

Aanvraag ondersteuning bij onderzoek

Aanvrager: Naam en affiliatie van de degene(n) die de onderzoeksondersteuning aanvragen.

- Dr. M.R. Hoppener (Marnix), arts en initiatiefnemer van Johnny Joker, Amsterdam
- Drs. D.L.M. Broers (Dyonne), tandarts en directeur zorg bij Stichting Bijzondere Tandheelkunde (SBT) in Amsterdam
- Prof. Dr. H.H.J. (Enny) Das, hoogleraar Communicatie en Beïnvloeding aan de Faculteit der Letteren van de Radboud Universiteit Nijmegen (RUN)
- Prof. Dr. J.J.M. Bruers, hoogleraar Kwaliteit van mondzorg in de praktijk aan het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam (ACTA)

Titel:

Cariëspreventie bij kinderen: Maak poetsen leuk! Focus op de verpakking, niet op de boodschap

Probleemstelling: Op welke problematiek richt het onderzoek zich, wat is daarover eventueel reeds bekend uit ander onderzoek en welke informatie is via het onderzoek nu gewenst?

Cariës is een van de meest voorkomende multifactoriële ziekten ter wereld. Het voorkomen van deze ziekte is uiteraard het ultieme streven. Primaire preventie zou hiervoor aan de basis moeten staan. Bij een gedragsziekte als cariës bestaat primaire preventie voornamelijk uit het aanleren en bevorderen van gezond gedrag, het liefst zo vroeg mogelijk. Het is immers lastiger om slechte gewoontes af te leren dan goede gewoontes aan te leren.

Gebitselementen breken gaaf door in de mondholte. Idealiter start de primaire preventie prenataal met voorlichting aan de (toekomstige) ouders en later ook aan de kinderen. Het cariëspreventieprogramma uit het Deense plaatsje Nexø, waar kinderen rondom de doorbraak van het eerste gebitselement worden gezien, bleek succesvol. Op basis van risicofactoren bij het kind en een gestandaardiseerd proces van klinische besluitvorming werd de professional ondersteund om per patiënt een individueel controle-interval te bepalen en op maat gemaakte voedings- en mondverzorgingsadviezen te geven. Er was sprake van een aanzienlijke daling van cariësincidentie bij de jeugd (Ekstrand, 2005). In de Nederlandse richtlijn Mondzorg voor jeugdigen (NMT, 2012) wordt gesteld dat het kind rond het tweede levensjaar naar de tandarts of mondhygiënist moet. Op basis van de Deense ervaring zouden we kunnen concluderen dat we in Nederland met onze preventieve inspanningen relatief laat zijn.

Naast het vervroegen van het eerste tandartsbezoek is bij primaire preventie effectief communiceren over gezond gedrag bij ouder en kind van groot belang. Maar hoe communiceer je effectief met jonge kinderen over onderwerpen waarin zij niet van nature geïnteresseerd zijn en waartegen mogelijk weerstand bestaat? Recent onderzoek suggereert dat een narratieve – verhalende- benadering hier beter werkt dan een traditionele benadering.

Theoretische inbedding

Traditionele gezondheidsboodschappen rondom het bevorderen van gezond gedrag zijn veelal gebaseerd op socio-cognitieve modellen van beredeneerd gedrag zoals het Health Belief Model (Janz & Becker, 1984), de Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991), en het Extended Parallel Process Model (Witte, 1992). Deze modellen voorspellen dat het communiceren van de nadelige gevolgen van het ongewenste gedrag (waargenomen risico, waargenomen ernst), bij voorkeur in combinatie met het bieden van handvatten hoe dit risico te reduceren (eigen effectiviteit, respons effectiviteit) kan leiden tot het gewenste gedrag. Recent onderzoek laat echter zien dat het onderstrepen van de nadelige gevolgen van ongezond gedrag in voorlichtingsboodschappen, bijvoorbeeld door de nadelen van niet poetsen voor het gebit te schetsen, vaak averechts werken: ze roepen weerstand op en werken defensieve reacties in de hand (Das, 2014; Peters et al., 2013). Weerstand kan voorkomen worden door voorlichtingsboodschappen te verpakken in verhalende vorm.

