



VERKENNING VAN EVIDENCE-BASED STRATEGIEËN VOOR GEDRAGSVERANDERING TER VERBETERING VAN MONDHYGIËNE

In deze whitepaper wordt geëvalueerd hoe mondzorgprofessionals de mondhygiëne van hun patiënten kunnen verbeteren met behulp van evidence-based strategieën en tactieken voor gedragsverandering.



VERKENNING VAN EVIDENCE-BASED STRATEGIEËN VOOR GEDRAGSVERANDERING TER VERBETERING VAN MONDHYGIËNE

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
INLEIDING EN OVERZICHT	3
PLAQUEBEHEERSING EN HET BELANG ERVAN	4
IDENTIFICEREN VAN GEDRAGSBRONNEN: HET COM-B MODEL	6
HET BEGRIJPEN VAN “CAPACITEIT, OMGEVING EN MOTIVATIE” IN HET COM-B MODEL	7
INTERVENTIEFUNCTIES IN HET COM-B MODEL	9
ANDERE GEDRAGSVERANDERINGSTECHNIEKEN	10
MOTIVATIONAL INTERVIEWING: EEN PRAKTISCHE BENADERING	10
DE THEORIE VAN GEPLAND GEDRAG	11
DOELEN STELLEN, PLANNEN EN ZELFCONTROLE (“GPS”) GPS IN PRAKTIJK BRENGEN	13 14
ONDERZOEK IN DE SCHIJNWERPERS VERKENNEN VAN BEWIJS ACHTER GPS	15
CONCLUSIE	16
BIJLAGEN	17
BRONNEN	18



SAMENVATTING

De wereldwijde prevalentie van parodontitis neemt nog steeds toe, met gevolgen voor de gezondheid en de kwaliteit van leven, maar ook voor de wereldwijde economische lasten in verband met de behandeling ervan. Parodontitis is echter te voorkomen, en onderzoek toont aan dat de economische voordelen van het elimineren ervan veel groter zijn dan de relatieve interventiekosten.

Wat preventie zelf betreft zijn er duidelijke aanwijzingen voor het belang van plaquebeheersing. We mogen echter niet vergeten dat plaquebeheersing vooral een kwestie is van gedrag van de patiënt en dat het gepaard gaat met een hoge mate van automatisering. Om onze patiënten te helpen, moeten we menselijk gedrag en de complexe reeks factoren die gedragsverandering beïnvloeden en stimuleren, beter begrijpen.

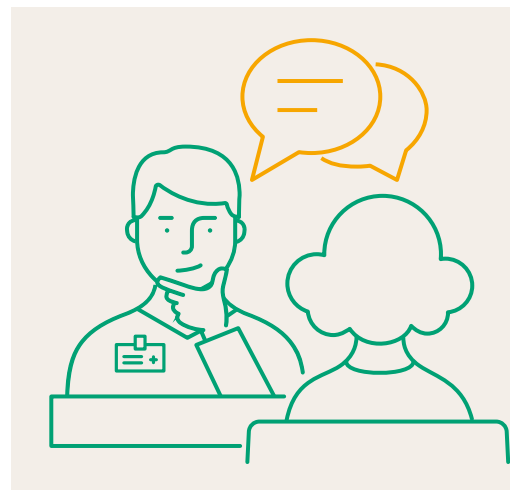
Deze whitepaper verkent de wetenschappelijke literatuur over aan mondhygiëne gerelateerd gedrag. Het beoogt de bronnen van gedrag te identificeren door middel van het COM-B model en het gedragsveranderingswiel, gevolgd door een evaluatie van drie verschillende op feiten gebaseerde gedragsveranderingsmodellen, samen met hun implicaties voor interventies in de mondgezondheid: de theorie van gepland gedrag, motiverende gespreksvoering, en tenslotte het model van doelen stellen, plannen en zelfcontrole (Goal setting, Planning, and Self-monitoring, "GPS").

Het GPS-model wordt onderschreven door belangrijke internationale verenigingen, zoals de European Federation of Periodontology. Het heeft waarschijnlijk het grootste potentieel, omdat het pragmatisch en gemakkelijk in de dagelijkse praktijk toe te passen is, terwijl het voortbouwt op constructen van verschillende gevalideerde psychologische modellen.

INLEIDING EN OVERZICHT

Veel mondziekten - zoals parodontale aandoeningen en cariës - zijn te voorkomen. Zelfs als ze zich voordoen, zijn ze in de meeste gevallen beheersbaar. Overweldigend bewijs wijst op het belang van een goede, levenslange en dagelijkse plaquebeheersing door middel van goede mondhygiënegewoonten, zoals tandenpoetsen en interdentaal reinigen (Axelsson et al., 2004; Chapple et al., 2015). Vandaar de cruciale rol van mondzorgprofessionals bij het voorlichten en motiveren van hun patiënten om deze gewoonten aan te nemen. Maar daar ligt ook de grootste uitdaging: ondanks inspanningen in voorlichting en motivatie is de naleving ervan erg moeilijk te bereiken. Hoe zorgt u als mondzorgprofessional ervoor dat het gedrag van uw patiënt overeenkomt met uw behandelplannen en aanbevelingen?

Deze whitepaper evalueert hoe mondzorgprofessionals de mondhygiëne van hun patiënten kunnen verbeteren met behulp van evidence-based tactieken en strategieën voor gedragsverandering.





PLAQUEBEHEERSING EN HET BELANG ERVAN

De ontwikkeling van plaque op en onder de tandvleesgrens is de belangrijkste risicofactor voor het ontstaan van gingivitis, een bevinding die bijna zes decennia geleden werd gedaan door Loe en diens collega's (Loe et al., 1965). Of gingivitis overgaat in de ernstigere, chronische parodontitis hangt af van een reeks risicofactoren, onder meer genetica, systemische aandoeningen (bijv. diabetes mellitus), samenstelling van het orale microbioom, leefstijlgewoonten (zoals onder meer roken), tandgerelateerde factoren (bijv. occlusale problemen) (Genco en Borgnakke, 2013; Loos et al., 2015).

De **grootste risicofactor voor de progressie van gingivitis naar parodontitis is echter plaque-accumulatie** (Chapple et al., 2015).

Interessant is dat parodontale pockets, als gevolg van een ontstekingsreactie op pathogenen in de plaque, vatbaarder zijn voor verdere opbouw van plaque (Murakami et al., 2018). Bovendien verschuift tijdens dit proces van plaque-accumulatie de relatie tussen de immuunrespons van de gastheer en de biofilm van een symbiose naar een dysbiose. Dit betekent dat de biofilm meer pathogeen wordt, hetgeen op zijn beurt een sterkere ontstekingsreactie teweeg brengt (Loos en Van Dyke, 2020). Met andere woorden, het immuunsysteem en de pathogene biofilm werken op elkaar in en vormen een vicieuze cirkel van zichzelf in stand houdende ziekteprogressie. Om deze cyclus te doorbreken en zo gingivitis en vervolgens ook parodontitis te voorkomen, is een goede plaquebeheersing absoluut cruciaal (Chapple et al., 2015). Hetzelfde geldt voor cariës, hoewel plaquebeheersing in dit geval moet worden gecombineerd met twee even belangrijke preventieve maatregelen, namelijk voldoende blootstelling aan fluoride en het verminderen van de suikerinname via de voeding (Twetman, 2018).

Mondhygiëne strategieën voor plaquebeheersing kunnen over het algemeen worden onderverdeeld in mechanische en chemische.

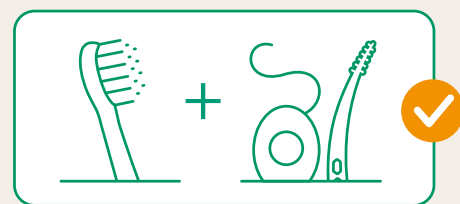
• **Mechanische plaquebeheersing**

De **twee pijlers van mechanische reiniging zijn tandenpoetsen en interdentaal reiniging, en deze blijven de primaire methode voor plaqueverwijdering.**

Uit onderzoek blijkt dat handmatig poetsen met een tandenborstel ongeveer 42% van de plaque verwijdert, terwijl dit percentage toeneemt tot 46% bij poetsen met een

elektrische tandenborstel (Van der Weijden en Slot, 2015). Hoewel deze bevindingen gebaseerd waren op één poetsbeurt, bevestigt langetermijnonderzoek dat zelfgerapporteerd tweemaal per dag tandenpoetsen resulteert in minder tanden met parodontale pockets ≥ 4 mm (Joshi et al., 2018). Hetzelfde geldt voor cariës, vooropgesteld dat het tandenpoetsen wordt gecombineerd met het gebruik van fluoridetandpasta (Figuro et al., 2017). Hoewel tandenpoetsen tot op zekere hoogte effectief is in het verwijderen van plaque, kan het de ruimtes tussen de tanden niet effectief bereiken. Daarom is het, zoals besproken in onze whitepaper "*Interdentale reiniging ter preventie en behandeling van tandvleesaandoeningen*", cruciaal om plaque tussen de tanden te verwijderen met behulp van alternatieve interdentaal reinigingsmethoden (Sälzer et al., 2020). Hoewel flossen vaak wordt aanbevolen, blijkt uit onderzoek dat de werkzaamheid ervan nogal twijfelachtig is (Berchier et al., 2008). Interdentale borsteltjes zorgen daarentegen voor een extra en significante reductie van de plaquescore van ongeveer 32% bij gebruik als aanvulling op het tandenpoetsen (Sälzer et al., 2015). Ook interdentaal reinigers met rubberen borstelharen zijn geschikt voor plaqueverwijdering, met als bijkomend voordeel dat ze beter gewaardeerd worden door

MECHANISCHE PLAQUEBEHEERSING



De twee pijlers van mechanische reiniging zijn poetsen met een **tandenborstel** en **interdentaal** reinigen

de patiënt (Van der Weijden et al., 2022).

