Amsterdam, 19 oktober 2018

**Betreft:** Commentaarronde richtlijn *Parodontale Screening, Diagnostiek en Behandeling in de Algemene Praktijk*

Geachte Lezer,

Allereerst onze dank dat u de tijd en moeite neemt om deze richtlijn door te nemen.

Onze commissie bestond uit gebruikers, beroepsverenigingen, de verzekeraar en de NVvP als wetenschappelijke vereniging. Met de weloverwogen input vanuit deze diverse gelederen worden er met het aanbieden van deze richtlijn een op diverse punten aangepaste behandelvisie voorgesteld.

In het kort: De DPSI is vereenvoudigd naar de PPS (Periodieke Parodontale Screening). In tegenstelling tot de DPSI probeert de PPS geen diagnose te stellen. Met deze vereenvoudiging is screening nu een groen/oranje/rood lampje dat aan moet zetten tot verder nadenken, hier nu genoemd ‘beslissingsmoment’. De PPS is niet los te zien van het schema waarin de richtlijn in één A4 is samengevat. Alle stappen in de richtlijn zijn genummerd en worden punt voor punt in de tabel toegelicht met daarnaast een indicatie welke tandheelkundig zorg professional hierbij een rol kan spelen. Voor praktijken die een kwaliteitshandboek hebben is het een optie om het schema en het document integraal over te nemen eventueel met kleine aanpassingen toegespitst op de individuele situatie.

Voor de geïnteresseerde lezer die meer achtergrond informatie en onderbouwing wil hebben zijn er de verschillende uitgangsvragen geformuleerd die gerelateerd zijn aan de verschillende stappen in het schema. Om de patiënt goed te informeren over de voor- en nadelen van behandeling zijn er een aantal appendices toegevoegd. Als laatste worden een aantal indicatoren voorgesteld die hulp kunnen bieden om de kwaliteit van de mondzorgorganisatie te monitoren en te verbeteren.

Ik wil alle commissieleden danken voor hun hulp bij het opstellen van de richtlijn en ook de diverse lezers die geholpen hebben er een goed leesbaar stuk van te maken.

In afwachting van uw suggesties en commentaar

met vriendelijke groet namens de commissie,

Fridus van der Weijden

Voorzitter

**Richtlijn**

**Parodontale Screening, Diagnostiek en Behandeling in de Algemene Praktijk**

**Initiatief**

Nederlandse Vereniging voor Parodontologie (NVvP).

**Auteurs**

Dr. D.A.C. Van Strydonck, S. Katsamakis en Prof. dr. G.A. van der Weijden.

**Financiering**

Deze richtlijn is tot stand gekomen zonder financiering.

**Aanleiding voor het maken van de richtlijn**

In 1998 is door de NvvP het ‘paro-protocol’ geïntroduceerd waarin screening op parodontale problemen en parodontale behandeling schematisch werden gepresenteerd. Het werkveld is sinds 1998 dusdanig veranderd dat meerdere partijen verantwoordelijk kunnen zijn voor de parodontale zorg. De rol van de (zelfstandig gevestigde) mondhygiënist is groter geworden en de mogelijkheid om te verwijzen naar een gedifferentieerde tandarts (specifiek deskundige op het gebied van de parodontologie) is nu in heel Nederland binnen een redelijk straal mogelijk.

Ook is er de laatste twee decennia een enorme vlucht geweest in het systematisch verzamelen van gegevens van reeds uitgevoerd onderzoek (systematic reviews) waaruit aanbevelingen gedestilleerd kunnen worden. Op basis van al dit werk was de tijd nu rijp om een uitgewerkte aanpak van screening op parodontale problemen en parodontale behandeling samen te stellen.

**Doel van de richtlijn**

De richtlijn is gebaseerd op de huidige wetenschappelijke kennis en heeft als doel te komen tot een uniforme en wetenschappelijk onderbouwde manier van tandheelkundig handelen ten aanzien van screening, diagnostiek en behandeling van parodontale problemen. De voornaamste functie

van de richtlijn is het bieden van generieke aanbevelingen voor het beleid aan tandheelkundige zorg-professionals bij het maken van een weloverwogen keuze van behandeling voor de individuele patiënt.

**Afbakening van de richtlijn**

In de richtlijn ligt de nadruk op screening van parodontale problemen en uitvoering van de parodontale behandeling in de algemene (tandarts- of mondhygiënist-) praktijk. Behandelaanpak binnen de verwijspraktijk voor parodontologie wordt wel aangegeven maar niet in detail uitgewerkt.

In de hiërarchie van wetenschappelijk bewijs werden systematische reviews als hoogste en sterkste bewijs gezien. Voor de wetenschappelijke onderbouwing is er echter geen poging gedaan om de onderliggende ‘systematic reviews’ op hun beurt weer uiteen te rafelen, te beoordelen en te graden. Er is uitgegaan van de gepubliceerde tekst.

**Werkgroep**

Voor het ontwikkelen van de richtlijn is in januari 2014 op initiatief van het bestuur van de NVvP een werkgroep ingesteld, bestaande uit wetenschappelijke experts, vertegenwoordigers van beroepsverenigingen (KNMT, ANT, NVM), zorgverzekeraars (ACHMEA), en professionals waaronder tandartsen, mondhygiënisten en parodontologen. Waar van toepassing zijn de werkgroep leden door hun verenigingen gemandateerd voor deelname. De werkgroep werkte gedurende 3 jaar aan de

totstandkoming van de richtlijn en is verantwoordelijk voor de integrale tekst van deze richtlijn.

**Samenstelling Commissie**

De leden van de commissie die de richtlijn heeft ontwikkeld waren:

Fridus van der Weijden tandarts-parodontoloog/implantoloog, voorzitter-namens Bestuur NVvP

Daniëlle Van Strydonck tandarts-parodontoloog (België)

Socratis Katsamakis tandarts-parodontoloog-namens Vereniging Sectie Parodontologen NVvP

Laurens Tinsel tandarts-parodontoloog-namens ACHMEA, ZN

Jan Willem Vaartjes tandarts-implantoloog-namens ANT

Theo Goedendorp algemeen tandarts-namens KNMT

Marcel van der Zwet algemeen tandarts-namens bestuur NVvP

Marieke Smits algemeen tandarts

Manon van Splunter mondhygiënist-namens Bestuur NVM

Dagmar Else Slot mondhygiënist

Nicole Rouppe van der Voort vrijgevestigde mondhygiënist

**Belangenverklaring**

De werkgroep leden verklaren geen ‘conflict of interest’ te hebben door een (financieel ondersteunde) betrekking met commerciële bedrijven, organisaties of instellingen die in verband staan met het onderwerp van de richtlijn.

**Participatie verzekeraars**

Het College Adviserend Tandartsen (CAT) wordt benaderd om de conceptrichtlijn van commentaar te voorzien. [In de commentaarronde]

**Participatie patiënten**

De Patiënten Federatie wordt benaderd om de conceptrichtlijn van commentaar te voorzien. [In de commentaarronde]

**Overwegingen**

Voor een aanbeveling zijn er naast het wetenschappelijke bewijs nog andere aspecten meegewogen, zoals de expertise van de werkgroep leden, patiënten voorkeuren, kosten, beschikbaarheid van voorzieningen of organisatorische facetten.

**Indicatorontwikkeling**

Gelijktijdig met het ontwikkelen van de conceptrichtlijn werden er interne kwaliteitsindicatoren uitgewerkt en beschreven om het toepassen van de richtlijn in de praktijk te volgen en te versterken.

**Commentaar en autorisatiefase**

De conceptrichtlijn wordt aan de betrokken (wetenschappelijke) verenigingen en hun leden voorgelegd voor commentaar.

**Implementatie**

In de verschillende fasen van de richtlijnontwikkeling is rekening gehouden met de implementatie van de richtlijn en de praktische uitvoerbaarheid van de aanbevelingen. Daarbij is uitdrukkelijk gelet op factoren die de invoering van de richtlijn in de praktijk kunnen bevorderen of belemmeren.

Voor praktijken die gecertificeerd zijn is de flow chart met daarbij de uitwerking zeer geschikt om aan het kwaliteitshandboek toe te voegen.

**Juridische betekenis richtlijn**

Richtlijnen zijn geen wettelijke voorschriften, maar bevatten op ‘evidence’ gebaseerde inzichten en aanbevelingen die zorgverleners kunnen gebruiken om kwalitatief goede zorg te verlenen. Omdat deze aanbevelingen hoofdzakelijk gebaseerd zijn op ‘algemeen bewijs voor optimale zorg voor de gemiddelde patiënt’, kunnen zorgverleners op basis van hun professionele autonomie zo nodig in individuele gevallen afwijken van de richtlijn. Afwijken van richtlijnen kan in bepaalde situaties zelfs noodzakelijk zijn. Wanneer van de richtlijn wordt afgeweken, dient dit -indien relevant- in overleg (informed consent) met de patiënt te gebeuren. Afwijkingen van de richtlijn dienen altijd beargumenteerd en gedocumenteerd te worden.

**Toelichting tot praktisch gebruik**

Deze richtlijn geeft aanbevelingen voor de aanpak van een adequate parodontale behandeling in de tandarts/mondhygiënist praktijk. Het bevat de noodzakelijke verantwoording en wetenschappelijke onderbouwing.

Er is gepoogd de richtlijn praktisch en overzichtelijk op te bouwen. Voor een snelle kennismaking met de richtlijn bevat deze een flowdiagram (pagina ……) en een stapsgewijze toelichting daarop (pagina …..). Voor degenen die meer achtergrond informatie wensen zijn er voor diverse onderdelen van de richtlijn ook wetenschappelijke bijlagen waarbij de ‘systematic review’ wordt gezien als hoogste niveau van bewijs. (pagina ….).

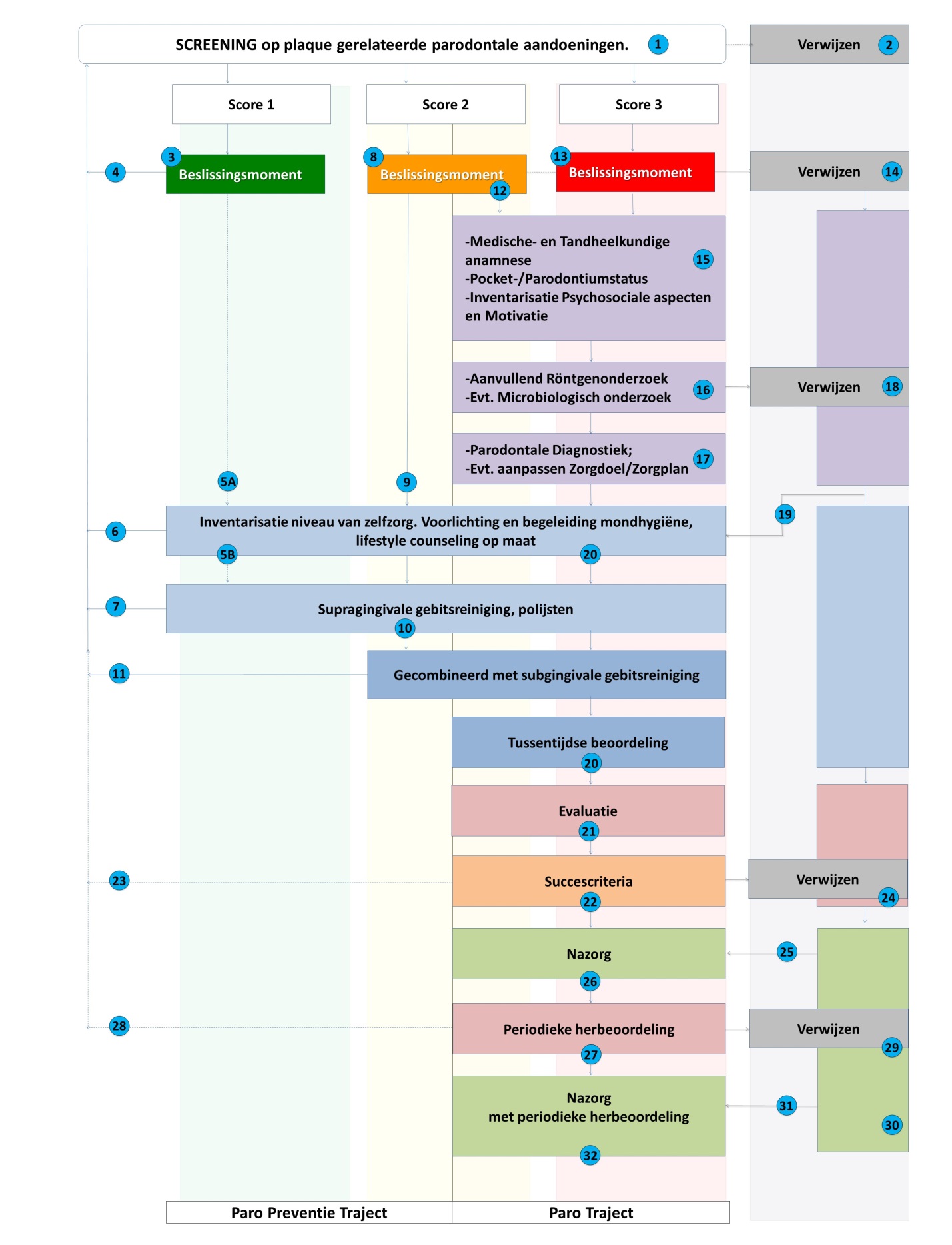
Deze digitale versie bevat daarnaast ook nog links om snel en efficiënt door de richtlijn te navigeren. De

links zijn aangebracht binnen de flowchart, de uitwerking van de richtlijn met aanbevelingen (verwijzingen naar bijlagen, downloads en websites), en wetenschappelijke onderbouwing met de uitgangsvragen. [Na de commentaarronde]

**Lezers**

De Commissie dankt de volgende collega’s die door het kritisch meelezen tijdens het ontstaan van de richtlijn bijgedragen hebben aan de praktische toepasbaarheid en leesbaarheid:

Rein Steures, Leo Kroon, Schelte Fokkema, Hein van der Woerdt, Adelina Plachokova-Damyanova