Onderzoek naar narratieve overtuiging laat zien dat entertainment-education, voorlichtingsboodschappen verpakt in een verhalend, entertainend jasje, minder weerstand tegen de voorlichtingsboodschap oproept (Slater & Rouner, 2002). Waar het doel van voorlichtingsboodschappen duidelijk persuasief is en vaak als moraliserend wordt waargenomen, heeft de ontvanger bij entertainment-education niet door dat er sprake is van beïnvloeding. Overtuiging vindt hier plaats doordat de ontvanger meegenomen wordt in het verhaal (narratieve betrokkenheid). Narratieve betrokkenheid bestaat uit meerdere dimensies: (1) het gevoel aanwezig te zijn in de narratieve wereld, (2) focus, (3) identificatie met de hoofdpersoon en (4) emotie (De Graaf, Hoeken, Sanders, & Beentjes, 2012). Narratieve overtuiging werkt bij uitstek voor doelgroepen met weinig interesse in de voorlichtingsboodschap en bij boodschappen die ontvangers niet graag willen horen; de verhalende vorm verhoogt de aandacht, en verkleint de weerstand.

Kinderen zijn niet van nature geïnteresseerd in boodschappen over een gezond gebit; ze hebben niet de capaciteit om een afweging te maken over lange termijn doelen op basis van argumenten (Buijzen, Van Reijmersdal, & Owen, 2010). Het aan kinderen uitleggen dat tandenpoetsen belangrijk is voor een gezond gebit zal daarom niet beklijven. Bij cariëspreventie onder kinderen spelen daarnaast lage eigen effectiviteit en angst een rol. Vaak ontstaat angst voor de tandarts op jeugdige leeftijd (Oosterink, De Jongh, & Hoogstraten, 2009). Bij kinderen is de opgewekte affectieve reactie een goede voorspeller van hun gedrag: bij negatief affect wordt gedrag vermeden, bij positief affect wordt gedrag uitgevoerd. Wanneer we deze basale respons doortrekken naar effectieve voorlichting over cariëspreventie kunnen we concluderen dat wanneer kinderen een verhaal leuk vinden, ze het gedrag dat erin getoond wordt of gepromoot wordt, ook leuk vinden en daardoor waarschijnlijk zullen uitvoeren (De Droog, Buijzen, Opreë, & Valkenburg, 2011). Een bijkomend voordeel van vrolijke, humoristische verhalen is dat deze angst en weerstand tegen aanbevolen gedrag weg kunnen nemen (Yoon & Tinkham, 2013). Dit suggereert dat humoristische verhalen over tandenpoetsen een positiever effect sorteren op tandenpoetsgedrag dan traditionele manieren van overtuigen, en dat deze verhalen mogelijk ook een positieve rol kunnen spelen bij speciale doelgroepen zoals kinderen met tandartsangst.

Het huidige onderzoek test de effectiviteit van een boekje over een ondeugend aapje – Johnny Joker - dat stoute grapjes uithaalt en experimenteert met tandenpoetsen in het bevorderen van tandenpoetsgedrag en het verminderen van plaque bij kinderen met en zonder angst voor de tandarts. De benadering combineert verschillende elementen die in eerder onderzoek succesvol zijn gebleken bij het verminderen van weerstand en het bevorderen van gezond gedrag. Verhalen en humor verminderen weerstand tegen beïnvloeding door positief affect en identificatie (De Graaf et al, 2012). Authenticiteit, het kinderen zelf laten ontdekken en ervaring opdoen met het gewenste gedrag (Petraglia, 2009), en het stellen van open vragen (Rollnick & Miller, 1995), bevorderen een positieve houding ten aanzien van het gewenste gedrag. Een recente pilotstudie onder 36 kinderen van vier tot en met zes jaar (Den Elzen, 2015) laat zien dat het gedurende 1 week dagelijks voorlezen van het Johnny Joker verhaal de attitude ten aanzien van tandenpoetsen, de belangrijkste voorspeller van de gedragsintentie, positief beïnvloedde.