• **Chemische plaquebeheersing**

Mechanische plaquebeheersing is niet altijd voldoende. **Voor patiënten met een verhoogd risico op parodontale aandoeningen kan aanvullend gebruik van chemische middelen gunstig zijn** voor zowel vermindering van plaque (Escribano et al., 2016) als preventie van gingivitis (Figuro et al., 2019). Op het gebied van plaquevermindering hebben



VERKENNING VAN EVIDENCE-BASED STRATEGIEËN VOOR GEDRAGSVERANDERING TER VERBETERING VAN MONDHYGIËNE

tandpasta's met chloorhexidine en triclosan-copolymeren, en mondspoelingen met chloorhexidine en essentiële oliën, de hoogste aangetoonde werkzaamheid (Escribano et al., 2016). Voor het beheer van gingivitis zijn mondspoelingen met essentiële oliën, triclosan-copolymeer, chloorhexidine ($\geq 0,10\%$) en cetylpyridiniumchloride ($> 0,05\%$) het meest effectief (Figuero et al., 2019).

PREVALENTIE VAN SUB-OPTIMALE MONDHYGIËNE

Het is duidelijk dat er meer inspanningen moeten worden geleverd om parodontale aandoeningen en cariës te voorkomen door een goede mondhygiëne te bevorderen. De prevalentiecijfers spreken voor zich. Uit de observationele epidemiologische "Wereldwijde ziektelaststudie" bleek dat er in 2019 ongeveer 1,1 miljard gevallen van ernstige



De wereldwijde economische impact van tandziekten werd in 2010 geschat op 442 miljard USD.

parodontitis en 2,0 miljard van onbehandelde cariës (in blijvende tanden) waren (Chen et al., 2021; Wen et al., 2022). Wanneer de mildere vormen van parodontitis en gingivitis worden meegerekend, zou tot 90% van de wereldbevolking zijn getroffen (Pihlstrom et al., 2005). Ook in termen van sociaal-economische lasten zijn de cijfers onthutsend. Volgens het artikel dat in 2018 werd bekroond met de Sunstar World Perio Research Award, werd de **wereldwijde economische impact van tandheelkundige aandoeningen in 2010 geschat op 442 miljard USD**, waarbij de directe behandelingskosten ongeveer 4,6% van de wereldwijde gezondheidsuitgaven uitmaakten (Listl et al., 2015). **Een recente analyse van de European Federation of Periodontology en de Economist Intelligence Unit** bevestigde het voordeel van preventie door te onthullen dat het elimineren van gingivitis verreweg **het grootste investeringsrendement oplevert, hetgeen betekent dat de economische voordelen groter zijn dan de interventiekosten**.

Op basis van het bovenstaande kunnen we gerust concluderen dat **het bevorderen van goede mondhygiënische gewoonten om plaque beter te beheersen te krijgen niet alleen een essentiële, maar ook een kosteneffectieve interventie is**. En daar wordt

het interessant.

MONDHYGIËNE EN DE NEUROWETENSCHAP VAN GEWOONTES

Uit onderzoek blijkt dat plaquebeheersing vooral een kwestie is van gedrag, met een hoge mate van automatisering (Raison et al., 2020). En hierin ligt ook de grootste uitdaging. **Gewoonten zijn moeilijk te doorbreken en gedragsverandering is een uiterst complex en tijdrovend proces**. Dit is dan ook één van de redenen waarom, ondanks al het onderzoek en de fundamentele kennis die we hebben opgedaan, mondaandoeningen zoals cariës en parodontale aandoeningen een groot (volks)gezondheidsrisico blijven vormen, zelfs in ontwikkelde landen. Het in praktijk brengen van de beschikbare kennis blijft een uitdaging, voor een groot deel vanwege de moeilijkheden die gepaard gaan met het verbeteren van de naleving van mondhygiëne-instructies via de vereiste gedragsverandering van onze patiënten. **In deze whitepaper verkennen we de wetenschappelijke literatuur om te evalueren of en hoe we evidence-based modellen kunnen gebruiken om het gedrag van onze patiënten positief te beïnvloeden.**

PLAQUEBEHEERSING IS AFHANKELIJK VAN GEWOONTES

- Uit onderzoek blijkt dat **plaquebeheersing vooral een kwestie is van gedrag**, met een hoge mate van automatisering

(Raison et al., 2020)

**GEWOONTES ZIJN MOEILIK TE DOORBREKEN**

- We moeten de **complexe aard van menselijk gedrag** in het oog houden (Suvan et al., 2022):
- **Gedragsverandering is uiterst complex en tijdrovend**





BRONNEN VAN GEDRAG IDENTIFICEREN: HET COM-B MODEL

HET MODEL IN EEN OOGOPSLAG

- Een compleet kader met 19 factoren die gedragsverandering beïnvloeden
- Identificeert 3 sleutelfactoren als centraal voor gedragsverandering: capaciteit, motivatie en omgeving

De grootste uitdaging bij het ontwerpen van interventies voor gedragsverandering komt voort uit de complexe aard van het menselijk gedrag zelf (Suvan et al., 2022). Ten eerste omvat gedrag veel verschillende aspecten en is dus moeilijk in één model onder te brengen. Ten tweede bestaan er weliswaar talrijke theorieën en modellen over gedragsverandering, maar die hebben vaak één of meer overlappende

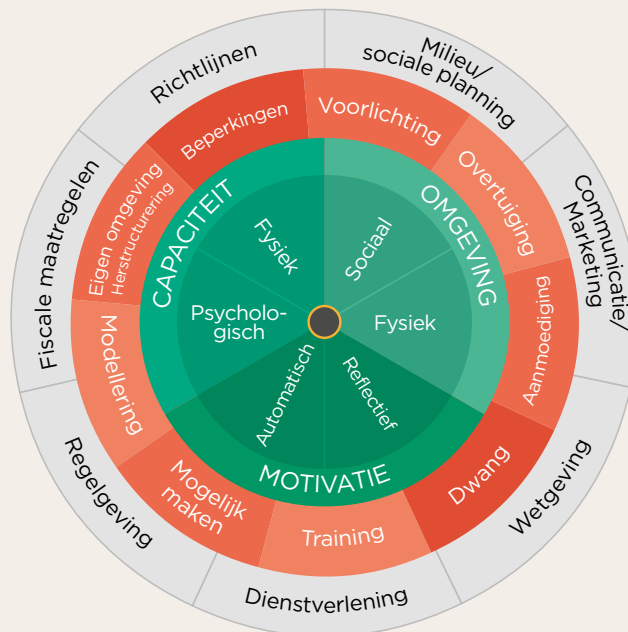
componenten, wat het onderzoek naar hun doeltreffendheid bemoeilijkt. Dit maakt het voor mondzorgprofessionals moeilijk om te beslissen welke benadering zich het best leent voor het modelleren en vervolgens beïnvloeden van het mondhygiënegedrag.

In een poging om de complexiteit aan te pakken, vat het zogenaamde “gedragsveranderingswiel” (Michie et al., 2014; Michie et al., 2011) 19 kaders van gedragsverandering, geïdentificeerd via een systematisch literatuuronderzoek, samen in één model (afbeelding 1). Het model bestaat uit drie lagen:

- **Bronnen van gedrag**
- **Interventiefuncties**
- **Beleidscategorieën.**

Beleidscategorieën liggen meestal buiten de invloedssfeer van de dagelijkse praktijk van een mondzorgprofessional. Deze whitepaper richt zich daarom alleen op de eerste twee lagen van het model.

