eigen praktijkvoering	
3. Vooren nadelen van behandeling voor de patiënt	
4. Verwachtingen, voorkeuren en waarderings van de eigen patiënt	