Het huidige onderzoek

Dit onderzoek bouwt verder op voornoemde pilotstudie en test of de ‘Johnny Joker’ (JJ) benadering, een boekje over een ondeugend aapje dat stoute grapjes uithaalt en experimenteert met tandenpoetsen, positieve attitudes en tandenpoetsgedrag onder kinderen bevordert en de plaque score vermindert, en zo ja, hoe lang deze effecten standhouden.

In de aanpak wordt gebruik gemaakt van de driehoek kind, ouder en professional. Zowel het kind, de ouder als het multidisciplinaire mondzorgteam (tandarts, mondhygiënist, preventie assistent) worden ingezet. De assumptie is dat het JJ boekje kan bijdragen aan de motivatie tot contact met deelnemers van het mondzorgteam. Met name angstige kinderen of kinderen met andere gedragsproblematiek vinden het prettig om op een indirecte manier het contact aan te gaan. Aan ouders wordt gevraagd om het boekje aan het kind voor te lezen en de open vragen in het boekje aan het kind te stellen – deze interactieve benadering bevordert het ontwikkelen van een positieve houding ten aanzien van het gewenste gedrag.

Om het tandenpoetsen vervolgens te generaliseren en te implementeren in de dagelijkse routine is de poetskaart ontwikkeld. Deze zorgt allereerst voor een continue associatie met het Johnny Joker verhaal doordat de afbeelding op de poetskaart gelijk is aan de hoofdpersoon in het boekje. Vervolgens kan er bij iedere ‘poetsbeurt’ een witte sticker geplakt worden op 1 van de vieze tanden van Johnny, het aapje. Positief gedrag (poetsen) wordt dus direct bekrachtigd. De overgebleven vieze tanden zorgen voor motivatie om de volgende keer weer te poetsen, een vorm van uitgestelde bekrachtiging. Doordat de poetskaart herbruikbaar is, kan deze gebruikt worden totdat het gewenste gedrag is aangeleerd.

Vraagstelling(en): Welke concrete gegevens moet het onderzoek opleveren c.q. welke concrete vragen moeten via het onderzoek kunnen worden beantwoord?

1. Bevordert de ‘Johnny Joker’ aanpak tandenpoetsgedrag onder kinderen ten opzichte van een traditionele

aanpak?

2. Vermindert de 'Johnny Joker' aanpak de plaquescore van kinderen ten opzichte van een traditionele aanpak?
3. Zijn er leeftijdsverschillen (4-10) in tandenpoetsgedrag, plaquescore en weerstand tegen tandenpoetsen en zo ja, bij welke leeftijdsgroep is de 'Johnny Joker' aanpak het meest effectief?

Belang: Wat is de relevantie van het onderzoek voor de tandheelkundige zorgverlening c.q. beroepsuitoefening?

Dit onderzoek kan de tandheelkundig professional een nieuwe en effectievere methode in handen geven om de motivatie en mondhygiëne bij kinderen te verbeteren, waardoor de kans op cariës en gingivitis wordt verkleind en er uiteindelijk minder curatie noodzakelijk zal zijn. Dit zou op termijn de mondgezondheid ten goede komen én tegelijkertijd kostenbesparend kunnen zijn.

Voorts wordt met dit onderzoek ervaring opgedaan met de wijze(n) waarop zorginnovaties in mondzorgpraktijken kunnen worden geïmplementeerd. Dit zorgt voor het verbinden van kennis uit wetenschap aan handelen in de praktijk.

Onderzoeksopzet: Wat zijn de plannen met betrekking tot de concrete uitvoering, dataverzameling en -verwerking, verslaglegging e.d. van het onderzoek?

Het onderzoek is onderverdeeld in een designfase, voorbereidingsfase, uitvoeringsfase en evaluatiefase.