Het Gedragsveranderingswiel bevat 19 factoren die gedragsverandering beïnvloeden, geïdentificeerd via systematisch literatuuronderzoek



BRONNEN VAN GEDRAG Omgeving, Motivatie, Capaciteit
INTERVENTIEFUNCTIES Voorlichting, Overtuiging Training en meer
BELEIDSCATEGORIEËN Richtlijnen, Communicatie/Marketing, Dienstverlening en meer

Afbeelding 1: Het Gedragsveranderingswiel (overgenomen van Michie et al., 2014)



VERKENNING VAN EVIDENCE-BASED STRATEGIEËN VOOR GEDRAGSVERANDERING TER VERBETERING VAN MONDHYGIËNE

“CAPACITEIT, OMGEVING EN MOTIVATIE” IN HET COM-B MODEL BEGRIJPEN

De eerste en centrale laag van het gedragsveranderingswiel is gericht op het identificeren en begrijpen van de bronnen van iemands gedrag. Dit is ook het startpunt voor gedragsverandering: **analyseer uw patiënten en identificeer welke gedragscomponenten moeten worden aangepakt om hun gedrag succesvol te veranderen.** Deze centrale laag wordt aangeduid als het COM-B model, hetgeen staat voor het Capaciteit, Omgeving en Motivatie Gedragsmodel (afbeelding 2).

Het model suggereert dat **de wijze waarop de drie kerncomponenten op elkaar inwerken resulteert in een bepaald gedrag, en daarmee een doel biedt voor een**

gedragsveranderingsinterventie. Laten we interdentaal poetsgedrag als voorbeeld nemen om dit model van gedragsverandering te extrapoleren naar de tandheelkundige omgeving:

- **Capaciteit (C)** betekent dat een patiënt de fysieke en psychologische vaardigheden heeft om het gewenste gedrag uit te voeren. In ons geval betekent dit dat de patiënt in staat is om (herhaaldelijk) informatie te ontvangen, begrijpen en onthouden waarom het belangrijk is interdentaal te reinigen, en welke hulpmiddelen daarvoor geschikt zijn. Het is duidelijk dat capaciteit een van de cruciale factoren is waarmee mondhygiënisten rekening houden bij het moduleren van gedrag.

Het COM-B Model weerspiegelt de lering uit de literatuur dat menselijk gedrag wordt gemodelleerd op basis van capaciteit, motivatie en omgeving. Het stelt mondzorgverleners in staat voort te bouwen op wat patiënten al doen, en een stap verder te gaan.



Afbeelding 2: Capaciteit, Motivatie en Omgeving in het COM-B Model

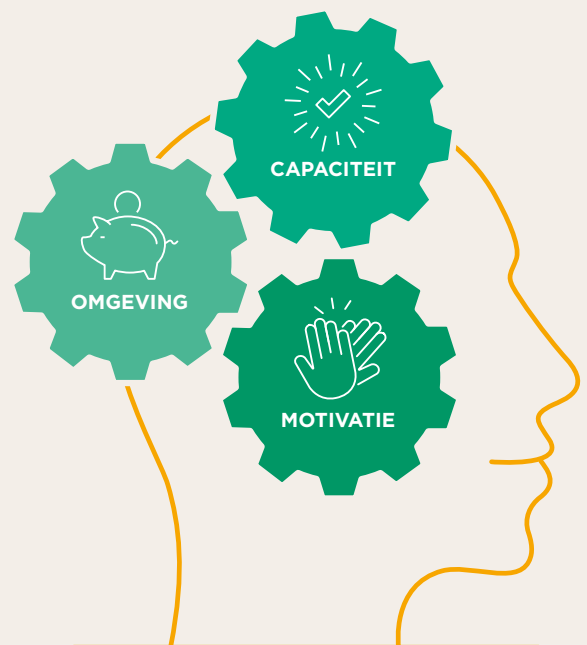


VERKENNING VAN EVIDENCE-BASED STRATEGIEËN VOOR GEDRAGSVERANDERING TER VERBETERING VAN MONDHYGIËNE

- **Omgeving (O)** omvat de fysieke en sociale omgeving van de patiënt die nodig is voor het gedrag in kwestie. In ons geval betekent fysieke gelegenheid bijvoorbeeld dat men toegang heeft tot een tandartspraktijk om voorlichting en instructies te krijgen, en de financiële middelen om interdentale reinigingsmiddelen aan te schaffen en/of toegang te hebben tot een tandartsverzekering en dergelijke. De sociale omgeving omvat interpersoonlijke invloed en blootstelling aan ideeën, culturele normen, sociale signalen, enz. Kort gezegd, is de patiënt omringd door mensen die hem of haar kunnen beïnvloeden om het nieuwe gedrag te gaan vertonen? Bijvoorbeeld, als iemands hele huishouden zich inzet voor interdentaal reinigen als badkameroutine 's avonds, dan wordt het overnemen vergemakkelijkt. Een ander voorbeeld is het feit dat interdentaal reinigen in bepaalde regio's beter geïntegreerd is in de maatschappelijke gewoonten dan in andere. Uiteraard zijn deze fysieke en sociale omgevingen moeilijk direct te beïnvloeden door een mondzorgprofessional, maar ze zijn niettemin belangrijk.
- **Motivatie (M)** bestaat in dit model weer uit twee componenten: een automatische en een reflectieve. Automatische motivatie verwijst naar iemands impulsen, verlangens, emotionele reacties, terwijl reflectieve motivatie te maken heeft met planning, evaluatie en bewuste besluitvorming, enz. Zo kan de automatische motivatie van een patiënt in ons voorbeeld van interdentaal reinigen leiden tot een gevoel van onmiddellijke voldoening, vanwege het gevoel van extreme properheid. Reflectieve motivatie kan worden uitgelegd als het plan, de intentie en/of het besluit van de patiënt om te beginnen met

interdentaal reinigen.

Het is belangrijk op te merken dat capaciteit, omgeving en motivatie niet op zichzelf staan, maar elkaar beïnvloeden. Zo zal iemands motivatie waarschijnlijk toenemen wanneer bepaalde capaciteiten en een bepaalde omgeving aanwezig zijn of verbeteren. Bovendien stellen de auteurs dat capaciteiten en kansen fungeren als "poorten" tussen motivatie en omgeving, en dat deze "poorten" open moeten staan wil motivatie leiden tot gedragsverandering (West en Michie, 2020). Tot slot bevat het COM-B model positieve en/of negatieve feedback loops, waarbij bepaald gedrag de capaciteit, omgeving en motivatie positief of negatief kan beïnvloeden. Denk bijvoorbeeld aan hoe iemands vermogen om interdentaal te reinigen na verloop van tijd kan verbeteren, eenvoudig door een leereffect.

GEDRAG IS EEN SAMENSPEL TUSSEN CAPACITEIT, OMGEVING EN MOTIVATIE



VERKENNING VAN EVIDENCE-BASED STRATEGIEËN VOOR GEDRAGSVERANDERING TER VERBETERING VAN MONDHYGIËNE

INTERVENTIEFUNCTIES IN HET COM-B MODEL

De volgende laag in het gedragsveranderingswiel beschrijft de zogenaamde *interventiefuncties* die gericht zijn op een of meer onderdelen van het COM-B model. **Tabel 1 hieronder geeft de vereiste definities, rechtstreeks overgenomen uit de oorspronkelijke publicatie, evenals voorbeelden van interdentale reiniging.**

Welke interventiefunctie geschikt is voor iedere patiënt hangt af van de component van het COM-B model dat de meeste aandacht vergt.

Op www.behaviorchangewheel.com kunt u spelen met het gedragswiel, om te leren welke interventiefuncties gebruikt kunnen worden om iedere COM-B component aan te pakken. Hoewel het COM-B model op onderzoek is gebaseerd en zinvol is, is de toepassing ervan in de tandheelkundige praktijk en het onderzoek zeer beperkt. Een review artikel uit 2021 concludeerde dat tot nog toe slechts twee studies het model gebruikten, en in beide gevallen was dat in combinatie met twee andere gedragsveranderingsconcepten (Buchanan et al., 2021). Niettemin heeft het COM-B model veel potentieel, en toekomstig onderzoek zou moeten wijzen op de klinische effectiviteit ervan.