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **item** | **Beschrijving** | **Tandheelkundige zorg professional** |
| 0 | **Pre-amble**  Deze richtlijn beschrijft, op basis van de huidige beschikbare wetenschappelijke kennis, het meest wenselijke traject dat een patiënt kan doorlopen na screening van de parodontale situatie. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen de algemene praktijk en de praktijk van de mondhygiënist. Er worden vier logische momenten voor verwijzing naar een deskundige aangegeven. De open blokken in het diagram geven aan dat er een behandeling kan plaatsvinden die vergelijkbaar is met wat er in de algemene praktijk gebeurt en zijn niet ingevuld omdat behandeling in de verwijssituatie buiten deze richtlijn valt. Ook worden logische momenten van terugverwijzen aangegeven, die in overleg met de verwijzer, de specifiek deskundige, onderling worden afgesproken.  Het is belangrijk om vooraf aan te geven dat er in de praktijk bepaalde randvoorwaarden zijn waarom iemand wel of niet in dit behandeltraject wordt opgenomen.  Essentieel is dat de behandeling volgens de richtlijn moet passen in het zorgplan en het te behalen zorgdoel. Daarbij spelen niet alleen de wens en motivatie van de patiënt om een behandeling te ondergaan een belangrijke rol, maar ook zijn/haar mogelijkheden. Denk hierbij aan fysieke mogelijkheden en financiële middelen. Ook informatieoverdracht kan de motivatie en de bereidheid van de patiënt tot gedragsverandering sterk beïnvloeden. Hierbij kunnen de herziene NVvP folder ‘*Uw tandvlees krijgt een cijfer’* [Aanpassen na de commentaarronde] en de folders *‘Parodontitis 1 & 2’* behulpzaam zijn.  Behoudens mogelijkheden en beperkingen van de patiënt en de manier waarop de informatie wordt overgedragen, staat ook de medewerking (compliance) van de patiënt centraal.  Na de patiënt voldoende te hebben geïnformeerd, kan de behandelaar op basis van het gevoerde gesprek en het klinische onderzoek een inschatting maken van de te verwachten compliance en het niveau van zelfzorg van de patiënt. Dat compliance belangrijk is, komt in de literatuur duidelijk naar voren. Een behandeling van een patiënt met parodontitis die zelf zijn gebit niet optimaal onderhoudt, heeft weinig tot geen nut.  In geval van onvoldoende zelfzorg is het daarom een verantwoorde overweging om de professionele parodontale behandeling uit te stellen tot, na herhaalde instructies mondhygiëne, een acceptabel niveau van zelfzorg wordt gehaald. Deze aanpak wordt gemotiveerd vastgelegd in het zorgplan.  Ook kan tijdens het behandeltraject volgens deze richtlijn duidelijk worden dat de behandeling weinig zinvol (ondoelmatig) is, bijvoorbeeld door gebrek aan compliance (motivatie), onvoldoende zelfzorg, niet nakomen van afspraken, andere financiële prioriteiten etc. van de patiënt. In dat geval is het gerechtvaardigd de behandeling volgens deze richtlijn te staken  Kortom voor een behandeling volgens de richtlijn wordt tenminste aan onderstaande uitgangspunten voldaan. Indien gedurende de lopende behandeling een wijziging plaatsvindt en niet meer aan alle uitgangspunten wordt voldaan, dient de behandeling heroverwogen (doorgaan of stoppen) te worden:   1. Behandeling past in het te behalen zorgdoel en zorgplan 2. Behandeling wordt door de patiënt gewenst 3. Patiënt is gemotiveerd om de behandeling te ondergaan 4. Patiënt is of zal naar verwachting compliant zijn 5. Er zijn geen fysieke of medische beperkingen die behandeling verhinderen. 6. Behandeling valt binnen de financiële mogelijkheden van de patiënt 7. De patiënt kan voldoende tijd vrijmaken voor de behandeling.   Mocht er in samenspraak tussen patiënt en behandelaar besloten worden om geen behandeling in te zetten volgens de richtlijn of om de parodontale behandeling te beëindigen, dan dient dit schriftelijk en met redenen omkleed, in het behandeljournaal te worden vermeld.  Naast adequaat behandelen van parodontale problemen, verdient het vroegtijdig diagnosticeren van parodontale aandoeningen d.m.v. parodontale screening ook alle aandacht. Het instrument dat in de afgelopen 20 jaar hiervoor vanuit de NVvP werd gepropageerd is de Dutch Periodontal Screenings Index (DPSI).  Bij het tot stand komen van de huidige richtlijn waarbij ook de beslissingsmomenten en de behandelingen verlopen volgens een gestructureerd traject, werd vanuit een nieuwe invalshoek, tegelijkertijd ook een nieuwe aanpak voor het screenen geboren. Vereenvoudiging van de huidige methode en toevoeging van een beslissingsmoment zijn de belangrijkste wijzigingen. De nieuwe screeningstest draagt de naam PPS (Periodieke Parodontale Screening). |  |
| 1 | **Screening**  Parodontale screening op plaque gerelateerde aandoeningen (Periodieke Parodontale Screening -afgekort als PPS) is een kritische routinematige onderzoeksmethode waarbij de tandarts (TDA) of de mondhygiënist (MH) eventueel gedelegeerd aan een preventie-assistent (PREV) periodiek en bij elk gebitselement op een eenvoudige en snelle manier in een vroegtijdig stadium potentiele parodontale problemen kan vaststellen. | TDA  MH  PREV |
| 2 | **Verwijzing**  In geval van niet plaque-gerelateerde parodontale aandoeningen kan verwezen worden naar een specifiek deskundige. De behandeling is niet ingevuld omdat de verwijssituatie buiten deze richtlijn valt.  In dit stadium kan een medische anamnese helpen om een gerichte verwijzing op te formuleren met zo mogelijke een passende differentiaal diagnose. | TDA  MH |
| 3 | **PPS score 1 en beslissingsmoment**  Als blijkt dat de pockets die gemeten zijn niet dieper zijn dan 3mm, moet er met betrekking tot het vervolgtraject meegewogen worden of het niveau van mondhygiëne voldoende is. Dit uit zich in weinig plaque en bloeding na sonderen en het al dan niet aanwezig zijn van tandsteen. | TDA  MH |
| 4 | Bij een PPS score 1 en voldoende zelfzorg van de patiënt kan zonder verdere interventie een nieuwe afspraak gemaakt worden voor een periodiek mondonderzoek. | TDA  MH  PREV |
| 5a | **Inventarisatie van het niveau van zelfzorg, voorlichting en begeleiding van de mondhygiëne en eventueel gezondheidsvoorlichting op maat**  Als blijkt dat de mondhygiëne ontoereikend is door aanwezigheid van een grote hoeveelheid plaque, bloeding en evt. supragingivaal tandsteen is inventarisatie (zo nodig met behulp van objectieve methoden) van de zelfzorg, voorlichting en begeleiding naar een betere mondhygiëne en gezondheidsvoorlichting op zijn plaats.  Begeleiding van de mondhygiëne betreft het aanleren van een poetsmethode voor effectieve (interdentale) plaqueverwijdering, inclusief het geven van advies over mechanische en chemische mondhygiëneproducten. Dit heeft tot doel de patiënt zelf in staat te stellen om dagelijks de plaquevorming te beheersen teneinde een goede mondgezondheid te bevorderen en te behouden.  De gezondheidsvoorlichting benadrukt het belang van een gezonde levensstijl. Dit houdt in het verhogen van het kennisniveau en het in positieve zin informeren en veranderen van een eventuele negatieve leefstijl als risicofactor voor parodontitis. Lifestyle factoren die geassocieerd zijn met parodontitis (o.a. roken, stress, mogelijk ook (over)voeding) en algemene gezondheidsfactoren kunnen namelijk de gezondheid van het parodontium negatief beïnvloeden en de vatbaarheid voor parodontitis verhogen. | TDA  MH  PREV |
| 5b | Indien gebrekkige mondhygiëne ook gepaard gaat met de aanwezigheid van supragingivaal tandsteen, is bijkomend een supragingivale gebitsreiniging met polijsten geïndiceerd.  Een supragingivale gebitsreiniging is een professionele mechanische instrumentatie waarbij plaque en tandsteen worden verwijderd van de zichtbare tandoppervlakken boven de gingiva rand.  Polijsten maakt de zichtbare tandoppervlakken weer glad. | TDA  MH  PREV |
| 6 | Er wordt een nieuwe afspraak gemaakt voor een periodiek mondonderzoek waarbij als de mondhygiëne onvoldoende is, dit feit meegewogen wordt in het bepalen van de volgende (kortere) termijn. | TDA  MH  PREV |
| 7 | Er wordt een nieuwe afspraak gemaakt voor een periodiek mondonderzoek waarbij als de mondhygiëne onvoldoende is en er sprake is van supragingivale plaque en tandsteen, dit feit meegewogen wordt in het bepalen van de volgende (kortere) termijn. | TDA  MH  PREV |
| 8,9 | Als blijkt dat de pockets die gemeten zijn niet dieper zijn dan 5mm, richt de behandeling zich in eerste instantie op het verbeteren van de zelfzorg. Analoog aan het traject van PPS score 1 is bij PPS score 2 eveneens de inventarisatie van de zelfzorg, de voorlichting en begeleiding van de mondhygiëne en de lifestyle counseling op maat, al dan niet in combinatie met een supragingivale gebitsreiniging bij aanwezigheid van tandsteen aan de orde. Naast begeleiding naar een betere mondhygiëne en een supragingivale gebitsreiniging, is bij een patiënt met PPS score 2 een subgingivale reiniging van de matig verdiepte pockets (4-5mm) meestal nodig. | TDA  MH  PREV |
| 10 | **Subgingivale gebitsreiniging**  Een subgingivale gebitsreiniging is een professionele mechanische instrumentatie van het worteloppervlak (scaling) waarbij de onder het tandvlees aanwezige biofilm (plaque en tandsteen) wordt verwijderd teneinde de pocketdiepten te doen afnemen, de bloeding na sonderen te reduceren en aanhechtingswinst te creëren. In geval van sterk verdiepte pockets zal hierbij gebruik van anesthesie meestal noodzakelijk zijn omdat reinigen tot aan de bodem van de ontstoken pocket gevoelig is en de pijn die de patiënt ervaart niet een rem moet zijn voor de behandelaar om zorgvuldig subgingivaal te kunnen reinigen. Het voortzetten van het gebruik van interdentale hulpmiddelen en het zo nodig aanpassen van hun (rager-) maat, bevorderen het behandeleffect van deze interventie. | TDA  MH  PREV |
| 11 | Er wordt een nieuwe afspraak gemaakt voor een periodiek mondonderzoek waarbij als de mondhygiëne onvoldoende is en er sprake is van matig verdiepte pockets, dit feit meegewogen wordt in het bepalen van de volgende (kortere) termijn. | TDA  MH  PREV |
| 12 | **PPS score 2 en besluit tot alternatieve route vanaf beslissingsmoment**  Het besluit om bij beslissingsmoment te kiezen voor een alternatieve route kan twee redenen hebben.  *1)* Indien bij volgende periodieke screenings blijkt dat ondanks het preventieve traject waarbij de nadruk lag op het verbeteren van de zelfzorg de verdiepte pockets van 4-5 mm aanhouden. Dan is meer uitgebreid parodontaal-onderzoek inclusief bespreking van de onderzoeksresultaten geadviseerd, mits de patiënt daarvoor gemotiveerd is. Een parodontaal onderzoek (met pocketstatus of meer uitgebreid met parodontiumstatus) is mede een goed hulpmiddel om de patiënt uitvoerig te informeren en de motivatie af te tasten.  *2)* In aanwezigheid van complicerende factoren zoals: aanhechtingsverlies/recessie (vooral interdentaal) of furcatie-problemen, in geval van riscofactoren met betrekking tot de algemene gezondheid van de patiënt (bijvoorbeeld bij niet goed gereguleerde diabetes) en bij het naar voor komen van ongezonde lifestyle factoren (roken, stress, overgewicht) kan men na het vaststellen van een PPS score 2 ook direct overgaan tot meer uitgebreid parodontaal-onderzoek zodat een adequaat vervolgtraject sneller kan worden ingezet.  Het is van belang om tijdens het screenen ‘echte’ verdiepte pockets van ‘pseudo’ pockets te onderscheiden. Bij een ‘echte’ verdiepte pocket is sprake van klinisch aanhechtingsverlies waarbij de punt van de pocketsonde meer naar apicaal (voorbij de glazuur-cementgrens) komt te liggen. Bij een ‘pseudo’ pocket ligt (door zwelling) de punt van de pocketsonde op- of coronair van- de glazuur-cementgrens. In tegenstelling tot de ‘echte, werkelijk verdiepte’ pockets is de noodzaak voor aanvullend parodontaal onderzoek bij een ‘pseudo’ pocket niet aan de orde. | TDA  MH |
| 13 | **PPS score 3 en beslissingsmoment**  Verder parodontaal onderzoek is gewenst als blijkt dat de pockets die gemeten zijn ≥6 mm en de patiënt voldoende gemotiveerd is. In de keuze om bij pockets van 6 mm of dieper een uitgebreid parodontaal onderzoek uit te voeren, moet meegenomen worden dat een enkele diepe pocket mogelijk een aanwijzing kan zijn van een paro-endo probleem of fractuur. Het is goed om dat eerst uit te sluiten.  Uitgebreid parodontaal onderzoek bestaat uit een uitgebreide anamnese, een extra- en intra-oraal onderzoek, een klinisch parodontaal onderzoek (parodontiumstatus), en een röntgenonderzoek, eventueel aangevuld door een microbiologisch onderzoek.  Het is van belang om tijdens het screenen ‘echte’ verdiepte pockets van ‘pseudo’ pockets te onderscheiden. Bij een ‘echte’ verdiepte pocket is sprake van klinisch aanhechtingsverlies waarbij de punt van de pocketsonde meer naar apicaal (voorbij de glazuur-cementgrens) komt te liggen. Bij een ‘pseudo’ pocket ligt (door zwelling) de punt van de pocketsonde op- of coronair van- de glazuur-cementgrens. In tegenstelling tot de ‘echte, werkelijk verdiepte’ pockets is de noodzaak voor aanvullend parodontaal onderzoek bij een ‘pseudo’ pocket niet aan de orde.  Om de motivatie van de patiënt vooraf beter af te tasten kan er overwogen worden om voor het uitgebreid parodontaal onderzoek te starten met begeleiding van de mondhygiëne om zo tot een betere zelfzorg te komen. De patiënt weet dan ook beter wat de noodzakelijke inspanningen zullen zijn om een succesvol behandelresultaat te bereiken. | TDA  MH |
| 14 | **Verwijzing**  Voor patiënten met PPS score 3 kan verregaande parodontale diagnostiek door een deskundige geïndiceerd zijn om de parodontale behoefte te kunnen vaststellen. Bij het constateren van gecompliceerde parodontale problemen kan het daarom zinvol zijn om verwijzing te overwegen naar specifiek deskundige op het gebied van de parodontologie om de behandelbehoeften te kunnen vaststellen en de actieve (initiële en indien nodig chirurgische) behandeling uit te voeren totdat de parodontale situatie geoptimaliseerd is.  In de afweging moet immers worden meegenomen dat als de complexiteit van de behandeling de bekwaamheid van de behandelaar overstijgt een te late verwijzing kan leiden tot onnodige herbehandeling of verlies van elementen die bij een tijdige verwijzing misschien nog te behouden zouden zijn (Dockter et al. 2006). Het resultaat van de subgingivale gebitsreiniging in diepere pockets (>5 mm) is afhankelijk van de ervaring van de behandelaar (Kozlovsky et al. 2017).  Indien de tandarts of de mondhygiënist ervoor kiest om deze patiëntengroep te verwijzen naar een praktijk voor parodontologie, is het zinvol om eerst paro-endo problematiek uit te sluiten. | TDA  MH |
| 15 | **De anamnese en inventariseren van de motivatie**  Dit is een vraaggesprek naar de (ziekte)geschiedenis van de patiënt.  Dit gesprek met de patiënt omvat vragen van medische- en tandheelkundige aard, inclusief psychosociale aspecten en inventariseert de motivatie van de patiënt.  De medische anamnese resulteert in een inschatting van de algemene gezondheidstoestand van de patiënt (ziekten, medicatie, overgevoeligheidsreacties …)  De tandheelkundige anamnese peilt het tandheelkundig verleden, de klachten, de omgevingsfactoren (rookgedrag, stressfactoren, erfelijke aanleg, voedingsfactoren, afwijkend mondgedrag …) en de specifieke tandheelkundige wensen van de patiënt.  **Het extra-oraal onderzoek**  Een extra-oraal onderzoek is een onderzoek van het hoofd- halsgebied door inspectie en palpatie.  **Het intra-oraal onderzoek**  Het intra-oraal onderzoek door inspectie en palpatie is een onderzoek van de mondholte om klachten of afwijkingen van de weke weefsels (tong, mondbodem, mucosa) en van de gebitselementen (cariës, restauraties, slijtagefacetten) op te sporen en omvat een ook (globaal) functie onderzoek.  **Uitgebreide parodontiumstatus**  Voor het vastleggen van de parodontale situatie rondom de gebitselementen bij patiënten met score 2 onderzoekt men met een spiegel, een pocketsonde met millimeter markering (bijv. Williams probe) en een furcatiesonde (bijv. Nabers probe) de volgende variabelen die volgens een 6-punt notatie in een *parodontiumstatus* worden genoteerd.   * *de pocketdiepten* * *de bloedingsneiging na sonderen* * *de aanwezigheid van plaque (het niveau van zelfzorg van de patiënt)* * *de aanwezigheid van tandsteen (supra- en/of subgingivaal tandsteen)* * *de recessies* * *de furcaties graad I: < 3 mm: (een licht- toegankelijke furcatie)*   *graad II: ≥ 3 mm: (een sterk toegankelijk furcatie)*  *graad III: (een doorgankelijke furcatie)*   * *de mobiliteit graad 1: de tand is horizontaal mobiel ≤ 1 mm*   *graad 2: de tand is horizontaal mobiel tussen 1 – 2 mm*  *graad 3: de tand is horizontaal mobiel > 2mm en/of verticaal*  *indrukbaar*   * *de prognose goed, dubieus, zeer dubieus, slecht (verloren)*   Dit uitgebreide onderzoek legt de nul-meting vast. Alle parameters die als gevolg van behandeling of later tijdens de nazorgfase veranderen, kunnen gerelateerd worden aan de parameters die werden genoteerd in de beginsituatie. | TDA  MH |