Design en deelnemers

In overleg met de verschillende betrokken disciplines vindt afstemming plaats ten aanzien van het ontwerp van het onderzoek en de ontwikkeling en inzet van de verschillende materialen. Bij de Stichting Bijzondere Tandheelkunde Amsterdam worden, als onderdeel van een pre-pilot, een tiental patiënten geïncludeerd. Het doel van de pre-pilot is het inschatten en optimaliseren van het logistieke proces van het onderzoek in de praktijk, teneinde deze kennis te kunnen meenemen in de voorbereidings- en uitvoeringsfase. Tevens zal bepaald worden of er voor dit onderzoek een METC toetsing nodig is. Vervolgens zal een zestal deelnemende tandartspraktijken gerekruteerd worden. Drie tandartspraktijken voor de interventie-arm en drie voor de controlegroep (zie uitvoeringsfase). Bij het rekruteren van de tandartspraktijken wordt gezocht naar praktijken die onderdeel zijn van een keten ten gunste van de uniformiteit. Het multidisciplinaire team dat betrokken is bij de uitvoering van het onderzoek wordt middels een presentatie en instructiemateriaal geïnformeerd en getraind. Hierbij wordt ook aandacht besteed aan het uniform verzamelen en vastleggen van de onderzoeksdata.

Uitvoeringsfase

In de uitvoeringsfase worden ouders met kinderen tussen de 4-10 jaar gevraagd om mee te doen aan het onderzoek. De bovengrens van 10 jaar is gekozen omdat ouders volgens de Nederlandse richtlijn Mondzorg voor jeugdigen (NMT, 2012) het kind tot 10 jaar nog na moeten poetsen. De ondergrens van 4 jaar is gekozen omdat uitvoeren van zowel de plaquescore als vragenlijstonderzoek technisch pas goed uitvoerbaar is vanaf een leeftijd van 4 jaar (De Droog et al., 2011). Kinderen met vaste orthodontische apparatuur worden geëxcludeerd, omdat het bij hen niet mogelijk is om de OHI-S plaquescore af te nemen. Ook kinderen met een verstandelijke beperking en/of medisch gecompromitteerde kinderen worden geëxcludeerd.

De studie kent 4 onderzoekarmen (zie afbeelding 1): een interventie-arm en een controlegroep voor twee verschillende doelgroepen, namelijk kinderen met en zonder tandartsangst. Per onderzoekarm worden 100 kinderen (+/- 35 kinderen per tandartspraktijk) geïncludeerd.

1.		n=100	interventie	SBT / CBT's
2.		n=100	interventie	alg. praktijk
3.		n=100	controle	SBT / CBT's
4.		n=100	controle	alg. praktijk