INTERVENTIE-FUNCTIES	DEFINITIE	VOORBEELD MONDHYGIËNE
Voorlichting	Het vergroten van kennis of begrip	De patiënt informeren over het belang van interdentale reiniging
Overtuiging	Het gebruik van communicatie om positieve of negatieve gevoelens op te wekken of actie te stimuleren	Het gebruik visuele brochures om het voordeel van het gebruik van interdentale middelen aan te tonen
Beloning	Verwachting van beloning creëren	De patiënt overtuigen van de voordelen van interdentale reiniging op lange termijn
Dwang	Verwachting van straf of kosten creëren	Uitleggen dat het gebrek aan interdentale reiniging kan leiden tot de ontwikkeling van mondaandoeningen waarvan de behandeling veel duurder is dan de preventie.
Training	Aanleren van vaardigheden	Herhaling van hands-on training in de tandartsstoel om de kwaliteit van de interdentale reiniging te verhogen
Facilitering	Het vergroten van middelen/verlagen van barrières om de capaciteit (verdergaand dan voorlichting en opleiding) of omgeving (verdergaand dan herstructurering van de eigen omgeving) te vergroten	Het bieden van professionele preventieve behandeling ter ondersteuning van de interdentale reiniging van de patiënt
Modellering	Een voorbeeld stellen voor mensen om na te streven of te imiteren	Uw patiënt wijzen op een influencer op sociale media die toegewijd is aan interdentale reiniging
Herstructurering van de eigen omgeving	Verandering van de fysieke of sociale context	Het creëren van een aangename en comfortabele ruimte in uw tandartspraktijk en het gesprek aangaan met uw patiënten
Beperkingen	Regels gebruiken om de kans om het doelgedrag te vertonen te vergroten (of de kans om conflicterend gedrag te vertonen te verkleinen)	Regels introduceren voor uw patiënt, zoals: in de badkamer blijven zonder afleiding van mobiele telefoons bij het uitvoeren van hun mondhygiëneroutine, inclusief interdentaal reinigen; een vaste mondverzorgingsroutine trachten aan te houden; meten van de tijdsduur die wordt besteed aan mondverzorgingsroutine; een aantrekkelijke app gebruiken om meer naleving te stimuleren

Tabel 1: Definities van het COM-B model en voorbeelden van interventiefuncties (overgenomen van Michie et al., 2011)



VERKENNING VAN EVIDENCE-BASED STRATEGIEËN VOOR GEDRAGSVERANDERING TER VERBETERING VAN MONDHYGIËNE

ANDERE TECHNIEKEN VOOR GEDRAGSVERANDERING

Het gedragsveranderingswiel heeft ons in staat gesteld om gedragsverandering in een bredere context te plaatsen, zodat we een beter inzicht hebben in de gedragsbronnen waarop onze mondhygiëne-interventies zich kunnen richten. Zoals eerder gesteld is er een overvloed aan gedragsveranderingstechnieken beschikbaar met veel overlappende componenten, waardoor het onmogelijk is om ze allemaal beknopt in deze whitepaper op te nemen. Niettemin worden in dit hoofdstuk een aantal van de meest voorkomende gedragsveranderingstechnieken en concepten besproken, en wordt de wetenschappelijke literatuur geraadpleegd of en hoe wij deze kunnen gebruiken om het aan mondhygiëne gerelateerde gedrag van onze patiënten te begrijpen en te moduleren, in ieders voordeel.

MOTIVERENDE GESPREKSVOERING (MI): EEN PRAKTISCHE BENADERING**HET MODEL IN EEN OOGOPSLAG**

- De meest populaire en bekende gedragsbeïnvloedingsmethode in de tandheelkunde
- De kernbijdrage ligt in het stellen van passende vragen die kunnen dienen als een krachtige bron voor gedragsverandering; personen zijn gemotiveerd om te veranderen als de verandering verbonden is met iets waar zij waarde aan hechten
- Haar 3 belangrijkste principes zijn samenwerking, evocatie en autonomie (zie afbeelding 3)

Communicatie met uw patiënt is cruciaal om hun gedrag te veranderen, en waarschijnlijk de meest populaire en bekende gedragsbeïnvloedingsmethode in de tandheelkunde is motiverende gespreksvoering (“motivational interviewing”, MI). Volgens Catley et al., “is MI gebaseerd op de veronderstelling dat individuen gemotiveerd zijn om te veranderen wanneer de verandering verbonden is met iets dat zij waarderen” (Catley et al., 2010).

Drie kernelementen staan in MI centraal:

- **samenwerking** (d.w.z. het opbouwen van een relatie of partnerschap tussen patiënt en professional)
- **evocatie** (ideeën ontlokken, in plaats van ze op te leggen)

- **autonomie** (patiënten ondersteunen om hun eigen keuzes te maken, waarbij wordt benadrukt dat de drijfveer voor verandering uit henzelf moet komen)

(Miller en Rollnick, 2012).

Bij het toepassen van MI gaat het om het uiten van empathie, het verkennen en oplossen van ambivalentie (waar staan we nu, en waar wil je zijn na de verandering?), ruzie vermijden, en ondersteuning van zelfredzaamheid

MOTIVERENDE GESPREKSVOERING IS GEBASEERD OP 3 SLEUTELPRINCIPES:

MI houdt in: patiënten laten praten en zich uiten, in plaats van ze te vertellen wat zij moeten doen.

MI is bedoeld om het gesprek tussen mondzorg-professionals en hun patiënten te vergemakkelijken, waardoor patiënten **zelf kunnen bepalen wat zij belangrijk vinden en welke verandering (doelen) zij willen nastreven**, waarbij nadrukkelijk wordt gesteld dat de drijfveer voor verandering vanuit henzelf moet komen

Afbeelding 3: Motiverende gespreksvoering



VERKENNING VAN EVIDENCE-BASED STRATEGIEËN VOOR GEDRAGSVERANDERING TER VERBETERING VAN MONDHYGIËNE

door sterke punten te benadrukken. Wanneer we MI extrapoleren naar het gedragsveranderingswiel en het COM-B model, blijkt dat deze sterk verbonden zijn met de *motivationale* component, met name het reflectieve aspect. Kan MI daarom een geschikte methode zijn om de motivationele component van COM-B aan te pakken? Wat zegt wetenschappelijk onderzoek?

Hoewel MI als interventie voor gedragsverandering binnen de tandheelkunde in de loop der jaren uitgebreid is onderzocht, is het bewijs voor de effectiviteit ervan nogal tegenstrijdig en vaak niet van de hoogste kwaliteit. In de afgelopen tien jaar zijn enkele systematische studies over MI in de tandheelkunde gepubliceerd. Zo liet de studie van Gao et al. uit 2014 zien dat, voor parodontale gezondheid, vijf van de zeven publicaties concludeerden dat MI superieur was voor het verbeteren



MI kan gedragsverandering op het gebied van mondhygiëne wellicht ondersteunen, maar er is meer onderzoek nodig.

van mondhygiëne, in vergelijking met conventionele gezondheidsvoorlichting (Gao et al., 2014). Een andere systematische evaluatie, gepubliceerd in 2017, omvatte 5 studies die het effect van MI als aanvulling op parodontale therapie onderzochten op klinische parodontale parameters en psychologische factoren met betrekking tot mondhygiëne (Kopp et al., 2017). Twee van die studies toonden een voordeel van MI op bloedingen en plaquewaarden (Jönsson et al., 2010; Jönsson et al., 2009), en een ander artikel suggereerde een verbetering van zelfeffectiviteit in interdentale reiniging (Woelber et al., 2016). Twee in de systemische evaluatie opgenomen artikelen konden daarentegen geen gunstig effect van MI aantonen (Brand et al., 2013; Stenman et al., 2012). De auteurs concludeerden daarom dat MI als aanvulling op parodontale therapie een gunstig effect zou kunnen hebben, maar bevelen aan dat verder onderzoek nodig is om die conclusie te staven. Dit wordt ondersteund door Newton en Asimakopoulou, die in hun respectievelijke evaluaties van 2015 en 2018 suggereren dat de meeste studies naar motiverende gespreksvoering in de tandheelkunde ernstige tekortkomingen hebben, zoals een korte duur (meestal 20 minuten per sessie) of een gering aantal sessies (meestal slechts één). Ze erkennen dat MI de mondgezondheid zou kunnen verbeteren, maar in veel gevallen ontbrak een kwaliteitsbeoordeling van de overgebrachte MI, waardoor het

onduidelijk is welk element van de interventie dit gezondheidsvoordeel opleverde (Newton en Asimakopoulou, 2015; Newton en Asimakopoulou, 2018).

Deze observatie werd gedeeld door Carra et al. in hun systematische evaluatie, die deel uitmaakte van de Klinische praktijkrichtlijn niveau S3 van de European Federation of Periodontology. Carra et al. concluderen eveneens dat MI de mondhygiëne kan verbeteren bij patiënten met parodontale aandoeningen, maar dat het bewijs niet overtuigend was wat betreft de klinische werkzaamheid ervan in termen van vermindering van plaque en bloedingen (Carra et al., 2020). Kortom, hoewel MI gedragsverandering in verband met mondhygiëne zou kunnen ondersteunen, verhinderen fundamentele verschillen in zowel onderzoekopzet als uitvoering ons om definitieve conclusies te trekken over de effectiviteit ervan.