| 16 | **Röntgenstatus, lichtfoto’s en microbiologisch onderzoek**  Het klinisch uitgebreid parodontaal onderzoek wordt na de inventarisatie van de reeds beschikbare röntgenopnamen aangevuld tot een röntgenstatus.  Een röntgenstatus is het geheel van kleine röntgenologische tandfilms die 2-dimensionale informatie geven over de bothoogte en over afwijkende tand- en botstructuren. Bij intake kan de uitgangssituatie hiermee worden vastgelegd zodat in de toekomst kan worden geëvalueerd of op plaatsen waar klinisch veranderingen zijn opgetreden dit is terug te voeren op veranderingen in harde of zachte weefsels (*American Academy of Periodontology Academy* re­port: diagnosis of periodontal diseases). Bij voorkeur wordt hierbij gebruik gemaakt van zogenaamde verticale bitewings (paro-bite-wings) omdat de relatie tussen botniveau en element op horizontaal ingeschoten opnames goed te zien is.  Als het de beoordeling van alveolair botverlies betreft, geeft de literatuur aan dat verlies van alveolair bot op een orthopantomogram wordt onderschat, en waar gering botverlies aanwezig is, bestaat het gevaar van overschatting. Daarom is de solo röntgenopname in de vorm van bitewings en periapicale röntgenopname de standaard voor de diagnostiek van cariës en parodontaal botverlies.  Naast de klassieke 2-dimensionale röntgenopnames, bestaan ook 3-dimensionale opnames (Cone Beam CT) waarbij men als het ware door de tand-kaakstructuren “wandelt”.  De indicatie/rechtvaardiging hiervoor zal gezien de hogere stralingsbelasting die tot een factor 200 hoger kan zijn, niet vaak voorkomen (Hoogeveen & Berkhout 2017)    Lichtopnames met een digitale fotocamera kunnen helpen bij het vastleggen van de esthetiek, het niveau van de gingiva én bij de uitleg aan de patiënt door de behandelaar. Dit is zeker het geval als een uitgebreide restauratieve behandeling noodzakelijk is.  Aanvullend kan microbiologisch onderzoek worden uitgevoerd.  Een microbiologisch onderzoek is een test die de subgingivale plaque typeert op basis van een selectie van potentieel paropathogene bacteriën waarvan is aangetoond dat ze geassocieerd zijn met en mogelijk een rol spelen bij de parodontale ontsteking.  Hiervoor bestaan verschillende technieken. Men kan de bacteriën differentiëren op basis van hun morfologische, fysiologische of genetische eigenschappen. Voor parodontale doeleinden wordt meestal gebruik gemaakt van de kweektechniek of de PCR techniek. | TDA  MH |
| 17 | **Parodontale Diagnostiek, Zorgdoel en Zorgplan**  De uitkomst van het uitgebreid parodontaal onderzoek worden besproken met de patiënt. Het gesprek omvat de diagnose, de etiologie, de prognose, het behandelplan, de mogelijke bijwerkingen van de behandeling en het voorleggen van de begroting van de behandelkosten. Het parodontaal behandelplan is altijd onderdeel van een alles omvattend zorgplan waarin ook de andere tandheelkundige aspecten (restauratief, functioneel, orthodontisch) worden meegenomen. Daarin is ook opgenomen wie (de onderdelen van) de behandeling uitvoert. Bij akkoord geeft de patiënt hiervoor zijn informed consent (zie een voorbeeld voor schriftelijk formulier in appendix 1).  Het voorgestelde behandeltraject moet passen binnen het zorgdoel zoals tussen patiënt en behandelaar werd afgesproken. De uitkomsten van het parodontaal onderzoek kunnen leiden tot een aanpassing van het zorgdoel. In grote lijnen zijn de volgende zorgdoelen te onderscheiden:  ● behoud van de **dentitie** met uitgebreide middelen (bijv. chirurgische, orthodontische en uitgebreid restauratieve behandeling)  ● behoud van de **dentitie** met eenvoudige restauratieve zorg en gebitsreiniging, zonder complexe (chirurgische) behandeling  ● behoud van een **verkorte tandboog\*** met uitgebreide middelen  ● behoud van een **verkorte tandboog\*** met eenvoudige restauratieve zorg en gebitsreiniging, zonder complexe (chirurgische) behandeling  ● behoud van **strategische elementen●** met alle middelen  ● behoud van **strategische elementen●** met eenvoudige restauratieve zorg en gebitsreiniging, zonder complexe (chirurgische) behandeling  ● **geleidelijk afbouwen** van de dentitiemet uitsluitend eenvoudige restauratieve zorg en gebitsreiniging, zonder complexe (chirurgische) behandeling  ● **versneld afbouwen** naar een (gedeeltelijke) edentate situatie  ----  \*Dit betekent dat bij problemen met de molaren er voor een radicale oplossing gekozen wordt. Bij problemen bij frontelementen en premolaren richt de zorg zich op behoud.  ●Wat gebitselementen of implantaten ‘strategisch’ maakt is veelal een pijler- of steun functie. | TDA  MH |
| 18 | **Verwijzing**  Op basis van de anamnese, het klinisch onderzoek, eventueel aangevuld met röntgenopnames en/of microbiologisch onderzoek, kan er bij patiënten met screeningscore PPS 3, de behoefte bestaan aan meer parodontale ervaring van een specifiek deskundige op het gebied van de parodontologie m.b.t de interpretatie van de onderzoeksgegevens (de diagnostiek) om zodoende aan de parodontale mogelijkheden en onmogelijkheden tegemoet te komen, een optimaal zorgdoel te bepalen en een adequaat (parodontaal) zorgplan in te zetten.  In de afweging moet immers worden meegenomen dat als de complexiteit van de behandeling de bekwaamheid van de behandelaar overstijgt een te late verwijzing kan leiden tot onnodige herbehandeling of verlies van elementen die bij een tijdige verwijzing misschien nog te behouden zouden zijn (Dockter at al. 2006). Het resultaat van de subgingivale gebitsreiniging in diepere pockets (>5 mm) is afhankelijk van de ervaring van de behandelaar (Kozlovsky et al. 2017).  Verwijzing kan ook plaatsvinden naar de huisarts of specialist voor bloedonderzoek, het vaststellen van de bloeddruk, het bepalen van de BMI, etc. Voor een voedingsanamnese en voedingsadvies kan er verwezen worden naar een diëtist. | TDA  MH |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 19 | **Terugverwijzing**  Na de parodontale intake, kan de specifiek deskundige op het gebied van de parodontologie, op basis van de ernst van de parodontale situatie, de verantwoordelijkheid voor de initiële fase terug overdragen aan de tandarts of mondhygiënist. Dit betreft het geven van mondhygiëne-instructie, het uitvoeren van supra-en subgingivale gebitsreiniging (evt. met anesthesie) en gezondheidsvoorlichting. | PARO |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 20 | **De parodontale behandeling bij een patiënt met PPS score 3**  De initiële fase van parodontale behandeling omvat inventarisatie van het niveau van de zelfzorg, voorlichting, controle (middels plaquekleuring) en begeleiding van de mondhygiëne en gezondheidsvoorlichting op maat. Dan volgt de subgingivale gebitsreiniging met gebruik van lokale anesthesie om een optimaal effect qua pocketreductie, reductie van bloeding na sonderen en aanhechtingswinst te verkrijgen.  De initiële fase wordt bij voorkeur zo snel mogelijk opgestart na het uitgebreid parodontaal onderzoek.  Om her-infectie (onbehandelde versus behandelde delen van het gebit) te voorkomen wordt de initiële fase het beste binnen een korte tijdsspanne uitgevoerd.  Tenminste binnen één jaar na het parodontaal intake onderzoek dient de initiële fase te zijn afgerond. Zo niet, dan is het wenselijk om een nieuwe parodontiumstatus te maken om de situatie opnieuw vast te leggen.  In de initiële fase kan, op weg naar de evaluatie, een tussentijdse beoordeling worden ingelast, bijvoorbeeld 6 weken na afronding van de professionele gebitsreiniging. Het niveau van zelfzorg en het effect en de kwaliteit van de supra- en subgingivale gebitsreiniging worden op dat moment beoordeeld. Zo nodig vindt additionele gebitsreiniging plaats. Verdere begeleiding in het consequent gebruik van interdentale hulpmiddelen en het zo nodig aanpassen van (rager-)maat, bevorderen het behandeleffect . | TDA  MH |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 21 | **Evaluatie**  De evaluatie vindt plaats ongeveer 6 maanden na afronding van de initiële fase (Badersten et al. 1984) en is bedoeld om het resultaat van de behandeling te beoordelen aan de hand van specifieke criteria (zie punt 22). Aan de hand van een nieuwe pocket/parodontiumstatus worden predisponerende factoren, restpockets, de mate van ontsteking, het niveau van aanhechting, de furcatie-problematiek, de graad van mobiliteit van de gebitselementen en het niveau van zelfzorg geëvalueerd. Zo nodig wordt bij de evaluatie een aanvullend onderzoek ten behoeve van de diagnostiek ingepland (röntgenonderzoek en/of microbiologisch onderzoek).  Op basis van de evaluatie wordt het behandelresultaat met de patiënt besproken. De onderbouwing van het behandelresultaat met behulp van informatie uit de anamnese en het onderzoek is cruciaal voor het bepalen van de vervolgstrategie. | | TDA  MH |
| 22 | **Succescriteria**  Succescriteria van een parodontale behandeling zijn maatstaven met betrekking tot het behandelresultaat die aangeven of de parodontale behandeling succesvol verloopt en de mate waarin het vooropgestelde doel bereikt werd.  Het einddoel van parodontale behandeling is een gezonde mond met ondiepe, niet-bloedende pockets (Lang et al 1986, 1990, Matuliene et al. 2008) en een functionele dentitie met acceptabele esthetiek.  Bij de evaluatie van de initiële fase zijn de volgende criteria maatgevend voor succes:   * reductie van pocketdiepte tot ≤5mm (Lang & Tonetti 2003) * afname van de bloedingsneiging (bloeding na sonderen ≤ 20%) (Hugoson et al. 2008) * reductie van de hoeveelheid plaque (PI ≤ 20%) (Axelsson et al. 2004)   Als de initiële fase dit vooropgestelde einddoel niet bereikt, moeten de behandelaar(s) en de patiënt overleg voeren over de achterliggende factoren en een plan van aanpak opstellen om naar het gewenste einddoel toe te werken. Herhaling van de instrumentatie leidt, bij afwezigheid van andere factoren (voornamelijk gerelateerd met de zelfzorg), in principe niet tot verdere verbetering (Badersten et al. 1984). | | TDA  MH |
| 23 | Als bij de evaluatie wordt vastgesteld dat er geen pockets meer zijn van >3 mm wordt de behandeling volgens het ‘paro traject’ beëindigd en kan verdere nazorg binnen het ‘paro preventie traject’ worden geboden. | TDA  MH | |
| 24 | **Verwijzing**  Als de respons op de initiële fase goed is maar het gewenste resultaat nog niet helemaal is bereikt  (bijv. door ontstoken restpockets die gerelateerd zijn aan anatomische problemen zoals furcaties en/of angulaire botdefecten), is parodontale chirurgie geïndiceerd (Serino et al. 2001) teneinde restinfectie op moeilijk bereikbare plaatsen te verwijderen (Brayer et al. 1989) en de prognose van de gebitselementen te verbeteren (Kaldahl et al. 1996).  Voor parodontale chirurgie inclusief evaluatie na chirurgie, kan desgewenst verwezen worden naar een specifiek deskundige op het gebied van de parodontologie. Op basis van de bevindingen tijdens en na de chirurgie zal de nazorg al dan niet worden verzorgd in de verwijssituatie.  Parodontale chirurgie kan eventueel ook door een daartoe geschoolde algemeen practicus worden uitgevoerd, maar dit aspect valt buiten deze richtlijn. | TDA  MH | |
| 25 | **Terugverwijzing**  Op basis van de postoperatieve evaluatie en de aanwezigheid van een stabiel eindresultaat draagt de specifiek deskundige op het gebied van de parodontologie de verantwoordelijkheid van de postoperatieve nazorg, indien gewenst, over aan de tandarts of de mondhygiënist. | PARO | |
| 26 | **Parodontale nazorg**  Nazorg is de ondersteunende behandeling die begint na het verkrijgen van een gezond, gereduceerd parodontium met ondiepe en niet-bloedende pockets, of de ondersteunende behandeling na het behalen van de op dat moment maximaal haalbare respons uit de vorige (oorzaak-gerelateerde en correctieve) behandelingsfases. De eerste periodieke herbeoordeling vindt meestal plaats 1 jaar na de evaluatie. De frequentie van herbeoordeling kan op basis van de risico inschatting jaarlijks worden voortgezet of afgebouwd.  Nazorg omvat:  • het actualiseren van de medische-, tandheelkundige anamnese en psychosociale aspecten  • het actualiseren van de tandheelkundige klachten en wensen van de patiënt  • het beoordelen van de intra- en extra orale, dentale en parodontale situatie (Lang et al. 1986,1990, Badersten et al. 1990, Claffey et al. 1990).  • het controleren van de mondhygiëne (Lindhe et al. 1982,1984, Suomi et al. 1971).  • het geven van aanvullende instructie en voorlichting over mondhygiëne.  • het verwijderen van supra- en subgingivale plaque en tandsteen (gebitsreiniging) met name ter plaatse van pockets ≥ 4mm al dan niet in combinatie met lokale anesthesie.  • het (zo nodig) polijsten van gebitselementen.  • het vaststellen van significante progressie van de pocketdiepte tussen twee opeenvolgende  meetmomenten (≥ 2 mm).  • het beoordelen van mogelijke risicofactoren  • het zo nodig verwijzen voor verdere diagnostiek en behandeling zoals bijvoorbeeld parodontoloog, endodontolooog, gnatoloog etc.  • het aanpassen van de nazorgfrequentie op basis van de verkregen informatie  De frequentie van de nazorg wordt individueel bepaald, echter tenminste 1x per jaar.  Indien > 1 jaar geen nazorg heeft plaatsgevonden, is het ‘paro traject’ gestopt.  Indien de motivatie van de patiënt onvoldoende is en de wens tot nazorg ontbreekt, omdat de patiënt andere prioriteiten vooropstelt zodat behandeling binnen het ‘paro traject’ geen optie meer is, kan verder onderhoud plaatsvinden in de vorm van een periodieke gebitsreiniging.  In dat geval dient duidelijk in de behandelkaart te worden aangegeven dat, in samenspraak met de patiënt, er een weloverwogen beslissing is genomen om geen verdere zorg binnen het ‘paro traject’ te bieden. Indien er later opnieuw behoefte ontstaat aan parodontale zorg, kan de parodontale behandeling opnieuw worden gestart voorafgegaan door een uitgebreid parodontaal onderzoek. | TDA  MH | |
| 27 | **De periodieke herbeoordeling**  De periodieke herbeoordeling na een periode van nazorg is bedoeld om vast te stellen of de parodontale nazorg voldoende is om het eerdere bereikte resultaat te stabiliseren of dat er sprake is van verdere verbetering of verslechtering.  Een periodieke herbeoordeling omvat:  • het actualiseren van de medische-, tandheelkundige anamnese en psychosociale aspecten • het actualiseren van de tandheelkundige ambitie, klachten en wensen van de patiënt  • het beoordelen van de orale, dentale en parodontale situatie (Lang et al. 1986,  1990, Badersten et al. 1990, Claffey et al. 1990).  • het controleren van de mondhygiëne (Lindhe et al. 1982,1984, Suomi et al. 1971).  • het maken en beoordelen van een volledige parodontiumstatus door de behandelaar  • het eventueel uitvoeren van aanvullend onderzoek voor diagnostiek (röntgenfoto’s,  bacteriologisch onderzoek, lab-onderzoek via huisarts of specialist etc.)  • het noteren van de bevindingen, het bepalen van de diagnose en het opstellen van  een behandelplan.  • het bespreken van de onderzoeksresultaten met de patiënt in het kader van het zorgdoel en het voorleggen van het zorgplan. | TDA  MH | |
| 28 | Als bij de periodieke herbeoordeling wordt vastgesteld dat er geen pockets meer zijn van >3 mm wordt behandeling volgens het ‘paro traject’ beëindigd en kan verdere nazorg binnen het ‘paro preventie traject’ worden geboden. | TDA  MH | |
| 29 | **Verwijzing**  Bij het vaststellen van > 2 mm progressie van pocketdiepten bij twee opeenvolgende metingen, kan desgewenst voor verdere diagnostiek en eventueel behandeling verwezen worden naar een specifiek deskundige op het gebied van de parodontologie of andere oorzaak-gerelateerde disciplines zoals endodontoloog, gnatoloog etc. | PARO | |
| 30 | **Nazorg voortzetten in verwijssituatie**  Voor patiënten die verhoogd vatbaar zijn voor parodontitis is het uitvoeren van de nazorg in de verwijssituatie aan te bevelen. | PARO | |
| 31 | **Terugverwijzing**  Bij verwezen parodontitis patiënten die (uitgebreide) parodontale chirurgie hebben ondergaan, en waarbij tijdens de nazorgfase parodontale stabiliteit is bereikt, kan de parodontale verantwoordelijkheid van de nazorg, indien gewenst door patiënt of verwijzer, worden terugverwezen naar de eigen tandarts of de mondhygiënist | PARO | |