Afbeelding 1: onderzoekarmen

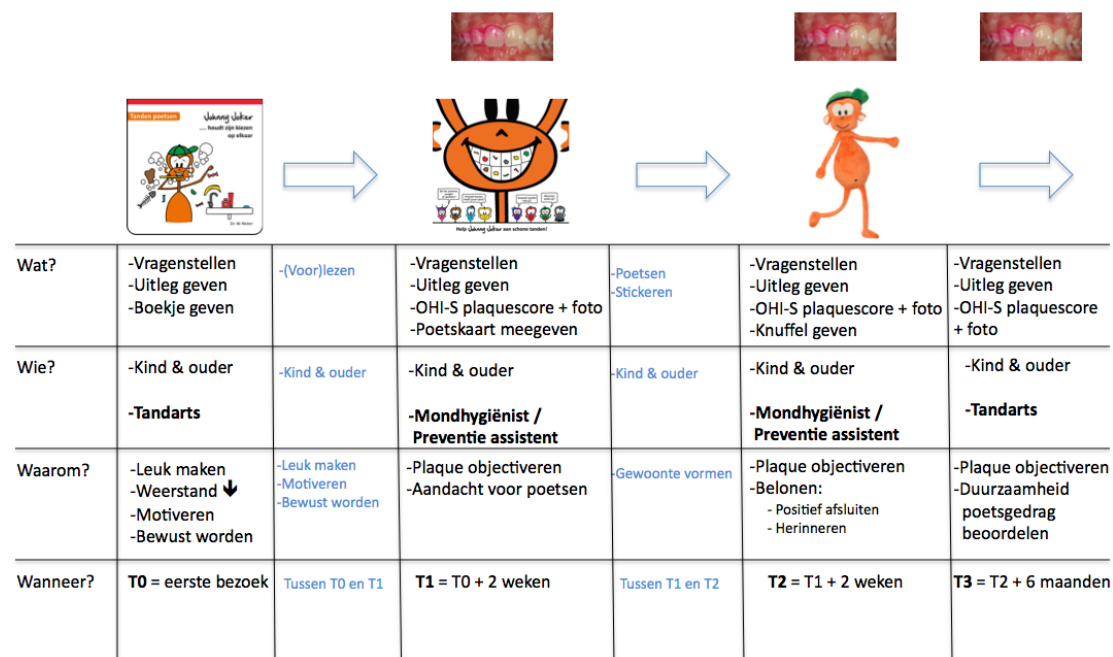
- 1 Interventie-arm: kinderen verwezen voor tandartsangst (uitvoering bij SBT en twee CBT's)
- 2 Interventie-arm: kinderen uit de algemene tandartspraktijk (uitvoering bij drie tandartspraktijken)

- 3 Controlegroep: kinderen verwezen voor tandartsangst (uitvoering bij SBT en twee CBT's)
- 4 Controlegroep: kinderen uit de algemene tandartspraktijk (uitvoering bij drie tandartspraktijken)

Procedure

- Alle kinderen in onderzoeksarm 1 en 2 ontvangen op T0 een boekje van de tandarts. Ouders ontvangen een instructie om het boekje samen met de kinderen iedere avond voor te lezen. Alle kinderen in onderzoeksarm 3 en 4 krijgen een instructiekaart van het Ivoren Kruis. Bij de intake worden daarnaast belangrijke kenmerken van het kind uitgevraagd (zie instrumentatie).
- Na 2 weken op T1 worden kind en ouder teruggezien door de mondhygiënist of preventieassistent, die vooraf gedefinieerde, niet sturende, vragen aan het kind stelt over de attitude en gedragsintentie ten aanzien van tandenpoetsen, (naar) de tandarts (gaan) en voorgelezen worden. Aan ouders worden vooraf gedefinieerde controlevragen gesteld ten aanzien van het voorlezen; hoe vaak en de manier waarop (met welke ouder, in welke situatie). Bij de kinderen wordt de OHI-S plaquescore afgenomen om het poetsgedrag te objectiveren en wordt een digitale foto van het gebit gemaakt om de bewustwording bij kind en ouder te vergroten. Tevens ontvangt het kind een poets- en beloningssticker met instructie.
- Na weer 2 weken op T2 worden kind en ouder wederom gezien door de mondhygiënist of preventieassistent om attitude, gedragsintentie, (naar) de tandarts (gaan) en voorgelezen worden weer uit te vragen. Ook de vragen ten aanzien van (het stickeren op) de poetsstickerkaart worden nu besproken. De OHI-S plaquescore wordt herhaald en het verschil tussen de eerste en tweede keer wordt middels een digitale foto met ouder en kind gedeeld. Het kind ontvangt aan het einde van het consult als beloning en verdere motivatie een pluchen beloningsknuffel.
- Na T2 wordt om de twee maanden een incentive gestuurd naar de kinderen zoals een persoonlijk geadresseerd postkaartje van Johnny Joker om het Johnny Joker verhaal op de kaart te houden.
- De studie wordt na 6 maanden op T3 afgesloten door de tandarts die voor de laatste keer de OHI-S plaquescore beoordeelt en een laatste digitale foto maakt.
- De herhaalde metingen zijn nodig om bestendige effecten op plaque score zo goed mogelijk te kunnen vaststellen

Bovenstaande metingen vinden voor alle onderzoeksarmen plaats.