DE THEORIE VAN GEPLAND GEDRAG

HET MODEL IN EEN OOGOPSLAG

- Gezondheidsgerelateerd gedrag wordt voorspeld door de intentie om dat gedrag uit te voeren.
- De intentie van de patiënt staat centraal, en wordt beïnvloed door 3 factoren: houding, subjectieve normen, en vermeende gedragscontrole.

Een ander veel gebruikt en onderzocht klassiek gedragsveranderingsmodel is de theorie van gepland gedrag

(Ajzen, 1991). Dit model bestaat uit een paar belangrijke constructen, zoals te zien is in afbeelding 4, met als centraal concept dat gezondheidsgelateerd gedrag wordt voorspeld door de intentie om dat gedrag uit te voeren. Meestal is het zo dat hoe sterker de intentie is, hoe waarschijnlijker het is dat iemand het gedrag daadwerkelijk zal vertonen. De intentie zelf wordt beïnvloed door drie belangrijke factoren:

- houding
- subjectieve normen
- waargenomen gedragscontrole.

Laten we proberen dit concept uit te leggen aan de hand van het voorbeeld van interdentaal reinigen. Onder **houding** verstaan we alle positieve en negatieve gevoelens, kennis, vooroordelen, enz. wanneer men denkt aan interdentaal reinigen. Iemand kan



VERKENNING VAN EVIDENCE-BASED STRATEGIEËN VOOR GEDRAGSVERANDERING TER VERBETERING VAN MONDHYGIËNE

bijvoorbeeld zeggen: “Ik vind het vervelend om iedere dag tussen mijn tanden te moeten poetsen” of “Ik vind het superbelangrijk om regelmatig tussen de tanden te poetsen”.

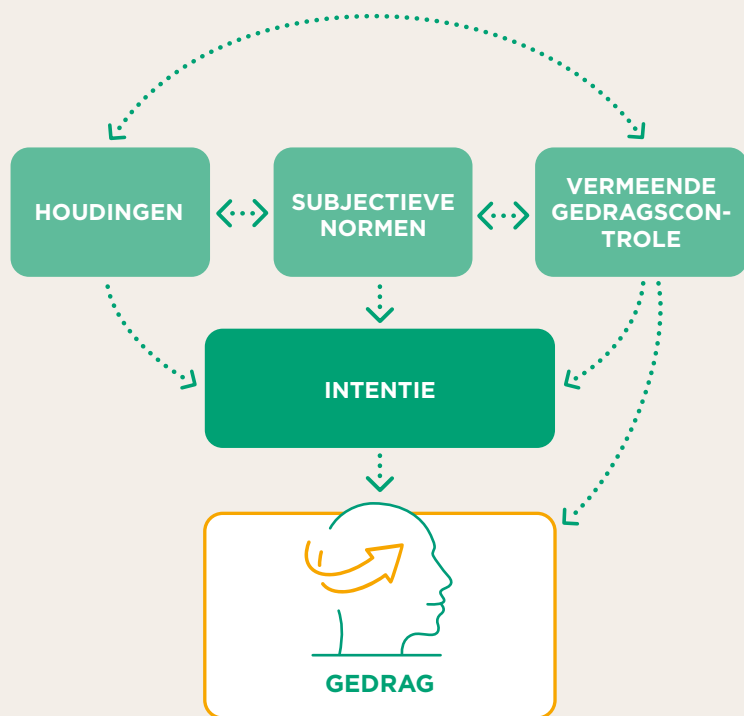
Subjectieve normen kunnen worden uitgelegd als “groepsdruk”, namelijk iemands perceptie van wat invloedrijke mensen in zijn leven vinden dat hij wel of niet moet doen. In ons voorbeeld zou dat kunnen zijn: “Ik denk dat mijn mondhygiënist het cruciaal vindt om twee keer per dag interdentale reinigingsmiddelen te gebruiken” of “mijn vrienden vinden interdentaal reinigen nutteloos”. Merk op dat deze subjectieve normen sterk overlappen met de component “sociale kansen” van het eerder besproken COM-B model.

Ten slotte omvat dit model ook **vermeende gedragscontrole**, namelijk iemands perceptie van zijn mogelijkheden om bepaald gedrag uit te voeren. In ons voorbeeld zou dat kunnen zijn: “Ik denk dat het me wel zal lukken om dagelijks een interdentale borstel te

In termen van het theoretische construct van de theorie van gepland gedrag is de vraag nu: **hoe effectief is het om mondhygiënegedrag te verbeteren?** Een studie uit Scandinavië concludeerde dat de componenten van het model meer dan de helft van de variatie in klinische uitkomsten gedurende 12 maanden verklaarden (Jönsson et al., 2012). Interessant is dat zelfeffectiviteit een belangrijke component van vermeende gedragscontrole, het sterkste verband bleek te hebben met mondhygiënegedrag, in dit geval interdentaal reinigen. Met andere woorden, als iemand er veel vertrouwen in heeft dat hij dagelijks interdentaal kan reinigen, is dat een sterke aanwijzing dat het ook daadwerkelijk tot dat gedrag zal leiden.

Meer recent is de theorie van gepland gedrag echter onder vuur komen te liggen, en wordt door sommige deskundigen zelfs als achterhaald beschouwd (Asimakopoulou en Newton, 2015). Volgens een systematische evaluatie uit 2018 is de theorie van gepland gedrag niet erg goed in het voorspellen van gedrag (Newton en Asimakopoulou, 2018). De auteurs leggen uit dat het model weliswaar tot op zekere hoogte intentie kan voorspellen, maar dat intentie niet zo nauw samenhangt met gedrag als wordt aangenomen. Volgens een systematische evaluatie uit de Cochrane database kon **slechts 20-30% van het daadwerkelijke mondhygiënegedrag worden verklaard door de componenten van het model** (Renz et al., 2007), een cijfer dat min of meer werd bevestigd door een andere studie (Buunk-Werkhoven et al., 2011). Dit betekent in feite dat als je probeert iemands gedrag te veranderen door diens houding, subjectieve normen en vermeende gedragscontrole te beïnvloeden, een succesvol resultaat niet waarschijnlijk is. Dit blijkt ook uit de gesprekken die mondzorgprofessionals vaak met hun patiënten voeren over gedragsverandering. Uitspraken als de volgende worden vaker gehoord: “Ik weet dat interdentaal reinigen belangrijk is, ik weet dat ik het moet doen, maar het is niet gemakkelijk voor mij”. Waarschijnlijk **onderschat het model de complexiteit van menselijk gedrag** en is het geneigd om omgevings- en sociale factoren die het gedrag beïnvloeden over het hoofd te zien (Asimakopoulou & Newton, 2015).

DE THEORIE VAN GEPLAND GEDRAG



Afbeelding 4: Theory of planned behavior (De theorie van gepland gedrag) (Ajzen, 1991)

gebruiken”.



DOELEN STELLEN, PLANNEN EN ZELFCONTROLE (“GPS”)

Sommige van de hierboven beschreven gedragsmodellen kunnen buitengewoon theoretisch en complex lijken, wat ten dele hun beperkte succes in de praktijk kan verklaren. Er zijn echter pogingen gedaan tot een meer eenvoudige aanpak. Een systematische evaluatie uit 2015 somde 15 studies op die keken naar de relatie tussen naleving van mondhygiëne-instructies en verschillende gedragsveranderingsinterventies, gebaseerd op psychologische modellen (Newton & Asimakopoulou, 2015). Zij vonden wederom een groot aantal verschillende toegepaste modellen, waarbij één interessante bevinding opviel.

De interventies die doelbepaling, planning en zelfcontrole (“goal setting, planning, self-monitoring”, “GPS”) gebruikten als elementen van die interventie leken succes te hebben bij het veranderen van gedrag, ongeacht welk theoretisch kader werd toegepast. Dit sluit goed aan bij het gedragsveranderingswiel dat we eerder bespraken, waarbij het bundelen van meerdere theorieën in één kader wellicht de voorkeur verdient boven het vertrouwen op één specifieke theorie om alle menselijke gedragingen te verklaren.

Twee studies uit Zweden die in het hoofdstuk motiverende gespreksvoering (MI) worden besproken, bevatten elementen van MI plus het stellen van doelen en zelfcontrole. (Jönsson et al., 2010; Jönsson et al., 2009). Interessant genoeg concludeerden zij dat deze combinatie significant hogere verbeteringen opleverde wat betreft gingival- en plaque-indices en bloedingscores vergeleken met een standaard voorlichtingsprogramma over mondgezondheid. Een randomised controlled trial uit 2019 gebruikte GPS meer concreet als gedragsinterventie, en toonde aan dat interdentaal poetsgedrag en parodontale gezondheid hiermee significant kan verbeteren (door plaque- en bloedingscores te verminderen) (Asimakopoulou et al., 2019). Andere studies toonden aan dat een interventie inclusief planning en zelfcontrole de naleving van flossen verbeterde (Suresh et al., 2012; Zhou et al., 2015).