| 31 | **Nazorg met periodieke herbeoordeling**  Nazorg is de ondersteunende behandeling die begint na het verkrijgen van een gezond gereduceerd parodontium met ondiepe niet-bloedende pockets, of na het behalen van de maximale respons uit de reeds uitgevoerde oorzaak-gerelateerde en correctieve behandelingsfase.  De periodieke herbeoordeling na een periode van nazorg is bedoeld om vast te stellen of de parodontale nazorg voldoet om het bereikte resultaat vast te houden en om na te gaan of de parodontale situatie al dan niet stabiel (gezond) blijft.  Naast de reeds onder punt 27 genoemde aandachtspunten kan de herbeoordeling uitgebreid worden met röntgenfoto’s om de stabiliteit van het bot niveau vast te stellen. Op inschatting van de gevoeligheid voor parodontale afbraak kan dit met een frequentie van elke 2 tot 7 jaar gebeuren.  De frequentie van de nazorg wordt individueel bepaald, echter tenminste 1x per jaar.  Indien > 1 jaar geen nazorg heeft plaatsgevonden, is het ‘paro traject’ gestopt.  Indien de motivatie van de patiënt onvoldoende is en de wens tot nazorg ontbreekt, omdat de patiënt andere prioriteiten vooropstelt zodat behandeling binnen het ‘paro traject’ geen optie meer is, kan verder periodiek onderhoud plaatsvinden in de vorm van een beperkte gebitsreiniging.  In dat geval dient duidelijk in de behandelkaart te worden aangegeven dat, in samenspraak met de patiënt, er een weloverwogen beslissing is genomen om geen verdere zorg binnen het ‘paro traject’ te bieden. Indien er later opnieuw behoefte ontstaat aan parodontale zorg, kan de parodontale behandeling opnieuw worden opgestart voorafgegaan met een uitgebreid parodontaal onderzoek.  Tijdens de nazorg kan de situatie ontstaan dat het wenselijk lijkt om de supra- en subgingivale gebitsreiniging te herhalen. Te denken valt aan een situatie waarbij de patiënt voor een langere periode (maar < 1 jaar) niet voor nazorg is gekomen of als, ondanks intensieve nazorg, de parodontale conditie achteruit gaat en een nieuwe initiële behandeling, al dan niet ondersteund met een systemische antibioticumkuur. Dit kan op geleide van microbiologisch onderzoek. | TDA  MH | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **item** | **Uitgangsvragen en wetenschappelijke onderbouwing gerelateerd aan items uit de Flowchart** | **Ondersteunende Literatuur** |
| 1,3,8,13 | Vraag:  **Wat is de aanbevolen (eenvoudige) methode voor het systematisch screenen van het parodontium?** |  |
|  | Opmerking: Op deze vraag is geen onderbouwing in de vorm van ‘systematic reviews’ gevonden |  |
|  | Periodieke Parodontale Screening (PPS)  PPS is een screeningsmethode om op een verifieerbare wijze een eerste indicatie van de parodontale conditie van een patiëntenpopulatie te verkrijgen en vast te leggen. Door regelmatig te screenen wordt het tijdig signaleren van mogelijke veranderingen geborgd. Bij de PPS score wordt de mond met spiegel en pocketsonde onderzocht. Door **exploratief te sonderen** wordt er op basis van de metingen een cijfer van 0 tot en met 2 gegeven. Dit cijfer is de hoogste score die gemeten wordt.  Eventueel kan om vast te leggen en te illustreren waar en in welke mate er sprake is van parodontale problemen rondom natuurlijke gebitselementen het gebit worden onderverdeeld in 4 kwadranten (zie schema hieronder als voorbeeld voor notatie mogelijkheden).   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  |   **Toelichting PPS scores:**  **■ Score 1**: pockets tot en met 3 mm  ■ **Score 2**: aanwezigheid van licht verdiepte pockets tot en met 5 mm    ■ **Score 3**: aanwezigheid van sterk verdiepte pockets van ≥ 6 mm.  **Therapie advies in grote lijnen**  **Score 1=**  Het basisadvies mondverzorging is 2x daags gedurende minimaal 2 minuten poetsen met fluoride tandpasta. Dit kan op indicatie worden aangevuld met interdentale reiniging. Waar nodig wordt dit ondersteund met primaire preventie bestaande uit individuele instructie mondhygiëne en supragingivale gebitsreiniging.  **Score 2=**  Primaire preventie bestaande uit individuele instructie mondhygiëne en supra- en eventueel subgingivale gebitsreiniging. Indien er bij volgende screeningsmomenten sprake is van onvoldoende therapierespons kan aanvullend parodontaal onderzoek nodig zijn. Op basis van deze diagnostiek wordt de aanvullende behandelingsbehoefte bepaald.  **Score 3=**  Aanvullend parodontaal onderzoek en diagnostiek op basis waarvan de behandelingsbehoefte wordt bepaald.  In overleg met de patiënt wordt het zorgdoel zo nodig aangepast en een zorgplan op maat opgesteld.  Onder de drie waarden die de PPS-score vormen, valt een groot scala aan patiënten gaande van patiënten zonder of met slechts geringe parodontale problemen tot patiënten met ernstige, vergevorderde parodontitis.  De PPS is een goed vertrekpunt, maar zal niet per definitie altijd leiden tot een pocket- of parodontiumstatus. In sommige gevallen dienen individuele afwegingen gemaakt te worden.  In geval van onvoldoende zelfzorg bijvoorbeeld, kan voorafgaand aan de pocket/parodontiumstatus het effect van professionele aandacht en begeleiding tot een betere mondhygiëne worden afgewacht en zodat men tegelijkertijd ook een indicatie krijgt omtrent de motivatie van de patiënt.  Er zijn vaak ook andere overwegingen die meespelen in de beslissing om verder parodontaal onderzoek al dan niet uit te voeren. Gaat het om gegeneraliseerd verdiepte pockets of om een solitair verdiepte pocket? Hoeveel bloeding is er na sonderen ? Gaat het om volle bloedingen na sonderen of slechts om puntbloedingen? Is er mogelijk een logische (tandheelkundige en niet zozeer parodontale) verklaring voor de verdiepte pockets zoals de aanwezigheid van restauraties die plaque-retentie bevorderen, het voorkomen van een endodontische component of is er sprake van kipping van een gebitselement, een pseudo-pocket distaal van een laatste molaar, een dik biotype, medicatie, etc.).  Röntgendiagnostiek in de ruime zin van het woord, is in het stadium van screening niet nodig. Verticale bitewings die gemaakt zijn in het kader van cariësdiagnostiek kunnen wel aanvullende parodontale informatie geven.  De afstand van de glazuur-cementgrens tot de botrand bij een intacte situatie is gemiddeld 1-2 mm en deze afstand kan veranderen als gevolg van parodontale afbraak. Goed om in acht te nemen is dat men op een klassieke, 2-dimentionale röntgenfoto enkel interdentaal en/of interradiculair botverlies kan waarnemen. Door overprojectie is het interpreteren van botafbraak vestibulair of linguaal/palatinaal van een gebitselement onbetrouwbaar. |  |
|  | Referenties: nvt |  |
|  | | |
| 15,16 | Vraag:  **Wat zijn de aanbevolen diagnostische tests voor het vaststellen van parodontale aandoeningen?** |  |
|  | Toelichting:  Parodontitis heeft een multifactoriële etiologie waarbij genetische, microbiologische, medische en lifestylefactoren een rol spelen. Het is voor een correcte diagnose belangrijk om zoveel mogelijk informatie over al deze factoren te verzamelen.  Een volledig parodontaal onderzoek, inclusief een 6-punt-meting voor de pocketdiepten, de mate van recessie en de bloedingsneiging na sonderen, is tegenwoordig de gouden standaard voor het in kaart brengen van parodontale aandoeningen (Holtfreter et al. 2015, Kingman et al. 2008, Savage et al. 2009). De uitkomst van een dergelijk onderzoek wordt beïnvloed door multipele factoren zoals de operateur, de meetkracht, het instrument (Savage et al. 2009) en de millimeter kalibratie van de pocketsonde (Van der Zee et al. 1991) Sommige daarvan zijn ook niet te standaardiseren zoals bijv. de tandstand, de aanwezigheid van een restauratie en de randaansluiting daarvan, de hoeveelheid tandsteen en de medewerking van de patiënt. Gegevens over de hoeveelheid en locatie van plaque, mobiliteit en furcatie-problemen dragen bij aan de precisie van de diagnostiek en het opstellen van het vervolgplan.  Parodontitis wordt vaak mede gekenmerkt door een onomkeerbaar verlies van alveolair bot. Net zoals bij elke pathologische botaandoening is röntgenologisch onderzoek een onontbeerlijk deel van de parodontale diagnostiek. Röntgengegevens zijn goed kwantificeerbaar en reproduceerbaar (Zaki et al. 2015). Het maken van (intra-orale) röntgenopnames kan relatief eenvoudig gestandaardiseerd worden met instel-apparatuur en dat maakt röntgengegevens praktisch voor vergelijking (met eerdere röntgenopnames). De aanwezigheid van röntgeninformatie van de beginsituatie maakt het mogelijk om de activiteit van parodontitis te volgen en vast te leggen met behulp van een vervolgfoto zodat tijdig actie ondernomen kan.  Vergelijking van klinische gegevens is een eenvoudige manier om het behandeleffect en veranderingen in de parodontale conditie vast te stellen. Op site-/pocket-niveau kan verandering (gesignaleerd dankzij de klinische metingen) objectiever vastgelegd worden met een nieuwe röntgenfoto. Op basis van röntgeninformatie kan bepaald worden of veranderingen in de klinische metingen het gevolg zijn van verandering in zachte weefsels of botverlies. |  |
|  | Referenties:  Holtfreter B, Albandar JM, Dietrich T, Dye BA, Eaton KA, Eke PI, Papapanou PN, Kocher T; Joint EU/USA Periodontal Epidemiology Working Group. (2015) Standards for reporting chronic periodontitis prevalence and severity in epidemiologic studies: Proposed standards from the Joint EU/USA Periodontal Epidemiology Working Group. J Clin Periodontol. 2015 May;42(5):407-12.  Kingman A, Susin C, Albandar JM. (2008) Effect of partial recording protocols on severity estimates of periodontal disease. J Clin Periodontol. 2008 Aug;35(8):659-67.  Savage A, Eaton KA, Moles DR, Needleman I. (2009) A systematic review of definitions of periodontitis and methods that have been used to identify this disease. J Clin Periodontol. 2009 Jun;36(6):458-67.  Van der Zee E, Davies EH, Newman HN. Marking width, calibration from tip and tine diameter of periodontal probes. J Clin Periodontol. 1991 Aug;18(7):516-20.  Zaki HA, Hoffmann KR, Hausmann E, Scannapieco FA. (2015) Is Radiologic Assessment of Alveolar Crest Height Useful to Monitor Periodontal Disease Activity?, Dent Clin North Am. 2015 Oct;59(4):859-72. |  |
|  | | |
| 16 | Vraag:  **Welk type röntgenfoto is het meest geschikt voor parodontale diagnostiek?** |  |
|  | Opmerking:  Op deze vraag is geen onderbouwing in de vorm van ‘systematic reviews’ gevonden |  |
|  | Toelichting:  Wanneer het de beoordeling van alveolair botverlies betreft, geeft de literatuur aan dat verlies van alveolair bot op een orthopantomogram wordt onderschat (Pepelassi & Diamanti-Kipioti 1997, Rushton & Rushton 2012) en daar waar gering botverlies aanwezig is, bestaat het gevaar van overschatting (Semenoff et al. 2011). Daarom is de solo röntgenopname in de vorm van bitewings en periapicale röntgenopname gemaakt met instelapparatuur de standaard voor de diagnostiek van cariës en parodontaal botverlies.  In de Europese CBCT-richtlijnen staat dat in de uitzonderlijke gevallen waarin conventionele opnamen niet volstaan om de botafbraak in kaart te brengen, een CBCT-opname zou kunnen worden gemaakt. Hier gaat het dan om meerwortelige elementen waarvan met conventionele middelen geen goede diagnose en prognose te geven is (bijv. in situaties met onzekerheid omtrent de furcatiegraad en de vormgeving van angulaire defecten om de toegevoegde waarde van parodontale chirurgie beter in te kunnen schatten). Voorwaarden zijn dan wel dat bij veel restauraties van metaal het occlusale vlak precies in de bundelrichting wordt bestraald zodat artefacten niet over het botniveau uitwerken. In geval van hoog radio-dense materialen in wortelkanalen of bij implantaten is het bot naast de radix of het implantaat niet te beoordelen. |  |
|  | Referenties:  Bayat S, Talaeipour AR, Sarlati F. Detection of simulated periodontal defects using cone-beam CT and digital radiography. Dentomaxillofac Radiol 2016; 45: 20160030.  Pepelassi EA, Diamanti-Kipioti A. Selection of the most accurate method of conventional radiography for the assessment of periodontal osseous destruction. J Clin Periodontol. 1997 Aug;24(8):557-567.  Rushton MN, Rushton VE. A study to determine the added value of 740 screening panoramic radiographs compared to intraoral radiography in the management of adult dentate patients in a primary care setting. J Dent. 2012 Aug;40(8):661-669.  Semenoff L, Semenoff TA, Pedro FL, Volpato ER, Machado MA, Borges AH, Semenoff-Segundo A. Are panoramic radiographs reliable to diagnose mild alveolar bone resorption? ISRN Dent. 2011; 2011: 363578.  Hoogeveen R, Berkhout, E. Wanneer is een röntgenopname gerechtvaardigd? Tandartspraktijk, 2017 issue 6, pagina 4-13. |  |
|  | | |
| 16 | Vraag:  **Welke informatie vanuit microbiologisch onderzoek kan bijdragen aan de diagnostiek en behandeling van parodontitis ?** |  |
|  | Opmerking: Op deze vraag is geen onderbouwing in de vorm van ‘systematic reviews’ gevonden |  |
|  | Toelichting:  De microbiologische samenstelling van de subgingivale biofilm is één van de etiologische factoren voor het ontstaan en de progressie van parodontitis. Deze biofilm bestaat uit vele honderden bacteriesoorten waarvan tot nu toe een beperkt aantal in verband is gebracht met de progressie van parodontale afbraak. Van deze potentieel paropathogene mirco-organismen is niet alleen bekend dat ze sterk geassocieerd zijn met parodontitis maar is ook in veel laboratoriumonderzoek vastgesteld welke ziekmakende eigenschappen (virulentiefactoren) de diverse soorten bezitten, tegen welke pathogenen er antistoffen worden geproduceerd en hoe deze bacteriën zich gedragen in experimentele infecties. Dit betreft m.n. *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa), *Porphyromonas gingivalis* (Pg), *Tannerella forsythia* (Tf) en *Prevotella intemedia* (Pi) (Zambon 1996). Enkele andere paropathogenen zijn goed bekend vanuit de medische microbiologie en zijn betrokken bij niet-orale infecties (o.a. *Fusobacterium nucleatum* (Fn) , *Parvimonas micra* ( Pm) en Campylobacterspecies). Van andere parodontale bacteriën is alleen hun associatie met parodontitis bekend. Of ze ook belangrijke pathogene eigenschappen bezitten is niet bekend. Dit betreft bijvoorbeeld *Filifactor alocis* (Fa), die in meerdere DNA studies als een zeer sterke marker-bacterie voor parodontitis en peri-implantitis naar voren kwam (Griffen et al. 2012, Shaw et al. 2016). Deze bacterie is moeilijk te kweken waardoor verder onderzoek wordt bemoeilijkt. De bacteriën van het zgn. rode complex (*P. gingivalis*, *T. forsythia* en *T. denticola*, Socransky et al. 1998) worden ook in DNA onderzoek als belangrijk beschouwd bij parodontitis (Hajishengallis et al. 2012, Hajishengallis & Lamont 2012).  De uitkomst van microbiologisch onderzoek kan helpen bij het besluiten om al dan niet als ondersteuning bij de parodontale behandeling aanvullend een antibioticum voor te schrijven. |  |
|  | Referenties:  Griffen AL, Beall CJ, Campbell JH, Firestone ND, Kumar PS, Yang ZK, Podar M, Leys EJ. Distinct and complex bacterial profiles in human periodontitis and health revealed by 16S pyrosequencing. ISME J. 2012 Jun;6(6):1176-85.  Hajishengallis G, Darveau RP, Curtis MA. The keystone-pathogen hypothesis. Nat  Rev Microbiol. 2012 Oct;10(10):717-25.  Hajishengallis G, Lamont RJ. Beyond the red complex and into more complexity:  the polymicrobial synergy and dysbiosis (PSD) model of periodontal disease  etiology. Mol Oral Microbiol. 2012 Dec;27(6):409-19.  Shaw L, Harjunmaa U, Doyle R, Mulewa S, Charlie D, Maleta K, Callard R, Walker AS, Balloux F, Ashorn P, Klein N. Distinguishing the Signals of Gingivitis and Periodontitis in Supragingival Plaque: a Cross-Sectional Cohort Study in Malawi. Appl Environ Microbiol. 2016 Sep 16;82(19):6057-67.  Slots J. Research, Science and Therapy Committee. Systemic antibiotics in periodontics. J Periodontol. 2004 Nov;75(11):1553-65.  Socransky SS, Haffajee AD, Cugini MA, Smith C, Kent RL Jr. Microbial complexes in subgingival plaque. J Clin Periodontol. 1998 Feb;25(2):134-44.  Zambon JJ. Periodontal diseases: microbial factors. Ann Periodontol. 1996 Nov;1(1):879-925. |  |
|  | | |
| 1,8,  13 | Vraag:  **Welke risicofactoren zijn er voor het ontstaan van parodontale problemen ?** |  |
|  | Toelichting:  Een aantal factoren is gerelateerd aan het ontstaan van parodontale problemen. Sommige kunnen niet beïnvloed worden. Daar vallen factoren zoals de **leeftijd** (naar mate men ouder wordt is het risico op parodontitis hoger, Van der Velden et al. 2006), **mannelijk geslacht** (Shiau & Reynolds 2010, Van der Velden et al. 2006), **genetische factoren** (bijv. interleukin-1b C-511T polymorfisme) (Wang et al 2017).  Een aantal andere factoren kan gemodificeerd worden met behulp van gedragsverandering of met therapeutische interventies. Onder deze tweede groep factoren valt de **rookgewoonte** (Bergström et al. 2000, Jansson & Lavstedt 2002), **diabetes** die gerelateerd is met een hoger risico op parodontitis in een specifieke etnische groep (Taylor et al. 1998), **overgewicht/obesitas** (Keller et al 2015, Suvan et al. 2011) en **metabolic syndrome** (Kaye et al. 2016).  **Stress** (Peruzzo et al. 2007) en **laag onderwijsniveau** (Boillot et al. 2011) zijn ook positief gerelateerd met parodontitis. Tenslotte zijn er ook risicofactoren bekend die gemodificeerd kunnen worden met tandheelkundige interventies. Bij deze groep horen factoren zoals **onregelmatig tandenpoetsen** (Zimmerman et al. 2015). Aanwezigheid van **tandsteen**, en ***Aggregatibacter actinomycetemcomitans* in het subgingivale gebied** zijn ook gerelateerd aan het ontstaan van parodontitis (Van der Velden et al. 2006). |  |