Figuur 1. Schematisch overzicht van de studieopzet: Materiaal en metingen over tijd (T0-T3).

Instrumentatie

- Vanwege de specificiteit van de doelgroep worden op T0 worden in onderzoeksarm 1 en 3 (de angstgroepen) mogelijke confounds (gedrags- en emotionele problemen bij het kind) uitgevraagd bij de ouders op basis van de CBCL lijst. Voor deze mogelijke confounds wordt in het hoofdonderzoek gecontroleerd.
- De attitude en gedragsintentie van kinderen ten aanzien van tandenpoetsen zullen beide gemeten worden aan de hand van onder kinderen van 4 jaar gevalideerde schalen uit de pilotstudie en eerder onderzoek (Den Elzen, 2015; De Droog et al., 2011), waarbij kinderen op 4-puntsitems aangeven hoe leuk zij tandenpoetsen vinden en hoe goed zij hun tanden gaan poetsen in de aankomende avond (T0-

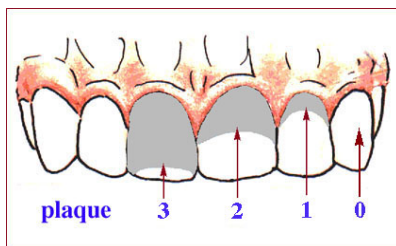
T3). Aan de ouders zal daarnaast worden uitgevraagd hoe vaak het JJ verhaal is voorgelezen aan het kind (T1), en hoe goed en graag het kind momenteel zijn/haar tanden poetst (T1, T3).

- OHI-S score: De mondhygienisten worden getraind en gekalibreerd voor het uitvoeren van de metingen met een OHI-S score (<http://www.mah.se/CAPP/Methods-and-Indices/Oral-Hygiene-Indices/Simplified-Oral-Hygiene-Index--OHI-S>). Volgens OHI-S worden zes oppervlakten in de mond onderzocht, vier in het achterste gebied en twee in het voorste gebied van de mond. In het achterste gebied worden de tweede melkmolaren gekozen. De beoordeelde oppervlakten zijn het linguale oppervlak van de onderste molaren en het vestibulaire oppervlak van de bovenste molaren. Indien de tweede melkmolaar niet aanwezig is, wordt de eerste melkmolaar geselecteerd. In het voorste gebied worden de centrale incisieven rechts boven en de centrale incisieven links onder gekozen.

De scores voor de OHI-S zijn in Tabel 1 en Figuur 2 beschreven. De individuele index wordt berekend door de opsomming van alle scores te delen door het aantal gescoorde oppervlakten. Om de OHI-S te meten, wordt een plaqueverklipper gebruikt.

Tabel 1 – OHI- S criteria voor het classificeren van debris

Scores	Criteria
0	Geen plaque of vlekken
1	Soft debris die niet meer dan één derde van het tandoppervlak bedekt, of aanwezigheid van extrinsieke vlekken zonder plaque ongeacht het bedekte oppervlak.
2	Soft debris die meer dan één derde van het tandoppervlak bedekt, maar niet meer dan twee derde van het oppervlak.
3	Soft debris die meer dan twee derde van het tandoppervlak bedekt.



Figuur 2 - OHI-S criteria

Materialen

De materialen bestaan onder andere uit een boekje, een poets- en beloningssticker, een pluchen knuffel en Johnny Joker postkaarten. Het hardcover boekje focust op leuk maken, weerstand verminderen, bewust maken en motiveren (Figuur 3). Het grappige verhaal is geschreven voor een doelgroep tussen de 2 en 8 jaar, is voorzien van tien illustraties en bevat vijf motivational interviewing vragen.