Het grote voordeel van het GPS-concept is eenvoudig, terwijl in feite alle componenten ervan theoretische constructen zijn die hun basis vinden in gevalideerde psychologische modellen. Het GPS-model kan eenvoudig geprojecteerd worden op bijvoorbeeld het gedragsveranderingswiel. Dit potentieel werd benadrukt door het feit dat de **European Federation of Periodontology (EFP) pleitte voor de aanneming van het GPS-beginsel** om gedragsverandering op het gebied van

HET GPS-MODEL IS GEBASEERD OP EERDER WERK EN WORDT AANBEVOLEN DOOR DE EUROPEAN FEDERATION OF PERIODONTOLOGY (EFP)

COM-B MODEL

MOTIVATIONAL INTERVIEWING

THEORY OF PLANNED BEHAVIOUR

GPS MODEL*

Goal setting, Planning, and Self-monitoring (GPS)



STELLEN VAN DOELEN door mondzorgprofessionals moet rekening houden met de capaciteit, motivatie en omgeving van de patiënt.



PLANNING vindt plaats nadat de intenties van de patiënt zijn beoordeeld, waarbij gebruik wordt gemaakt van motiverende gespreksvoering om te begrijpen wat patiënten belangrijk vinden, en ze los te maken van ongewenste waargenomen gedragscontrole.



ZELFCONTROLE geeft patiënten meer macht, en wordt mogelijk gemaakt door samenwerking met mondzorgprofessionals via evocatie, waarbij ideeën van patiënten worden ontlokt in plaats van opgelegd

* De elementen van het GPS-model zijn theoretische constructen met een solide basis in gevalideerde psychologische modellen.

Afbeelding 5: Het GPS-model is gebaseerd op bewezen modellen voor gedragsverandering



VERKENNING VAN EVIDENCE-BASED STRATEGIEËN VOOR GEDRAGSVERANDERING TER VERBETERING VAN MONDHYGIËNE

mondhygiëne mogelijk te maken in haar workshop over de preventie van parodontale aandoeningen in 2015 (Tonetti et al., 2015).

GPS IN DE PRAKTIJK BRENGEN

Om GPS in de praktijk te brengen moet worden begonnen met **een basisevaluatie**, waarbij de patiënt wordt gevraagd waar hij op dit moment staat qua mondhygiënegedrag. Vragen als “wat doet u momenteel”, en “hoeveel tijd besteedt u aan mondhygiëne?” kunnen helpen om een beeld te vormen van de huidige situatie. Een dergelijke basisevaluatie is cruciaal voor de eerste stap in GPS: het stellen van doelen. **Belangrijk hierbij is dat de patiënt en de mondzorgprofessional samen deze doelen vaststellen.** Wat willen patiënten echt bereiken, en wat is echt belangrijk voor ze? Het is aan te bevelen dat de mondhygiënist hetzelfde proces van inzicht in de eigen doelen doorloopt als de mondzorgprofessional. **Probeer raakvlakken te vinden, zodat u en uw patiënt één of meer gedeelde doelen hebben** waar u naartoe kunt werken. Als resultaat van het GPS-patiëntgesprek hebt u een **discrepantie vastgesteld tussen het huidige en het beoogde gedrag, waaruit**

blijkt welke veranderingen moeten worden doorgevoerd. Daarna volgt de **planning**, een ander cruciaal onderdeel van GPS. Ook hier werkt u samen met uw patiënt om **het wanneer, waar en hoe van gedragsverandering te bepalen.** Gebruik bijvoorbeeld concrete vragen als “Wanneer wilt u de benodigde producten kopen en beginnen met interdentaal poetsen?” en “Hoe bent u van plan deze interdentaal reinigingsproducten te gebruiken?”. In de laatste fase van GPS - zelfcontrole - moedigt u de patiënt aan om (na een bepaalde periode) zelf te beoordelen hoe het veranderde gedrag zich verhoudt tot de eerder gestelde doelen, bijvoorbeeld door te vragen “Hoe is het gegaan, heeft u uw doel bereikt?”, “Denkt u dat het u met wat meer tijd zal lukken?” of “Wat vindt u van het doel: moeten we het doel veranderen, meer of minder ambitieus maken?”. Dit proces kan samen gedaan worden tijdens een consultatie waarbij de mondzorgprofessional terugkoppeling kan geven, maar het kan theoretisch ook door de patiënt zelfstandig gedaan worden in een zelfevaluatie.

Het GPS-model biedt mondzorgprofessionals een eenvoudig te gebruiken gespreksaanpak om mondhygiëne-interventies uit te voeren en betrokkenheid van de patiënt te bewerkstelligen - waarbij het belangrijk is dat het betrokkenheid is die patiënten aan het eind van het gesprek zelf (al dan niet) aangaan



1. Newton JT, Asimakopoulou K. Behavioral models for periodontal health and disease (Gedragsmodellen voor parodontale gezondheid en aandoeningen). Periodontol 2000. 2018 Oct;78(1):201-211. doi: 10.1111/prd.12236. PMID: 30198131.

Afbeelding 6: Toepassing van GPS bij mondzorginterventies

ONDERZOEKSPOTENTIEEL
DE FEITEN ACHTER GPS VINDEN**“Managing oral hygiene as a risk factor for periodontal disease: a systematic review of psychological approaches to behavior change for improved plaque control in periodontal management”**

Het doel van deze studie was het bepalen van de rol die psychologische constructen spelen bij de naleving van mondhygiëne-instructies bij patiënten met parodontitis.

Studie: een systematische review. Studies werden gegroepeerd op basis van de studieopzet en beoordeeld met behulp van een geschikte methodologie.

Resultaten: er werden vijftien gepubliceerde studies geïdentificeerd. Begrip van de voordelen van gedragsverandering en de ernst van parodontitis zijn belangrijke voorspellers van de kans op gedragsverandering. De beschrijving van de in deze studies toegepaste psychologische interventies was over het algemeen slecht.

Belangrijkste conclusie: ondanks de slechte beschrijving en de heterogeniteit van de bestudeerde modellen, is het stellen van doelen, planning en zelfcontrole effectief bij het verbeteren van aan mondhygiëne gerelateerd gedrag.

hoofdonderzoeker**Jonathon Timothy Newton**

Professor, King's College London Faculty of Dentistry, Oral & Craniofacial Sciences

Newton, J. T., en Asimakopoulou, K. (2015). *Managing oral hygiene as a risk factor for periodontal disease: a systematic review of psychological approaches to behaviour change for improved plaque control in periodontal management*. Journal of clinical periodontology, 42, S36-S46.

“The effectiveness of an individually tailored oral health educational programme on oral hygiene behavior in patients with periodontal disease: a blinded randomized-controlled clinical trial (one-year follow-up)”

Het individueel op maat gesneden mondhygiënisch voorlichtingsprogramma van Gothenburg:

- Houdt rekening met de mondhygiënestatus
- Is gebaseerd op cognitieve gedragsprincipes
- Maakt individueel maatwerk mogelijk voor iedere deelnemer, gebaseerd op de gedachten en tussentijdse en langetermijndoelstellingen van de deelnemers

Studie: een gerandomiseerd, door de beoordelaar geblindeerd, gecontroleerd onderzoek waarbij 2 behandelingen werden vergeleken bij 113 proefpersonen (60 vrouwen en 53 mannen) die willekeurig werden toegewezen aan een experimentele groep of controlegroep

Vergelijking: experimentele groep: Elementen van motiverende gespreksvoering (MI) plus het stellen van doelen en zelfcontrole (wat later bekend werd als GPS)

Controlegroep: standaard behandeling

Resultaten: bij 12 maanden follow-up boekte de MI/GPS-groep meer vooruitgang dan de controlegroep bij alle drie metingen: Gingivale index (GI), Global plaque-index (PII), Bloeding bij sonderen (BoP)-scores

Belangrijkste conclusie: patiënten in de MI/GPS groep meldden een hogere frequentie van dagelijkse interdentale reiniging en waren er zekerder van dat zij het bereikte niveau van gedragsverandering konden volhouden.

hoofdonderzoeker**Birgitta Jönsson**

Hoofddocent aan het Instituut voor Odontologie, Sahlgrenska Academie van de Universiteit van Göteborg.