|  | Opmerking:  Voor de professionals in de mondzorg kan het raadzaam zijn om op basis van de bovenstaande factoren patiënten in te delen in risicogroepen en de preventieve strategie naar behoeven aan te passen.  De invloed van factoren zoals diëet en occlusaal trauma op het ontstaan van parodontitis worden op dit moment niet ondersteund met prospectieve cohort studies die een oorzakelijk verband kunnen bewijzen. |  |
|  | Referenties:  Bergström J, Eliasson S, Dock J. (2000) A 10-year prospective study of tobacco smoking and periodontal health. J Periodontol. 2000 Aug;71(8):1338-47.  Boillot A, El Halabi B, Batty GD, Rangé H, Czernichow S, Bouchard P. (2011) Education as a predictor of chronic periodontitis: a systematic review with meta-analysis population-based studies. PLoS One. 2011;6(7):e21508. doi: 10.1371/journal.pone.0021508. Epub 2011 Jul 21.  Jansson L, Lavstedt S. (2002) Influence of smoking on marginal bone loss and tooth loss--a prospective study over 20 years. J Clin Periodontol. 2002 Aug;29(8):750-6.  Kaye EK, Chen N, Cabral HJ, Vokonas P, Garcia RI. (2016) Metabolic Syndrome and Periodontal Disease Progression in Men. J Dent Res. 2016 Jul;95(7):822-8.  Keller A, Rohde JF, Raymond K, Heitmann BL. (2015) Association between periodontal disease and overweight and obesity: a systematic review. J Periodontol. 2015 Jun;86(6):766-76.  Peruzzo DC, Benatti BB, Ambrosano GM, Nogueira-Filho GR, Sallum EA, Casati MZ, Nociti FH Jr. (2007) A systematic review of stress and psychological factors as possible risk factors for periodontal disease. J Periodontol. 2007 Aug;78(8):1491-504.  Shiau HJ, Reynolds MA. (2010) Sex differences in destructive periodontal disease: a systematic review. J Periodontol. 2010 Oct;81(10):1379-89.  Suvan J, D'Aiuto F, Moles DR, Petrie A, Donos N. (2011) Association between overweight/obesity and periodontitis in adults. A systematic review. Obes Rev. 2011 May;12(5):e381-404.  Taylor GW, Burt BA, Becker MP, Genco RJ, Shlossman M, Knowler WC, Pettitt DJ. (1998) Non-insulin dependent diabetes mellitus and alveolar bone loss progression over 2 years. J Periodontol. 1998 Jan;69(1):76-83.  Van der Velden U, Abbas F, Armand S, Loos BG, Timmerman MF, Van der Weijden GA, Van Winkelhoff AJ, Winkel EG. (2006) Java project on periodontal diseases. The natural development of periodontitis: risk factors, risk predictors and risk determinants. J Clin Periodontol. 2006 Aug;33(8):540-8.  Wang HF, He FQ, Xu CJ, Li DM, Sun XJ, Chi YT, Guo W. (2017) Association between the interleukin-1β C-511T polymorphism and periodontitis: a meta-analysis in the Chinese population. Genet Mol Res. 2017 Feb 23;16(1).  Zimmermann H, Zimmermann N, Hagenfeld D, Veile A, Kim TS, Becher H. (2015) Is frequency of tooth brushing a risk factor for periodontitis? A systematic review and meta-analysis. Community Dent Oral Epidemiol. 2015 Apr;43(2):116-27. |  |
|  | | |
| 5a, 9,20 | Vraag:  **Wat zijn de zelfzorg adviezen voor patiënten met parodontale aandoeningen ?** |  |
|  | Toelichting;  Een essentiële overweging bij de bespreking van dit onderwerp is dat de onderstaande adviezen gebaseerd zijn op wetenschappelijke data uit studies die gedaan zijn bij niet-parodontitis patiënten. Op basis van het feit dat progressie van parodontitis gerelateerd is aan de aanwezigheid van plaque (Timmerman et al. 2001) is het zinvol om een regime voor zelfzorg te adviseren dat tot maximale plaquebeheersing kan leiden.  Tandenpoetsen is een veilige en effectieve manier van plaqueverwijdering (Van der Weijden & Slot 2015). **Elektrisch poetsen met behulp van een roterende oscillerende tandenborstel** lijkt een groter effect te hebben op de reductie van plaque en gingivitis ten opzichte van poetsen met een handtandenborstel (Yaacob et al. 2014, Van der Weijden & Slot 2015). Het is twijfelachtig of de toevoeging van tandpasta bijdraagt aan de verwijdering van plaque (Valkenburg et al. 2016). Het gebruik van een **mondspoelmiddel dat chloorhexidine of essentiële oliën bevat** heeft, als aanvulling bij het tandenpoetsen, een positief effect op de reductie van plaque en gingivitis (Van Strydonck et al. 2012, Van der Weijden et al. 2015). Voor de verwijdering van interdentale plaque is het gebruik van **ragers** de beste methode. Alle overige interdentale middelen kunnen bijdragen aan de reductie van gingivitis (Sälzer et al. 2015). Het verdient herhaling dat bij de meeste studies geen parodontitis patiënten betrokken waren. Gezien de veranderde anatomie van het parodontium na parodontale afbraak en behandeling, en dan vooral de grootte van de interdentale ruimte, lijkt het logisch te verwachten dat het verschil in het effect op plaque en gingivitis tussen de ragers en de overige interdentale middelen nog groter zal zijn bij parodontitis patiënten. De toevoeging van **fluoride** aan het zelfzorg regime (door middel van fluoride tandpasta, gel voor op een rager en/of mondspoelmiddel) is cruciaal voor de preventie en behandeling van cariës (Jepsen et al. 2017). |  |
|  | Referenties:  Jepsen S, Blanco J, Buchalla W, Carvalho JC, Dietrich T, Dörfer C, Eaton KA, Figuero E, Frencken JE, Graziani F, Higham SM, Kocher T, Maltz M, Ortiz-Vigon A, Schmoeckel J, Sculean A, Tenuta LM, van der Veen MH, Machiulskiene V. (2017) Prevention and control of dental caries and periodontal diseases at individual and population level: consensus report of group 3 of joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. J Clin Periodontol. 2017 Mar;44 Suppl 18:S85-S93.  Sälzer S, Slot DE, Van der Weijden FA, Dörfer CE. (2015) Efficacy of inter-dental mechanical plaque control in managing gingivitis--a meta-review. J Clin Periodontol. 2015 Apr;42 Suppl 16:S92-105.  Poklepovic T, Worthington HV, Johnson TM, Sambunjak D, Imai P, Clarkson JE, Tugwell P. (2013) Interdental brushing for the prevention and control of periodontal diseases and dental caries in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Dec 18;(12):CD009857.  Timmerman MF, Van der Weijden GA, Arief EM, Armand S, Abbas F, Winkel EG, Van Winkelhoff AJ, Van der Velden U. (2001) Untreated periodontal disease in Indonesian adolescents. Subgingival microbiota in relation to experienced progression of periodontitis. J Clin Periodontol. 2001 Jul;28(7):617-27.  Valkenburg C, Slot DE, Bakker EW, Van der Weijden FA. (2016) Does dentifrice use help to remove plaque? A systematic review. J Clin Periodontol. 2016 Dec;43(12):1050-8.  Van Strydonck DA, Slot DE, Van der Velden U, Van der Weijden F. Effect of a chlorhexidine mouthrinse on plaque, gingival inflammation and staining in gingivitis patients: a systematic review. J Clin Periodontol. 2012 Nov;39(11):1042-55.  Van der Weijden FA, Van der Sluijs E, Ciancio SG, Slot DE. (2015) Can Chemical Mouthwash Agents Achieve Plaque/Gingivitis Control? Dent Clin North Am. 2015 Oct;59(4):799-829.  Van der Weijden FA, Slot DE. (2015) Efficacy of homecare regimens for mechanical plaque removal in managing gingivitis a meta review. J Clin Periodontol. 2015 Apr;42 Suppl 16:S77-91.  Yaacob M, Worthington HV, Deacon SA, Deery C, Walmsley AD, Robinson PG, Glenny AM. (2014) Powered versus manual toothbrushing for oral health. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Jun 17;(6):CD002281. doi: 10.1002/14651858.CD002281.pub3. |  |
|  | | |
| 20 | Vraag:  **Wat is de aanbevolen behandeling voor parodontitis?** |  |
|  | Toelichting:  De behandeling van parodontitis bestaat uit supragingivale plaquebeheersing door zelfzorg van de patiënt in combinatie met subgingivale gebitsreiniging van alle pockets (op geleide van een actuele en nauwkeurige parodontiumstatus) (Van der Weijden & Timmerman 2002, Smiley et al. 2015). Het gewenste behandeleffect kan bereikt worden met zowel hand- als ultrasone instrumenten (Tunkel et al. 2002). Wat betreft koeling van ultrasone instrumenten kan volstaan worden met water (Van der Sluijs et al 2016).  De ondersteuning van de bovengenoemde behandeling met systemische (Herrera et al. 2002) of lokale (Hung & Douglass 2002) antibiotica kan het behandeleffect slechts matig versterken (verdere reductie pocketdiepte tussen 0,05-0,61 mm). De combinatie van Amoxicilline en Metronidazol is hierbij het best onderzocht (Zandbergen et al. 2016). In geval van een acute necrotiserende gingivitis of necrotiserende parodontitis (ANUG/ANUP) kan het voorschrijven van Metronidazol een snelle verlichting van de klachten en symptomen geven. |  |
|  | Opmerking:  De toepassing van een 24 uurs-behandelprotocol (de zogenaamde full-mouth desinfection) ondersteund met een chloorhexidine mondspoelmiddel of met laser/photodynamische therapie, hebben geen toegevoegde waarde voor het behandelresultaat (Eberhard et al. 2015, Karlsson et al. 2008, Ren et al. 2017, Sgolastra et al. 2013) |  |
|  | Referenties:  Eberhard J, Jepsen S, Jervøe-Storm PM, Needleman I, Worthington HV. (2015) Full-mouth treatment modalities (within 24 hours) for chronic periodontitis in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Apr 17;(4):CD004622. doi: 10.1002/14651858.CD004622.pub3.  Herrera D, Sanz M, Jepsen S, Needleman I, Roldán S. (2002) A systematic review on the effect of systemic antimicrobials as an adjunct to scaling and root planing in periodontitis patients. J Clin Periodontol. 2002;29 Suppl 3:136-59; discussion 160-2.  Hung HC, Douglass CW. (2002) Meta-analysis of the effect of scaling and root planing, surgical treatment and antibiotic therapies on periodontal probing depth and attachment loss. J Clin Periodontol. 2002 Nov;29(11):975-86.  Karlsson MR, Diogo Löfgren CI, Jansson HM. (2008) The effect of laser therapy as an adjunct to non-surgical periodontal treatment in subjects with chronic periodontitis: a systematic review.  J Periodontol. 2008 Nov;79(11):2021-8.  Ren C, McGrath C, Jin L, Zhang C, Yang Y. (2017) The effectiveness of low-level laser therapy as an adjunct to non-surgical periodontal treatment: a meta-analysis. J Periodontal Res. 2017 Feb;52(1):8-20.  Sgolastra F, Petrucci A, Severino M, Graziani F, Gatto R, Monaco A. (2013) Adjunctive photodynamic therapy to non-surgical treatment of chronic periodontitis: a systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol. 2013 May;40(5):514-26.  Smiley CJ, Tracy SL, Abt E, Michalowicz BS, John MT, Gunsolley J, Cobb CM, Rossmann J, Harrel SK, Forrest JL, Hujoel PP, Noraian KW, Greenwell H, Frantsve-Hawley J, Estrich C, Hanson N. (2015) Systematic review and meta-analysis on the nonsurgical treatment of chronic periodontitis by means of scaling and root planing with or without adjuncts. J Am Dent Assoc. 2015 Jul;146(7):508-24.  Tunkel J, Heinecke A, Flemmig TF. (2002) A systematic review of efficacy of machine-driven and manual subgingival debridement in the treatment of chronic periodontitis. J Clin Periodontol. 2002;29 Suppl 3:72-81; discussion 90-1.  Van der Sluijs M, Van der Sluijs E, Van der Weijden F, Slot DE. The effect on clinical parameters of periodontal inflammation following non-surgical periodontal therapy with ultrasonics and chemotherapeutic cooling solutions: a systematic review. J Clin Periodontol. 2016 Dec;43(12):1074-1085.  Van der Weijden GA, Timmerman MF. (2002) A systematic review on the clinical efficacy of subgingival debridement in the treatment of chronic periodontitis. J Clin Periodontol. 2002;29 Suppl 3:55-71; discussion 90-1.  Zandbergen D, Slot DE, Niederman R, Van der Weijden FA. The concomitant administration of systemic amoxicillin and metronidazole compared to scaling and root planing alone in treating periodontitis: =a systematic review=. BMC Oral Health. 2016 Feb 29;16:27. doi: 10.1186/s12903-015-0123-6. |  |
|  | | |
| 21,22 | Vraag:  **Welk resultaat mag men van een initiële parodontale therapie verwachten?** |  |
|  | Toelichting:  Het bereiken van een parodontale situatie zonder bloedende, verdiepte pockets (> 5 mm) is een belangrijk doel van de parodontale therapie. De mate van reductie van de pocketdiepte na de initiële parodontale therapie wordt beïnvloed door verschillende factoren zoals de anatomie en de uitgevoerde behandeling. Bij een initiële pocketdiepte van 4-6 mm is over het algemeen een reductie van iets meer dan 1 mm te verwachten. Bij pockets met een initiële diepte van meer dan 6 mm is een reductie van 2 mm te verwachten (Van der Weijden & Timmerman 2002). De ondersteuning van de mechanische therapie met systemische antibiotica kan tot een extra reductie van 0,27 mm leiden bij pockets met een initiële diepte van 4-6 mm en 0,35 mm bij pockets dieper dan 6 mm (Moreno Villagrana & Gómez Clave 2012). Specifiek voor de combinatie van Amoxicilline en Metronidazol is dit een extra reductie van 0,86 mm ten opzichte van subgingivale gebitsreiniging zonder antibiotica in pockets die bij intake ≥ 6 mm (Zandbergen et al. 2016). Na initiële parodontale therapie is ook reductie van de bloedingsneiging te verwachten (Van der Weijden & Timmerman 2002). |  |
|  | Overige overwegingen:  Het gebruik van antibiotica bij de behandeling van bacteriële aandoeningen heeft geleid tot grote, wereldwijde, resistentieproblemen. Dit heeft onder meer de WHO er toe gebracht om wereldwijd op te roepen tot verantwoord gebruik van deze geneesmiddelen (*Antimicrobial Stewardship*). De WHO benadrukt de noodzaak van microbiologische diagnostiek bij de behandeling van bacterieziekten met antibiotica. Ook de Nederlandse overheid spant zich in om het gebruik van antibiotica te beperken en schaart zich achter het beleid van de WHO. |  |
|  | Referenties:  Moreno Villagrana AP, Gómez Clavel JF. (2012) Antimicrobial or subantimicrobial antibiotic therapy as an adjunct to the nonsurgical periodontal treatment: a meta-analysis. ISRN Dent. 2012;2012:581207. doi: 10.5402/2012/581207. Epub 2012 Oct 22.  Van der Weijden GA, Timmerman MF. (2002) A systematic review on the clinical efficacy of subgingival debridement in the treatment of chronic periodontitis. J Clin Periodontol. 2002;29 Suppl 3:55-71  Zandbergen D, Slot DE, Niederman R, Van der Weijden FA. The concomitant administration of systemic amoxicillin and metronidazole compared to scaling and root planing alone in treating periodontitis: =a systematic review=. BMC Oral Health. 2016 Feb 29;16:27. doi: 10.1186/s12903-015-0123-6. |  |
|  | | |
| 21 | Vraag:  **Welke factoren kunnen het behandelresultaat beïnvloeden?** |  |
|  | Toelichting:  De mate van reductie van de pocketdiepte na een initiële parodontale behandeling wordt beïnvloed door factoren die betrekking hebben op zowel de anatomie, de behandeling en het gedrag van de patiënt. Onder de anatomische factoren vallen de ernstige furcatie problemen (klasse II en III), en de angulaire botdefecten die niet optimaal behandeld kunnen worden zonder verandering van de anatomie door parodontale chirurgie (Huynh-Ba et al. 2009, Kim et al. 2007, Choi et al. 2015, Ehnevid et al. 1997). De gedragsverandering van de zelfzorg, plaquebeheersing en de rookgewoonte zijn ook van invloed op de behandeluitkomst. Bij patiënten met een plaquescore onder de 10% is méér reductie van de pocketdiepte mogelijk dan bij patiënten met een score >50% (Lindhe et al. 1984). Bij rokers is de reductie van de pocketdiepte minder dan bij niet rokers (Chambrone et al. 2013, Fiorini et al. 2014, Garcia 2005). |  |
|  | Opmerking:  Goed gereguleerde diabetes is niet van invloed op het behandelresultaat (Westfelt et al. 1996) |  |
|  | Referenties:  Chambrone L, Preshaw PM, Rosa EF, Heasman PA, Romito GA, Pannuti CM, Tu YK. (2013) Effects of smoking cessation on the outcomes of non-surgical periodontal therapy: a systematic review and individual patient data meta-analysis. J Clin Periodontol. 2013 Jun;40(6):607-15.  Choi, Y. M., Lee, J.-Y., Choi, J., & Joo, J.-Y. (2015). Effect of root planing on the reduction of probing depth and the gain of clinical attachment depending on the mode of interproximal bone resorption. Journal of Periodontal & Implant Science, 45(5), 184–9.  Ehnevid H, Jansson L, Lindskog S, Blomlöf L. (1997) Periodontal healing in horizontal and vertical defects following surgical or non-surgical therapy. Swed Dent J. 1997;21(4):137-47.  Fiorini T, Musskopf ML, Oppermann RV, Susin C. (2014) Is there a positive effect of smoking cessation on periodontal health? A systematic review. J Periodontol. 2014 Jan;85(1):83-91.  Garcia RI. (2005) Smokers have less reductions in probing depth than non-smokers following nonsurgical periodontal therapy. Evid Based Dent. 2005;6(2):37-8.  Huynh-Ba G, Kuonen P, Hofer D, Schmid J, Lang NP, Salvi GE.(2009) The effect of periodontal therapy on the survival rate and incidence of complications of multirooted teeth with furcation involvement after an observation period of at least 5 years: a systematic review. J Clin Periodontol. 2009 Feb;36(2):164-76.  Kim TS1, Schenk A, Lungeanu D, Reitmeir P, Eickholz P. (2007) Nonsurgical and surgical periodontal therapy in single-rooted teeth. Clin Oral Investig. 2007 Dec;11(4):391-9.  Lindhe J, Westfelt E, Nyman S, Socransky SS, Haffajee AD. (1984) Long-term effect of surgical/non-surgical treatment of periodontal disease. J Clin Periodontol. 1984 Aug;11(7):448-58.  Westfelt E, Rylander H, Blohmé G, Jonasson P, Lindhe J. (1996) The effect of periodontal therapy in diabetics. Results after 5 years. J Clin Periodontol. 1996 Feb;23(2):92-100. |  |