Figuur 3. Voorkant van het tanden poetsen boekje inclusief methode

De poets- en beloningssticker (Figuur 4) is gemaakt van statisch materiaal waardoor de kaart als een sticker in de badkamer op een spiegel, raam, deur of tegel geplakt kan worden. De sticker is duurzaam en is makkelijk te verplaatsen. Met behulp van de bijgeleverde witte stickertjes kan het kind na iedere poetsbeurt als ‘beloning’ 1 tand ‘schoon stickeren’. De vragen onder aan de poetssticker hebben als doel om het kind (en de ouder) te prikkelen om achter het antwoord te komen en nodigen uit om de vragen aan de professional of de ouder te stellen (i.t.t. tot opleggen). Door het type vragen wordt de aanpak persoonlijk.



Figuur 4. Poets- en stickerkaart

Bij het op één na laatste consult krijgt het kind, zonder dat het dat van tevoren weet een pluchen knuffel (Figuur 5). De knuffel dient als beloning voor zijn of haar inzet, als motivatie om het vol te houden (goed gedrag moet bekijken) en om dagelijks op een leuke manier aan het poetsen herinnerd te worden door een ‘nieuw knuffelvriendje’. De JJ postkaarten dienen om Johnny Joker en de daaraan gelinkte associaties op de kaart te houden.



Figuur 5. Pluchen beloningsknuffel

Analyse en evaluatie

Middels variantieanalyse met herhaalde metingen zullen de effecten van de interventie op attitude en intentie ten aanzien van tandenpoetsen en plaque score worden vastgesteld voor de verschillende doelgroepen; Heeft de interventie geleid tot veranderingen in tandenpoetsgedrag en plaque score bij kinderen en zo ja, bij welke groepen? Voor significante verschillen tussen groepen wat betreft controlevariabelen (zoals verstandelijke of gedragsproblemen) zal worden gecontroleerd middels covariantieanalyses.

Door middel van expertmeetings en focusgroepen met een subgroep van kinderen en ouders zal inzicht verkregen worden in het functioneren van de aanpak in de praktijk. Welke processen bij de organisatie en uitvoering verlopen succesvol en welke minder succesvol? Deze resultaten kunnen gebruikt worden om de effectiviteit van de aanpak te verbeteren en bieden handvatten voor bredere implementatie van de aanpak bij tandartspraktijken in andere regio's.

Alle resultaten worden verwerkt in de verslaglegging. Het onderzoek wordt afgesloten met de publicatie van de

resultaten in één of meer wetenschappelijke artikelen.

Uitvoerders: Wie (personen en organisaties) zijn bij het onderzoek betrokken en hoe kan ieders rol worden omschreven?

Stuurgroep

- Dr. M.R. Hoppener (Marnix), Johnny Joker, Amsterdam, lid stuurgroep
- Drs. D.L.M. Broers (Dyonne), Stichting Bijzondere Tandheelkunde Amsterdam, lid stuurgroep
- Prof. Dr. H.H.J. (Enny) Das, Faculteit der Letteren van de Radboud Universiteit Nijmegen, lid stuurgroep
- Prof. Dr. J.J.M. (Josef) Bruers, Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam, lid stuurgroep

Werkgroep

- Dr. C. C. Bonifacio (Clarissa), kindertandarts, Stichting Bijzondere Tandheelkunde Amsterdam, lid werkgroep
- Mw. N.M.D. den Elzen (Nina), Faculteit der Letteren van de Radboud Universiteit Nijmegen, lid werkgroep
- Drs. K. van Aalst-Teeuwen (Kim), tandarts angstbegeleiding in opleiding, Atrium MC, Centrum voor Bijzondere Tandheelkunde Heerlen, lid werkgroep
- Drs. I. Beetsma, kinderpsycholoog, Stichting Bijzondere Tandheelkunde Amsterdam, lid werkgroep
- Mw. M. Mechani (Miryam), mondhygiënist Stichting Bijzondere Tandheelkunde Amsterdam, lid werkgroep

Onderzoekskosten: Wat zijn de personele en materiële onderzoekskosten, zijn deze reeds begroot of gaat het om additionele kosten?