Jönsson, B., Ohn, K., Oscarson, N., en Lindberg, P. (2009). *The effectiveness of an individually tailored oral health educational programme on oral hygiene behavior in patients with periodontal disease: a blinded randomized-controlled clinical trial (one-year follow-up)*. J Clin Periodontol, 36(12), 1025-1034. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2009.01453.x>



CONCLUSIE

Plaquebeheersing is essentieel voor zowel preventie als effectieve behandeling van de meest voorkomende mondaandoeningen, zoals parodontale aandoeningen en cariës. Of patiënten al dan niet een goede plaquebeheersing vertonen, hangt vooral af van hun gedrag. Eén ding heeft deze whitepaper duidelijk laten zien: de complexiteit van menselijk gedrag, gecombineerd met een overvloed aan psychologische modellen om dat gedrag te veranderen, maken het voor mondzorgprofessionals moeilijk om een beknopte, op feiten gebaseerde aanpak te hanteren. Er werden slechts enkele modellen besproken, terwijl er nog vele andere zijn, zoals de Health Action Process

Approach (Schwarzer, 2008), cognitieve gedragstherapie (Beck, 1970) en het transtheoretisch model (Prochaska & DiClemente, 1983). Veelzeggend is dat veel aspecten van deze gevestigde basismodellen vertegenwoordigd zijn in zowel het gedragsveranderingswiel als het GPS-model, die beide vrij eenvoudige benaderingen lijken te zijn om het gedrag van uw patiënt te begrijpen en vervolgens op een relatief eenvoudige manier te moduleren. Tot slot willen wij benadrukken dat gedragsverandering niet iets is dat van de ene dag op de andere kan worden bereikt. Het vergt tijd en toewijding. Hoewel theoretische modellen u naar een zeker niveau kunnen leiden, is de relatie met uw patiënt altijd de basis van alles wat u doet.





BIJLAGE I

GPS-MODEL - VOORBEELDVRAGEN OM AAN DE SLAG TE GAAN

GPS-MODEL STAP	DISCUSSIE VRAAG SOORT	
0 BASIS-EVALUATIE	Beoordeel de huidige situatie Vraag wat uw patiënt nu doet op het gebied van mondverzorging	<ol style="list-style-type: none">1. Hoe ziet uw mondhygiëneroutine er nu uit?2. Welke hulpmiddelen voor mondhygiëne / interdentale reiniging gebruikt u?3. Hoe vaak gebruikt u deze?4. Hoeveel tijd besteedt u dagelijks aan mondhygiëne?
1 STELLEN VAN DOELEN	Vraag wat belangrijk is voor uw patiënt en uzelf Tracht een gemeenschappelijke basis te vinden en gemeenschappelijke doelstellingen te bepalen	<ol style="list-style-type: none">1. Heeft u het gevoel dat uw mondhygiëne zo goed is als het maar zijn kan?2. Hoe belangrijk is het voor u om een gezond gebit te hebben?3. Hoe belangrijk is het voor u om een frisse adem te hebben?4. Hoe belangrijk is het voor u om geen tanden te verliezen en een kunstgebit te krijgen?5. Heeft u ooit last gehad van bloedend, gevoelig tandvlees?6. Heeft u ooit last gehad van een slechte adem?7. Heeft u een idee over het verband tussen parodontale aandoeningen en de algemene gezondheid?8. Hoeveel meer zou u in uw dag kunnen bereiken als u 's ochtends en 's avonds geen 5 minuten aan uw mondhygiëne zou besteden?
2 PLANNING	Pak de discrepantie tussen huidig gedrag en doelgedrag aan Bepaal het wat, wanneer, waar en hoe van gedragsverandering	<ol style="list-style-type: none">1. Welke hulpmiddelen gaat u gebruiken?2. Wanneer zult u de benodigde producten aanschaffen?3. Wanneer gaat u beginnen?
3 ZELF-CONTROLE	Stimuleer zelfevaluaties Vergelijk het nieuw aangenomen gedrag met de gestelde doelen Stel de doelen zo nodig bij	<ol style="list-style-type: none">1. Merkt u nog steeds bloedingen bij het poetsen?2. Hoeveel interdentale middelen gebruikt u gemiddeld per week?3. Hoe vaak poetst u tussen de tanden en kiezen?4. Is uw probleem met slechte adem opgelost?5. Gebruikt u een timer bij het poetsen?6. Denkt u dat uw situatie is verbeterd sinds uw laatste bezoek?7. Zijn de doelen die we eerder hebben gesteld haalbaar? Zo ja, is dat het resultaat van wat gepland was? Zo nee, wat is de reden daarvoor?8. Vindt u dat het doel en de planning die we eerder hebben vastgesteld nog steeds realistisch zijn? Moeten we een ander mondhygiënehulpmiddel, een andere techniek, enz. proberen?



BRONNEN

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Asimakopoulou, K., en Newton, J. T. (2015). The contributions of behavior change science towards dental public health practice: a new paradigm. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 43(1), 2-8.
- Asimakopoulou, K., Nolan, M., McCarthy, C., en Newton, J. T. (2019). The effect of risk communication on periodontal treatment outcomes: A randomized controlled trial. *Journal of Periodontology*, 90(9), 948-956. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/JPER.18-0385>
- Axelsson, P., Nyström, B., en Lindhe, J. (2004). The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults: results after 30 years of maintenance. *Journal of clinical periodontology*, 31(9), 749-757.
- Beck, A. T. (1970). Cognitive therapy: Nature and relation to behavior therapy. *Behavior therapy*, 1(2), 184-200.
- Berchier, C., Slot, D., Haps, S., en van der Weijden, G. (2008). The efficacy of dental floss in addition to a toothbrush on plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review. *International Journal of Dental Hygiene*, 6(4), 265-279. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1601-5037.2008.00336.x>
- Brand, V. S., Bray, K. K., MacNeill, S., Catley, D., en Williams, K. (2013). Impact of single-session motivational interviewing on clinical outcomes following periodontal maintenance therapy (Effect van een eenmalige sessie motiverende gespreksvoering op klinische resultaten na parodontale onderhoudstherapie.). *Int J Dent Hyg*, 11(2), 134-141. <https://doi.org/10.1111/idh.12012>
- Buchanan, H., Newton, J. T., Baker, S. R., en Asimakopoulou, K. (2021). Adopting the COM-B model and TDF framework in oral and dental research: A narrative review. *Community Dent Oral Epidemiol*, 49(5), 385-393. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12677>
- Buunk-Werkhoven, Y. A., Dijkstra, A., en van der Schans, C. P. (2011). Determinants of oral hygiene behavior: a study based on the theory of planned behavior. *Community Dent Oral Epidemiol*, 39(3), 250-259. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2010.00589.x>
- Carra, M. C., Detzen, L., Kitzmann, J., Woelber, J. P., Ramseier, C. A., en Bouchard, P. (2020). Promoting behavioral changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: A systematic review. *Journal of clinical periodontology*, 47(S22), 72-89. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jcpe.13234>
- Catley, D., Goggin, K., en Lynam, I. (2010). Motivational Interviewing (MI) and its Basic Tools. In *Health Behavior Change in the Dental Practice* (pp. 59-92). <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781118786802.ch4>
- Chapple, I. L., van der Weijden, F., Doerfer, C., Herrera, D., Shapira, L., Polak, D., Madianos, P., Louropoulou, A., Machtei, E., Donos, N., Greenwell, H., van Winkelhoff, A. J., Eren Kuru, B., Arweiler, N., Teughels, W., Aimetti, M., Molina, A., Montero, E., en Graziani, F. (2015). Primary prevention of periodontitis: managing gingivitis. *J Clin Periodontol*, 42 Suppl 16, S71-76. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12366>
- Chen, M. X., Zhong, Y. J., Dong, Q. Q., Wong, H. M., en Wen, Y. F. (2021). Global, regional, and national burden of severe periodontitis, 1990-2019: An analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *Journal of clinical periodontology*, 48(9), 1165-1188. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jcpe.13506>
- Escribano, M., Figuero, E., Martín, C., Tobías, A., Serrano, J., Roldán, S., en Herrera, D. (2016). Efficacy of adjunctive anti-plaque chemical agents: a systematic review and network meta-analyses of the Turesky modification of the Quigley and Hein plaque index. *J Clin Periodontol*, 43(12), 1059-1073. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12616>
- Figuero, E., Herrera, D., Tobias, A., Serrano, J., Roldan, S., Escribano, M., en Martin, C. (2019). Efficacy of adjunctive anti-plaque chemical agents in managing gingivitis: A systematic review and network meta-analyses. *Journal of clinical periodontology*, 46(7), 723-739.
- Figuero, E., Nóbrega, D. F., García-Gargallo, M., Tenuta, L. M., Herrera, D., en Carvalho, J. C. (2017). Mechanical and chemical plaque control in the simultaneous management of gingivitis and caries: a systematic review. *J Clin Periodontol*, 44 Suppl 18, S116-s134. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12674>
- Gao, X., Lo, E. C. M., Kot, S. C. C., en Chan, K. C. W. (2014). Motivational interviewing in improving oral health: a systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Periodontology*, 85(3), 426-437.
- Genco, R. J., en Borgnakke, W. S. (2013). Risk factors for periodontal disease. *Periodontology 2000*, 62(1), 59-94. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2012.00457.x>
- Jönsson, B., Baker, S. R., Lindberg, P., Oscarson, N., en Ohrn, K. (2012). Factors influencing oral hygiene behavior and gingival outcomes 3 and 12 months after initial periodontal treatment: an exploratory test of an extended Theory of Reasoned Action. *J Clin Periodontol*, 39(2), 138-144. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2011.01822.x>
- Jönsson, B., Ohrn, K., Lindberg, P., en Oscarson, N. (2010). Evaluation of an individually tailored oral health educational programme on periodontal health. *J Clin Periodontol*, 37(10), 912-919. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2010.01590.x>
- Jönsson, B., Ohrn, K., Oscarson, N., en Lindberg, P. (2009). The effectiveness of an individually tailored oral health educational programme on oral hygiene behavior in patients with periodontal disease: a blinded randomized-controlled clinical trial