|  | | |
| 22 | Vraag:  **Welke criteria zijn er om het succes van de initiële parodontale behandeling te**  **beoordelen ?** |  |
|  | Toelichting:  Het einddoel van parodontale therapie is het behoud van het gebit in een gezonde en functionele staat. Het behalen van dit doel is afhankelijk van het bereiken, en vervolgens het handhaven van een balans tussen de mondbacteriën en het afweersysteem van de patiënt. Verschillende factoren kunnen daar van invloed op zijn. In sommige gevallen gaat het om factoren die **niet** gemodificeerd kunnen worden door de mondzorgverleners (bijv. de algehele gezondheid). Factoren die wel (tenminste gedeeltelijk) gemodificeerd kunnen worden door de zorgprofessionals betreffen met de klinische situatie en (het stimuleren tot) gedragsverandering (zie ook vorig punt). De initiële parodontale behandeling is gefocust op **het positief beïnvloeden van de modificeerbare factoren**. Het stoppen met roken, het optimaliseren van de plaquebeheersing en de bereidheid van de patiënt om betrokken te blijven bij het behandeltraject zijn belangrijke voorwaarden voor het behalen van het zorgdoel. Zij dragen bij aan het succes van de behandeling. Op klinisch niveau is het zorgdoel behaald wanneer sprake is van een parodontium met ondiepe (≤ 5 mm), niet-bloedende, pockets (Matuliene et al. 2008, Renvert & Persson 2002) (zie ook punt m.b.t. “heroptreden van parodontale problemen”). Het terugbrengen van de bloedingscore van de gingiva naar een percentage lager dan ≤15-20% na de initiële parodontale behandeling (Lang et al. 1986, Hugoson et al. 2008) is een ander criterium dat betekent dat de behandeling succesvol is geweest. |  |
|  | Opmerking:  Op basis van het bovenstaande kan initiële parodontale behandeling (inclusief ondersteuning met antibiotica) gemiddeld tot 2.5 mm reductie van de pocketdiepte leiden bij pockets dieper dan 6 mm vóór de behandeling. Aangezien het behandeldoel is om alle pockets ≤5mm te krijgen, is de kans dat dit behaald wordt zonder toepassing van parodontale chirurgie vrij klein bij patiënten met multipele pockets dieper dan 8 mm. De kans is nog kleiner als deze pockets gerelateerd zijn aan furcatie problemen en/of angulaire botdefecten. Bij de constatering van een dergelijk ernstige vorm van parodontitis kan het zinvol zijn om verwijzing te overwegen naar een specifiek deskundige op het gebied van de parodontologie voor de uitvoering van de actieve (initiële en indien nodig chirurgische) behandeling totdat de parodontale situatie geoptimaliseerd is. |  |
|  | Referenties:  Lang NP, Joss A, Orsanic T, Gusberti FA, Siegrist BE. (1986) Bleeding on probing. A predictor for the progression of periodontal disease? J Clin Periodontol. 1986 Jul;13(6):590-6.  Hugoson A, Sjödin B, Norderyd O. (2008) Trends over 30 years, 1973-2003, in the prevalence and severity of periodontal disease. J Clin Periodontol. 2008 May;35(5):405-14.  Matuliene G, Pjetursson BE, Salvi GE, Schmidlin K, Brägger U, Zwahlen M, Lang NP. (2008) Influence of residual pockets on progression of periodontitis and tooth loss: results after 11 years of maintenance. J Clin Periodontol. 2008 Aug;35(8):685-95.  Renvert S, Persson GR. (2002) A systematic review on the use of residual probing depth, bleeding on probing and furcation status following initial periodontal therapy to predict further attachment and tooth loss. J Clin Periodontol. 2002;29 Suppl 3:82-9; discussion 90-1. |  |
|  | | |
| 24 | Vraag:  **Wat zijn de indicaties om parodontale chirurgie uit te voeren?** |  |
|  | Toelichting:  Als na een succesvolle (initiële) parodontale behandeling nog sprake is van restpockets > 5 mm is in principe parodontale chirurgie geïndiceerd. Bij deze sites bestaat namelijk nog een verhoogd risico op verder botverlies en op den duur op verlies van de betrokken elementen (Matuliene et al. 2008, Renvert & Persson 2002). Een dergelijke situatie komt meestal voor wanneer parodontitis tot een anatomisch probleem heeft geleid (furcatie problemen klasse II/III, en/of angulaire botdefecten) (Huynh-Ba et al. 2009, Kim et al. 2007, Choi et al. 2015, Ehnevid et al. 1997). In deze gevallen is het voor verdere pocketreductie noodzakelijk om met chirurgie de anatomie van de zachte en harde weefsels aan te passen (Huynh-Ba et al. 2009). Parodontale chirurgie kan bij forse restpockets (> 5 mm) daardoor tot meer reductie van de pocketdiep leiden dan de niet chirurgische behandeling (Heitz-Mayfield et al. 2002, Graziani et al. 2012). |  |
|  | Opmerking:  Het verdient herhaling om te melden dat parodontale chirurgie geen compensatie vormt voor een niet optimaal uitgevoerde initiële behandeling, maar een aanvulling is op een verder succesvolle mechanische therapie. (zie eerder genoemde succescriteria)  Bij het indiceren van een aanvullende chirurgische behandeling zullen complicerende factoren zoals de restauratieve en endodontische status van een gebitselement, evenals de strategische positie daarvan, als onderdeel van de gehele dentitie meegewogen moeten worden.  Verder dient de zorgverlener zich af te vragen of na de chirurgische ingreep valt te verwachten dat de gewenste verbetering wordt verkregen of dat de anatomische situatie zo ongunstig is dat correctie van het botniveau en/of zachte weefsels geen of nauwelijks reductie van de pocketdiepte op zal leveren. Mede bepalend voor de indicatie is of de voorgenomen ingreep wel of geen schade en/of esthetische problemen aan buurelementen zal berokkenen. |  |
|  | Referenties:  Choi, Y. M., Lee, J.-Y., Choi, J., & Joo, J.-Y. (2015). Effect of root planing on the reduction of probing depth and the gain of clinical attachment depending on the mode of interproximal bone resorption. Journal of Periodontal & Implant Science, 45(5), 184–9.  Ehnevid H, Jansson L, Lindskog S, Blomlöf L. (1997) Periodontal healing in horizontal and vertical defects following surgical or non-surgical therapy. Swed Dent J. 1997;21(4):137-47.  Graziani F, Gennai S, Cei S, Cairo F, Baggiani A, Miccoli M, Gabriele M, Tonetti M. (2012) Clinical performance of access flap surgery in the treatment of the intrabony defect. A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. J Clin Periodontol. 2012 Feb;39(2):145-56.  Heitz-Mayfield LJ, Trombelli L, Heitz F, Needleman I, Moles D. (2002) A systematic review of the effect of surgical debridement vs non-surgical debridement for the treatment of chronic periodontitis. J Clin Periodontol. 2002;29 Suppl 3:92-102; discussion 160-2.  Huynh-Ba G, Kuonen P, Hofer D, Schmid J, Lang NP, Salvi GE.(2009) The effect of periodontal therapy on the survival rate and incidence of complications of multirooted teeth with furcation involvement after an observation period of at least 5 years: a systematic review. J Clin Periodontol. 2009 Feb;36(2):164-76.  Kim TS, Schenk A, Lungeanu D, Reitmeir P, Eickholz P. (2007) Nonsurgical and surgical periodontal therapy in single-rooted teeth. Clin Oral Investig. 2007 Dec;11(4):391-9.  Matuliene G, Pjetursson BE, Salvi GE, Schmidlin K, Brägger U, Zwahlen M, Lang NP. (2008) Influence of residual pockets on progression of periodontitis and tooth loss: results after 11 years of maintenance. J Clin Periodontol. 2008 Aug;35(8):685-95.  Renvert S, Persson GR. (2002) A systematic review on the use of residual probing depth, bleeding on probing and furcation status following initial periodontal therapy to predict further attachment and tooth loss. J Clin Periodontol. 2002;29 Suppl 3:82-9; discussion 90-1. |  |
|  | | |
| 24 | Vraag:  **Welk resultaat kan men van parodontale chirurgie verwachten?** |  |
|  | Toelichting:  Over het algemeen is als gevolg van parodontale chirurgie verdere reductie van de pocketdiepte te verwachten in tegenstelling tot het voortzetten van de niet chirurgische behandeling (Heitz-Mayfield et al 2002, zie ook vorig punt). De toegevoegde waarde van chirurgie is afhankelijk van de lokale anatomie en van de toegepaste chirurgische techniek. In het geval van ‘open flap debridement’ is een gemiddelde extra reductie van de pocketdiepte van 0,58 mm te verwachten (Heitz-Mayfield et al. 2002). De rookgewoonte is ook bij parodontale chirurgie van negatieve invloed op de behandeluitkomst (Kotsakis et al. 2015). |  |
|  | Overige overwegingen:  De combinatie met emdogain® (EMD) vergroot het effect van chirurgie. Toepassing van EMD leidt tot 1,2 mm meer reductie van de pocketdiepte bij horizontaal botverlies ten opzichte van open flap debridement (Graziani et al. 2014). Bij angulaire defecten is de gemiddelde reductie van de pocketdiepte 0,90 mm na gebruik EMD (Esposito et al. 2009) en 1,2 mm na toepassing van guided tissue regeneration (GTR) (Needleman et al. 2006) ten opzichte van open flap debridement. |  |
|  | Referenties:  Esposito M, Grusovin MG, Papanikolaou N, Coulthard P, Worthington HV. (2009) Enamel matrix derivative (Emdogain(R)) for periodontal tissue regeneration in intrabony defects. Cochrane Database Syst Rev. 2009 Oct 7;(4):CD003875.  Graziani F, Gennai S, Cei S, Ducci F, Discepoli N, Carmignani A, Tonetti M. (2014) Does enamel matrix derivative application provide additional clinical benefits in residual periodontal pockets associated with suprabony defects? A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. J Clin Periodontol. 2014 Apr;41(4):377-86.  Heitz-Mayfield LJ, Trombelli L, Heitz F, Needleman I, Moles D. (2002) A systematic review of the effect of surgical debridement vs non-surgical debridement for the treatment of chronic periodontitis. J Clin Periodontol. 2002;29 Suppl 3:92-102; discussion 160-2.  Kotsakis GA, Javed F, Hinrichs JE, Karoussis IK, Romanos GE. (2015) Impact of cigarette smoking on clinical outcomes of periodontal flap surgical procedures: a systematic review and meta-analysis. J Periodontol. 2015 Feb;86(2):254-63.  Needleman I, Worthington HV, Giedrys-Leeper E, Tucker RJ. (2006) Guided tissue regeneration for periodontal infra-bony defects. Cochrane Database Syst Rev. 2006 Apr 19;(2):CD001724. |  |
|  | | |
| 26,27,32 | Vraag:  **Wat zijn effectieve methoden om recidief van parodontale problemen te voorkomen?** |  |
|  | Toelichting:  De factoren die de terugkeer van parodontale problemen kunnen voorkomen zijn **stoppen met roken** (Chambrone et al. 2010), **optimalisering van de parodontale conditie** (zie ook “succes criteria”) door de juiste interventies, (Matuliene et al. 2008, Renvert & Persson 2002) en het aanbieden van **parodontale nazorg** op lange termijn door de tandheelkundig zorg professional en het regelmatig opvolgen van nazorgafspraken door de patiënt (De Wet et al. 2018, Lee et al. 2015, Becker et al. 1984) |  |
|  | Referenties:  Becker W, Becker BE, Berg LE. (1984) Periodontal treatment without maintenance. A retrospective study in 44 patients. J Periodontol. 1984 Sep;55(9):505-9.  Chambrone L, Chambrone D, Lima LA, Chambrone LA. (2010) Predictors of tooth loss during long-term periodontal maintenance: a systematic review of observational studies. J Clin Periodontol. 2010 Jul;37(7):675-84.  De Wet LM, Slot DE, Van der Weijden GA. (2018) Supportive periodontal treatment: Pocket depth changes and tooth loss. Int J Dent Hyg. 2018 May;16(2):210-218.  Lee CT, Huang HY, Sun TC, Karimbux N. (2015) Impact of Patient Compliance on Tooth Loss during Supportive Periodontal Therapy: A Systematic Review and Meta-analysis. J Dent Res. 2015 Jun;94(6):777-86.  Matuliene G, Pjetursson BE, Salvi GE, Schmidlin K, Brägger U, Zwahlen M, Lang NP. (2008) Influence of residual pockets on progression of periodontitis and tooth loss: results after 11 years of maintenance. J Clin Periodontol. 2008 Aug;35(8):685-95.  Renvert S, Persson GR. (2002) A systematic review on the use of residual probing depth, bleeding on probing and furcation status following initial periodontal therapy to predict further attachment and tooth loss. J Clin Periodontol. 2002;29 Suppl 3:82-9; discussion 90-1. |  |
|  | | |
| 26,30,32 | Vraag:  **Wat is de aanbevolen frequentie van periodieke parodontale nazorg?** |  |
|  | Toelichting:  In de literatuur zijn verschillende frequenties van parodontale nazorg beschreven. Deze variëren tussen eens per 2 tot eens per 18 maanden. Een nazorg frequentie van meer dan 12 maanden is gerelateerd aan parodontale achteruitgang en verlies van gebitselementen (Farooqi et al. 2015). Elementen met furcatie problemen zijn bijzonder gevoelig voor verdere achteruitgang (Rosén et al. 1999). Behoud van elementen met furcaties vergt dus frequentere nazorg (Huynh-Ba et al. 2015).  In de praktijk zal de meest geschikte frequentie van nazorg vaak elke 3-4 maanden zijn. |  |
|  | Referenties:  Farooqi OA, Wehler CJ, Gibson G, Jurasic MM, Jones JA. (2015) Appropriate Recall Interval for Periodontal Maintenance: A Systematic Review. J Evid Based Dent Pract. 2015 Dec;15(4):171-81.  Huynh-Ba G, Kuonen P, Hofer D, Schmid J, Lang NP, Salvi GE. (2009) The effect of periodontal therapy on the survival rate and incidence of complications of multirooted teeth with furcation involvement after an observation period of at least 5 years: a systematic review. J Clin Periodontol. 2009 Feb;36(2):164-76.  Rosén B, Olavi G, Badersten A, Rönström A, Söderholm G, Egelberg J. (1999) Effect of different frequencies of preventive maintenance treatment on periodontal conditions. 5-Year observations in general dentistry patients. J Clin Periodontol. 1999 Apr;26(4):225-33. |  |
|  | | |
| 27,32 | Vraag:  **Welke factoren zijn van invloed op het heroptreden van parodontale problemen ?** |  |
|  | Toelichting:  Het her-optreden van parodontale problemen wordt beïnvloed door factoren die gerelateerd zijn aan het gedrag van de patiënt, aan de anatomie van de gebitselementen en aan de behandelwijze. Onder de eerste groep vallen factoren zoals:  - het al dan niet stoppen met roken (Chambrone et al. 2010);  - de compliance van de patiënten en het nakomen van de aanbevolen nazorg-afspraken (Lee et al. 2015);  - De zelfzorg. Onvoldoende plaquebeheersing is gerelateerd aan meer verlies van elementen (Chambrone et al. 2010, Lindhe et al. 1984).  Anatomische problemen vooral furcaties zijn gerelateerd met het her-optreden van parodontale problemen (Chambrone et al. 2010).  De behandelwijze kan ook van invloed zijn op het her-optreden van parodontale problemen:  - het niet-elimineren van alle ontstekingshaarden of van alle pockets ≥ 6 mm is gerelateerd aan parodontale achteruitgang (Matuliene et al. 2008, Renvert & Persson 2002);  - een goed gestructureerd behandelprotocol voor parodontale nazorg kan niet vergeleken worden met een eenvoudige gebitsreiniging die soms als een “schoonmaak” wordt beschreven. Wetenschappelijke studies laten verschillen zien in de behandeluitkomst van parodontale nazorg tussen verschillende behandelomstandigheden (Chambrone et al. 2010, Costa et al. 2012). |  |
|  | Referenties:  Chambrone L, Chambrone D, Lima LA, Chambrone LA. (2010) Predictors of tooth loss during long-term periodontal maintenance: a systematic review of observational studies. J Clin Periodontol. 2010 Jul;37(7):675-84.  Costa FO, Santuchi CC, Lages EJ, Cota LO, Cortelli SC, Cortelli JR, Lorentz TC, Costa JE. (2012) Prospective study in periodontal maintenance therapy: comparative analysis between academic and private practices. J Periodontol. 2012 Mar;83(3):301-11.  Lee CT, Huang HY, Sun TC, Karimbux N. (2015) Impact of Patient Compliance on Tooth Loss during Supportive Periodontal Therapy: A Systematic Review and Meta-analysis. J Dent Res. 2015 Jun;94(6):777-86.  Lindhe J, Westfelt E, Nyman S, Socransky SS, Haffajee AD. (1984) Long-term effect of surgical/non-surgical treatment of periodontal disease. J Clin Periodontol. 1984 Aug;11(7):448-58.  Matuliene G, Pjetursson BE, Salvi GE, Schmidlin K, Brägger U, Zwahlen M, Lang NP. (2008) Influence of residual pockets on progression of periodontitis and tooth loss: results after 11 years of maintenance. J Clin Periodontol. 2008 Aug;35(8):685-95.  Renvert S, Persson GR. (2002) A systematic review on the use of residual probing depth, bleeding on probing and furcation status following initial periodontal therapy to predict further attachment and tooth loss. J Clin Periodontol. 2002;29 Suppl 3:82-9; discussion 90-1. |  |
|  | | |
| 30,32 | Vraag:  **Wat is het lange termijn resultaat van periodieke parodontale nazorg ?** |  |
|  | Toelichting:  Over het algemeen kan langdurige parodontale nazorg bij de meeste patiënten de gezondheid van het parodontium handhaven, en verlies van gebitselementen voorkomen. Het aantal gebitselementen dat in de nazorg verloren gaat om parodontale redenen is erg laag (Chambrone et al. 2010). |  |
|  | Referenties:  Chambrone L, Chambrone D, Lima LA, Chambrone LA. (2010) Predictors of tooth loss during long-term periodontal maintenance: a systematic review of observational studies. J Clin Periodontol. 2010 Jul;37(7):675-84. |  |
|  | | |