Dit pilotonderzoek maakt deel uit van een promotietraject getiteld ‘*When funny stories promote thoughtful living: An empirical test of the role of engaging narratives on the development of healthy habits in children*’ dat wordt opgestart binnen het onderzoeksprogramma Communicatie en Beïnvloeding aan de Radboud Universiteit, Faculteit der Letteren. Het promotietraject, dat wordt begeleid door prof. Das en Dr. Hoppener, heeft als drieledig doel: (1) funderend onderzoek verrichten naar de kracht van verhalen onder een jonge populatie, (2) een gezonde samenleving te bevorderen door gezond gedrag bij kinderen te stimuleren (3) de weerbaarheid van kinderen te vergroten middels entertainende, niet-moraliserende interventies.

Het onderzoek zoals beschreven in de huidige aanvraag vormt de pilot voor de eerste onderzoeksfase in het promotietraject, dat uit drie onderzoeksfases zal bestaan: (1) het vaststellen van effecten van verhalen op gezondheidsgedrag, het ontwikkelen en valideren van een instrument voor narratieve betrokkenheid bij kinderen, (3) het empirisch toetsen van de processen die ten grondslag liggen aan de effecten van narratieven (verhalen) op gezondheidsgedrag bij kinderen. Het promotietraject focust specifiek op cariespreventie. Een subsidieaanvraag voor dit promotietraject is momenteel in voorbereiding.

Literatuur

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Buijzen, M., Van Reijmersdal, E., & Owen, L. (2010). Introducing the PCMC model: An investigative framework for young people's processing of commercialized media content. *Communication Theory*, 20(4), 427-450.
- Das, E. (2014). *Gezondheidscommunicatie: de kwetsbare mens*. Oratie uitgesproken op 28 februari 2014, Radboud Universiteit.
- De Graaf, A., Hoeken, H., Sanders, J., & Beentjes, J. (2012). Identification as a mechanism of narrative persuasion. *Communication Research*, 39(6), 802-821.

- Droog, S., Buijzen, M., Oprea, S., & Valkenburg, P. (2011). Merkfiguurtjes stimuleren de gezonde keuze van kleuters via affectieve reactiemechanismen. *Tijdschrift voor Communicatiewetenschap*, 39(4), 58-73.
- Ekstrand, K. (2005). Outcome of a non-operative caries treatment programme for children and adolescents. *Caries Research*, 39(6):455-67.
- Elzen, N. den, (2015). *Johnny Joker gaat onder de loep. Een onderzoek naar het effect en de sleutelconcepten van Johnny Joker*. (Ongepubliceerde masterscriptie). Radboud Universiteit, Nijmegen, Nederland.
- Janz, N. K., & Becker, M. H. (1984). The Health Belief Model: A Decade Later. *Health Education & Behavior*, 11(1), 1-47. <http://doi.org/10.1177/109019818401100101>
- KNMT (2012). Nederlandse richtlijn mondzorg voor jeugdigen. Opgehaald op 19 augustus 2015 via <http://www.knmt.nl>
- Oosterink, F., De Jongh, A., & Hoogstraten, J. (2009). Prevalence of dental fear and phobia relative to other fear and phobia subtypes. *European Journal of Oral Sciences*, 117(2), 135-143.
- Peters, G.J.Y., Ruiters, R.A.C., & Kok, G.K. (2013). Threatening communication: a critical re-analysis and a revised meta-analytic test of fear appeal theory. *Health Psychology Review*, 7(1).
- Petraglia, J. (2009). The importance of being authentic: Persuasion, narration, and dialogue in health communication and education. *Health Communication*, 24(2), 176-185.
- Rollnick, S., & Miller, W. (1995). What is Motivational Interviewing? *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 23, 325-334.
- Slater, M. D., & Rouner, D. (2002). Entertainment-Education and Elaboration Likelihood: Understanding the Processing of Narrative Persuasion. *Communication Theory* 12(2), 173-191.
- Yoon, H. J. & Tinkham, S. F. (2013). Humorous Threat Persuasion in Advertising: The Effects of Humor, Threat Intensity, and Issue Involvement. *Journal of Advertising*, 42(1), 30-41.
- Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communications Monographs*, 59(4), 329-349.