VERKENNING VAN EVIDENCE-BASED STRATEGIEËN VOOR GEDRAGSVERANDERING TER VERBETERING VAN MONDHYGIËNE

- (one-year follow-up) . *J Clin Periodontol*, 36(12), 1025-1034. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2009.01453.x>
- Joshi, S., Suominen, A. L., Knuuttila, M., en Bernabé, E. (2018). Toothbrushing behavior and periodontal pocketing: An 11-year longitudinal study. *J Clin Periodontol*, 45(2), 196-203. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12844>
- Kopp, S. L., Ramseier, C. A., Ratka-Krüger, P., en Woelber, J. P. (2017). Motivational interviewing as an adjunct to periodontal therapy — a systematic review. *Frontiers in psychology*, 8, 279.
- Listl, S., Galloway, J., Mossey, P. A., en Marcenes, W. (2015). Global Economic Impact of Dental Diseases. *Journal of dental research*, 94(10), 1355-1361. <https://doi.org/10.1177/0022034515602879>
- Löe, H., Theilade, E., en Jensen, S. B. (1965). Experimental Gingivitis in Man. *The Journal of Periodontology*, 36(3), 177-187. <https://doi.org/https://doi.org/10.1902/jop.1965.36.3.177>
- Loos, B. G., Papantonopoulos, G., Jepsen, S., en Laine, M. L. (2015). What is the contribution of genetics to periodontal risk? *Dental Clinics*, 59(4), 761-780.
- Loos, B. G., en van Dyke, T. E. (2020). The role of inflammation and genetics in periodontal disease. *Periodontol 2000*, 83(1), 26-39. <https://doi.org/10.1111/prd.12297>
- Michie, S., Atkins, L., en West, R. (2014). The behavior change wheel. A guide to designing interventions. 1e ed. Groot-Brittannië: Silverback Publishing, 1003-1010.
- Michie, S., van Stralen, M. M., en West, R. (2011). The behavior change wheel: a new method for characterising and designing behavior change interventions. *Implementation science*, 6(1), 1-12.
- Miller, W. R., en Rollnick, S. (2012). Motivational interviewing: Helping people change. Guilford press.
- Murakami, S., Mealey, B. L., Mariotti, A., en Chapple, I. L. (2018). Dental plaque-induced gingival conditions. *Journal of clinical periodontology*, 45, S17-S27.
- Newton, J. T., en Asimakopoulou, K. (2015). Managing oral hygiene as a risk factor for periodontal disease: a systematic review of psychological approaches to behavior change for improved plaque control in periodontal management. *Journal of clinical periodontology*, 42, S36-S46.
- Newton, J. T., en Asimakopoulou, K. (2018). Behavioral models for periodontal health and disease. *Periodontology 2000*, 78(1), 201-211.
- Pihlstrom, B. L., Michalowicz, B. S., en Johnson, N. W. (2005). Periodontal diseases (Parodontale aandoeningen). *Lancet*, 366(9499), 1809-1820. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(05\)67728-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(05)67728-8)
- Prochaska, J. O., en DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *Journal of consulting and clinical psychology*, 51(3), 390.
- Raison, M., Corcoran, R., Burnside, G., en Harris, R. (2020). Oral hygiene behavior automaticity: Are toothbrushing and interdental cleaning habitual behaviors? *Journal of Dentistry*, 102, 103470.
- Renz, A., Ide, M., Newton, T., Robinson, P., en Smith, D. (2007). Psychological interventions to improve adherence to oral hygiene instructions in adults with periodontal diseases. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(2). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005097.pub2>
- Sälzer, S., Graetz, C., Dörfer, C. E., Slot, D. E., en van der Weijden, F. A. (2020). Contemporary practices for mechanical oral hygiene to prevent periodontal disease. *Periodontology 2000*, 84(1), 35-44.
- Sälzer, S., Slot, D. E., van der Weijden, F. A., en Dörfer, C. E. (2015). Werkzaamheid van tandheelkundige mechanische plaquebeheersing bij de behandeling van gingivitis - een meta-evaluatie. *J Clin Periodontol*, 42 Suppl 16, S92-105. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12363>
- Schwarzer, R. (2008). Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *Applied Psychology*, 57(1), 1-29. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2007.00325.x>
- Stenman, J., Lundgren, J., Wennström, J. L., Ericsson, J. S., en Abrahamsson, K. H. (2012). A single session of motivational interviewing as an additive means to improve adherence in periodontal infection control: a randomized controlled trial. *J Clin Periodontol*, 39(10), 947-954. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2012.01926.x>
- Suresh, R., Jones, K. C., Newton, J. T., en Asimakopoulou, K. (2012). An exploratory study into whether self-monitoring improves adherence to daily flossing among dental patients. *J Public Health Dent*, 72(1), 1-7. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.2011.00274.x>
- Suvan, J. E., Sabalic, M., Araújo, M. R., en Ramseier, C. A. (2022). Behavioral strategies for periodontal health (Gedragsstrategieën voor parodontale gezondheid). *Periodontology 2000*.
- Tonetti, M. S., Eickholz, P., Loos, B. G., Papapanou, P., van der Velden, U., Armitage, G., Bouchard, P., Deinzer, R., Dietrich, T., Hughes, F., Kocher, T., Lang, N. P., Lopez, R., Needleman, I., Newton, T., Nibali, L., Pretzl, B., Ramseier, C., Sanz-Sanchez, I., Suvan, J. E. (2015). Principles in prevention of periodontal diseases: Consensus report of Group 1 of the 11th European Workshop on Periodontology on effective prevention of periodontal and peri-implant diseases. *J Clin Periodontol*, 42 Suppl 16, S5-11. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12368>
- Twetman, S. (2018). Prevention of dental caries as a non-communicable disease. *European Journal of Oral Sciences*, 126(S1), 19-25. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/eos.12528>
- Van der Weijden, F., Slot, D. E., van der Sluijs, E., en Hennequin-Hoenderdos, N. L. (2022). The efficacy of a rubber bristles interdental cleaner on parameters of oral soft tissue health-a systematic review. *Int J Dent Hyg*, 20(1), 26-39.



<https://doi.org/10.1111/idh.12492>

Van der Weijden, F. A., en Slot, D. E. (2015). Efficacy of homecare regimens for mechanical plaque removal in managing gingivitis a meta review. *J Clin Periodontol*, 42 Suppl 16, S77-91. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12359>

Wen, P., Chen, M., Zhong, Y., Dong, Q., en Wong, H. (2022). Global burden and inequality of dental caries, 1990 to 2019. *Journal of dental research*, 101(4), 392-399.

West, R., en Michie, S. (2020). A brief introduction to the COM-B Model of behavior and the PRIME Theory of motivation [v1]. *Qeios*.

Woelber, J. P., Spann-Aloge, N., Hanna, G., Fabry, G., Frick, K., Brueck, R., Jähne, A., Vach, K., en Ratka-Krüger, P. (2016). Training of Dental Professionals in Motivational Interviewing can Heighten Interdental Cleaning Self-Efficacy in Periodontal Patients. *Front Psychol*, 7, 254. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00254>

Zhou, G., Sun, C., Knoll, N., Hamilton, K., en Schwarzer, R. (2015). Self-efficacy, planning and action control in an oral self-care intervention. *Health Education Research*, 30(4), 671-681. <https://doi.org/10.1093/her/cyv032>