**IMPLEMENTATIE/EVALUATIE**

In dit hoofdstuk wordt besproken met welke hulpmiddelen de toepassing van de richtlijn ondersteund wordt en welke veranderingen mogelijk nodig zijn om de aanbevelingen van de richtlijn toe te kunnen passen. Het gaat hierbij om organisatorische veranderingen en kostenimplicaties.

**Bevordering implementatie**

In de verschillende fasen van de ontwikkeling van het concept van de richtlijn werd zoveel mogelijk rekening gehouden met de implementatie van de richtlijn en de daadwerkelijke uitvoerbaarheid van de aanbevelingen. Diverse factoren die het gebruik van de richtlijn in de praktijk kunnen bevorderen en waarmee rekening is gehouden zijn:

● inventarisatie van de omvang het probleem

● de wetenschappelijke onderbouwing van de richtlijn

● het betrekken van relevant experts van diverse disciplines

● het betrekken van verzekeraars

[Na de autorisatie vraagt het volgende nog werk]

● het betrekken van NVvP, KNMT, ANT, NVM. Deze kunnen een rol vervullen bij de verspreiding van

de richtlijn.

● aandacht voor het patiënten perspectief

● toetsen van de richtlijn in de praktijk

Uit de praktijktoets zullen factoren duidelijk worden die belemmerend zouden kunnen werken op de implementatie van de richtlijn

Naast bovengenoemde factoren wordt implementatie van de richtlijn bevorderd door het verspreiden van de richtlijn. Dit kan op de volgende manieren gebeuren:

o de NVvP, KNMT, ANT, NVM zullen hun leden informeren over de richtlijn

o de richtlijn zal worden aangeboden als zij-instromer aan het KiMo.

Bovendien werd een handzame samenvatting en flowcharts van de aanbevelingen ontwikkeld. Hierop staan de belangrijkste aanbevelingen van de richtlijn overzichtelijk weergegeven. Deze samenvatting kan als ondersteuning dienen voor het werken met de richtlijn in de praktijk.

**Organisatorische veranderingen**

Voor een aantal aanbevelingen kunnen organisatorische veranderingen nodig zijn om ze in de praktijk toe te kunnen passen. Andere benodigde veranderingen zijn dat praktijkprotocollen opgesteld of aangepast dienen te worden. Vervolgens zal het werken met de juiste instrumenten ingevoerd moet worden in de dagelijkse praktijk en is scholing van de tandheelkundige zorg professionals waar nodig gewenst.

**Kostenimplicaties**

Als het parodontium van de patiëntenpopulatie in tandartsenpraktijken routinematig wordt gescreend zullen parodontale afwijkingen in een vroegtijdig stadium worden opgespoord. De preventie en behandeling die daar uit voorkomt zal extra verrichtingen betekenen ten opzichte van de huidige situatie. Dit zal een verhoging van de kosten op dit specifieke deel van de tandheelkunde met zich meebrengen met als doel de mondgezondheid van de Nederlands bevolking te verbeteren. Stake holders zoals Zorgverzekeraars Nederland (ZN), Zorg Instituut Nederland (ZIN) en de Nederlandse Zorgautoriteit (NZA) dienen daar begrip voor te hebben.

**Indicatoren**

Indicatoren zijn de criteria aan de hand waarvan bepaald kan worden of de richtlijn nageleefd wordt en geven een aanwijzing over de geleverde kwaliteit van zorg. Met behulp van een indicator kan bijvoorbeeld nagegaan worden of een bepaalde interventie (goed) uitgevoerd wordt.

Structuurindicatoren (Welke middelen moeten in een praktijk aanwezig zijn om goede kwaliteit van zorg te kunnen leveren)

1. Aanwezigheid van pocket- en furcatiesondes.

2. Aanwezigheid van röntgenapparaat

3. Aanwezigheid van instrumenten om tandoppervlakken optimaal te kunnen reinigen

Procesindicatoren (Hoe moet de tandheelkundige zorg professional handelen om goede kwaliteit van zorg te leveren)

1. Percentage patiënten waarbij de PPS routinematig wordt gecontroleerd.

2. Praktijk protocol over de aangeboden parodontale zorg en nazorg

3. Oproepsysteem voor patiënten in de parodontale nazorg

Uitkomstindicatoren (Wordt de patiënt er daadwerkelijk beter van?)

1. Percentage pockets ≤ 5mm

2. Reductie pocketdiepte als reactie op actieve parodontale behandeling

3. Verlies van gebitselementen

**HERZIENING**

De houder van deze richtlijn, het bestuur van de Nederlandse Vereniging voor Parodontologie zal uiterlijk in 2023 bepalen of deze richtlijn nog actueel is. Zo nodig wordt een nieuwe werkgroep geïnstalleerd om de richtlijn te herzien. De geldigheid van de richtlijn komt eerder te vervallen indien nieuwe ontwikkelingen aanleiding zijn een herzieningstraject te starten. Regelmatig moet getoetst worden of er nieuwe inzichten of ontwikkelingen zijn en of (delen van) de richtlijn eerder herzien dient(en) te worden.

Gebruikers van de richtlijn delen in de verantwoordelijkheid en informeren de houder(s) van de richtlijn over relevante ontwikkelingen binnen hun vakgebied.

**COLOFON**

Richtlijn P a r o d o n t a l e B e h a n d e l i n g i n d e A l g e m e n e P r a k t i j k © 2018

Nederlandse Vereniging voor Parodontologie (NVvP)

Postbus 34

1633 ZG Avenhorn

info@nvvp.org

Alle rechten voorbehouden

De tekst uit deze publicatie mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enige andere manier, echter uitsluitend na voorafgaande toestemming van de uitgevers. Toestemming voor gebruik van tekst(gedeelten) kunt u schriftelijk of per e-mail en uitsluitend bij de uitgevers aanvragen. Zie hierboven de daartoe te gebruiken contactgegevens.

*Patiënten informatie*

*Appendix 1.* Voorbeeld Informatiebrief **INFORMED CONSENT PARODONTALE BEHANDELING**

Naam : Geboortedatum :

Adres : Postcode : Woonplaats :

**Behandelrelatie & Informatie**

U gaat een behandelrelatie aan met onze praktijk. Als tandheelkundig zorg professional zijn wij gebonden aan het beroepsgeheim. Dit betekent dat wij zonder uw toestemming geen informatie over uw behandeling mogen verstrekken aan personen of instanties die niet bij de behandeling betrokken zijn.

Het is verder onze plicht u onder meer te informeren over:

- de aard en het doel van de voorgestelde behandeling of onderzoek;

- eventuele risico’s van de behandeling en de prognose;

- eventuele alternatieve behandelingsmogelijkheden;

- alle hiermee gepaard gaande kosten;

Tandheelkundige behandelingen kunnen soms ingrijpend zijn. Als u de verstrekte informatie niet goed begrijpt, laat het ons weten en vraag om uitleg.

**Rechten**

Wij behandelen u uitsluitend indien wij een gezamenlijke overeenstemming hebben met betrekking tot het doel van de door ons verleende zorg en het behandelplan (Informed Consent). Wettelijk gezien mag u alleen behandeld en/of onderzocht worden als u daarvoor toestemming geeft. U beslist zelf of u wel of niet behandeld wilt worden en waarvoor. U mag tijdens het behandeltraject van mening veranderen of alsnog van een behandeling afzien. U kunt ons dan niet op de mogelijk negatieve gevolgen hiervan aanspreken

**Plichten**

Als patiënt heeft u naast rechten ook plichten.

Het is uw plicht ons te informeren over belangrijke zaken die met het verloop van de behandeling, uw algehele gezondheid en medicatie samenhangen. Naarmate u ons beter informeert zijn we ook beter in staat u adequaat te behandelen.

Verder heeft u de plicht zo goed mogelijk aan de behandeling mee te werken zodat wij u goede zorg kunnen verlenen. U moet ook de wijziging van uw woonadres of zorgverzekering doorgeven en de rekening van de door ons geleverde zorg voldoen.

**Parodontale behandeling**

Voor een succesvol resultaat is uw medewerking vereist. Dagelijks zorgvuldige reiniging van uw gebit en tandvlees zijn nodig om uw mond gezond te houden en een belangrijke voorwaarde voor het slagen van de behandeling.. Ook is nu en in de toekomst regelmatige professionele reiniging van uw gebit nodig om de parodontale gezondheid van uw mond zoveel mogelijk in stand te houden.

Toevoegen: zorgdoel, behandelplan, zorgplan en begroting

Tijdens het gehele behandeltraject kunt u bespreken of u de behandeling wilt aanpassen of staken. Wijzigingen in het behandelplan kunnen wel van invloed zijn op de begroting.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Door ondertekening van dit Informed Consent geef ik aan dat ik de uitleg over de behandeling heb begrepen. Na het hier bovenstaande zorgvuldige doorgelezen te hebben geef ik hierbij toestemming om de gekozen behandeling uit te voeren.

Datum: ………………………….

Naam: ………patiënt………………….

Plaats: ………………………….

Handtekening: ………………………….

Met onderstaande handtekening verklaar ik bovengenoemde patiënt zowel mondeling als schriftelijk volledig te hebben geïnformeerd over de conditie van zijn/haar tandvlees en de noodzaak van een behandeling inclusief de behandelalternatieven.

Datum: ………………………….

Naam: ……behandelaar………….

Plaats: ………………………….

Handtekening: ………………………….

*Patiënten informatie*

*Appendix 2.* Voorbeeld Informatiebrief **INFORMED CONSENT –GEEN PARODONTALE BEHANDELING**

Naam : Geboortedatum :

Adres : Postcode : Woonplaats :

Wij hebben bij u een tandvleesontsteking (parodontitis) geconstateerd. Dit betekent dat het steunweefsel van uw tanden en kiezen ontstoken is. Deze ontsteking betreft met name het kaakbot en het tandvlees. Als gevolg hiervan gaat er weefsel verloren dat belangrijk is voor de houvast en steun van uw gebit.

Aan uw is uitgelegd wat de consequenties van ‘parodontitis’ zijn voor de toekomst van uw gebit. Nader te noemen: Folders, Paro-Protocol op A4, mondelinge toelichting en aanwijzingen met spiegel en sonde.

Om het proces van weefselafbraak tot stilstand te brengen is er een professionele behandeling

nodig. Daarbij is consequente dagelijkse mondhygiëne een zeer belangrijke eigen bijdrage voor een goed behandelresultaat.

U heeft aangegeven geen prijs te stellen op een adequate behandeling van uw tandvleesproblemen. Als uw tandheelkundige zorgverlener kunnen wij met deze behandeling wachten tot het moment dat u zelf verzoekt om daar alsnog mee te starten. De risico’s die verbonden aan het niet aangaan van een volledige behandeling worden door u aanvaard.

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Na het hier bovenstaande zorgvuldige doorgelezen te hebben teken ik hierbij in tweevoud:

Datum: ………………………….

Naam: ………patiënt………………….

Plaats: ………………………….

Handtekening: ………………………….

Met onderstaande handtekening verklaar ik bovengenoemde patiënt zowel mondeling als schriftelijk volledig te hebben geïnformeerd over de conditie van zijn/haar tandvlees.

Datum: ………………………….

Naam: ……behandelaar………….

Plaats: ………………………….

Handtekening: ………………………….

*Patiënten informatie*

*Appendix 3.* Voorbeeld Informatiebrief **FLAP OPERATIE**

De genezing van parodontitis duurt enkele maanden. Na die periode onderzoekt de tandarts of mondhygiënist tijdens de herbeoordeling bij welke tanden en kiezen nog ontstekingen en/of verdiepte pockets aanwezig zijn. De pockets worden daarvoor opnieuw gemeten. Als de pockets nog erg diep zijn en de tandplak/tandsteen niet bereikbaar is tijdens professionele gebitsreiniging, is het voor betere bereikbaarheid nodig om een operatieve behandeling van het tandvlees uit te voeren. Zo’n behandeling heet een **flap-operatie**.

**Wat gebeurt er tijdens een flapoperatie?**

Onder plaatselijke verdoving wordt het tandvlees losgemaakt van de tanden en kiezen en opzij geschoven. De wortels van de tanden en kiezen, het ontstoken tandvlees en het kaakbot zijn dan goed zichtbaar en bereikbaar voor behandeling. Daardoor kunnen de tandplak en het tandsteen, die na professionele gebitsreiniging zijn achtergebleven, volledig worden verwijderd. Ook is het zo mogelijk om het ontstoken tandvlees weg te halen en de vaak onregelmatige vorm van het aangetaste kaakbot te corrigeren.

Daarna wordt het tandvlees weer rond de tanden en kiezen terug geplaatst en gehecht. Om het tandvlees tijdens de genezing te beschermen wordt het soms met wondverband bedekt. De operatie is met een goede verdoving pijnloos.

**Na de operatie**

De eerste dagen na een flap-operatie kan enige pijn en zwelling optreden. De pijn is met pijnstillers goed te bestrijden. Het geopereerde tandvlees dient tijdens de genezing zoveel mogelijk met rust te worden gelaten. Daarom mag u daar in de eerste periode na de ingreep geen mondhygiëne uitvoeren. Op de tanden en kiezen vormt zich echter wel tandplak die de genezing verhindert. Daarom schrijven wij u een desinfecterend spoelmiddel of spray voor, waar chloorhexidine in zit. Chloorhexidine remt de vorming van tandplak. De gebieden in de mond die niet zijn geopereerd, kunnen uiteraard normaal worden gereinigd.

**Gevolgen van de behandeling**

Uw tanden en kiezen kunnen na een flap-operatie iets losser staan dan voor de operatie. Daar hoeft u zich geen zorgen over te maken. Het is een normale reactie. Na enkele dagen tot weken zal het tandvlees weer strak om de wortels liggen waardoor de tanden en kiezen weer vaster staan.

Door een flap-operatie kan het tandvlees terugtrekken. Daardoor komen de wortels van de tanden en kiezen wat bloot te liggen en lijken de tanden en kiezen ‘langer’. Vaak is dat niet zichtbaar omdat de lippen de tanden en kiezen voor een deel bedekken.

De blootliggende wortels kunnen gevoelig zijn voor prikkels zoals warm, kou, zoet, zuur of aanraking. Deze gevoeligheid is bijna altijd tijdelijk en verdwijnt weer na enige weken tot maanden.

De tandarts of mondhygiënist kan de gevoeligheid sneller laten afnemen door op de blootliggende wortels een lak of een laagje fluoride aan te brengen. U kunt de gevoeligheid zelf verminderen door een tandpasta of gel tegen gevoelige tandhalzen te gebruiken en door te spoelen met een spoelmiddel met fluoride.

**Reizen en werken na de operatie**

Over het algemeen bent u goed in staat met de auto aan het verkeer deel te nemen. Als de operatie echter lang duurt (1,5 á 2 uur) kunt u overwegen met het openbaar vervoer te gaan en/of een begeleider mee te nemen.

U kunt normaal gesproken doorwerken na een operatie tenzij uw werk voornamelijk uit praten bestaat. Ook dient u er rekening mee te houden dat de wang dik kan worden aan de zijde waar de ingreep heeft plaatsgevonden. Na 2-3 dagen zijn er over het algemeen geen belemmeringen meer. Intensieve sportbeoefeningen in de week na de operatie moet worden afgeraden.

*Patiënten informatie*

*Appendix 4.* Voorbeeld informatiebrief **NAZORG BEHANDELING**

Het doel van de behandeling van parodontitis is om uw tanden en kiezen zo lang mogelijk en liefst levenslang te behouden. Om dat te bereiken, is vaak een intensieve parodontale behandeling nodig om het parodontium ontstekingsvrij te maken. Voor die behandeling is een goede, dagelijkse mondhygiëne een absolute voorwaarde voor succes.

Om te voorkomen dat opnieuw parodontitis ontstaat, is het noodzakelijk dat dagelijks alle tandplaque wordt verwijderd van de tanden en kiezen. Een goede mondhygiëne is dus niet alleen noodzakelijk tijdens de behandeling maar vormt ook daarna de basis voor een gezonde toekomst!

De dagelijkse praktijk wijst uit dat dit alleen goed lukt als de tandarts of mondhygiënist u regelmatig controleert en begeleidt.

**Controle behandeling na de actieve behandeling.**

Met een controlebehandeling, uitgevoerd door de mondhygiëniste of preventie assistente, wordt beoogd het door de eerdere behandelingen bereikte resultaat te handhaven of zelfs nog iets te verbeteren. Het bestaat uit de volgende 2 onderdelen:

**- Controle:** Na een kort globaal onderzoek wordt onder meer vastgesteld waar nog restpockets zijn en waar het tandvlees bloedt bij sonderen. Tevens worden de tanden en kiezen gekleurd om uw mondhygiëne te beoordelen en die zo nodig aan te passen.

**- Behandeling:** Aan de hand van de bevindingen wordt een behandeling uitgevoerd, gericht op het optimaliseren van de conditie van het tandvlees en steunweefsel. Dit kan bestaan uit het reinigen van restpockets en het geven van adviezen en instructie betreffende de mondhygiëne, daar waar deze nog verbeterd kan worden. Bij twijfel wordt de hulp van een specifiek deskundige op het gebied van de parodontologie ingeroepen. Een controlebehandeling wordt afgerond met het reinigen en polijsten van het gebit boven het tandvlees. Tenslotte wordt vastgesteld wanneer een volgende afspraak voor nazorg nodig is.

**Frequentie controlebehandeling**

Mede op basis van de ernst van de aantasting van het tandvlees en steunweefsel vóór de behandeling, de hoeveelheid restpockets na de behandeling, het mondhygiëneniveau en de mondhygiënediscipline, en (medische) risicofactoren de tijdstermijn voor een volgende afspraak voor controle behandeling bepaald. Een frequentie van 4 keer per jaar (elke 3 maanden) komt het meest voor.

Met enige regelmaat zullen we uw tandvlees controleren en opmeten (1x per jaar of minder).

**Duur controlebehandeling**

Een normale controlebehandeling duurt ± 45 minuten.

Als er veel restpockets zijn die dienen te worden gereinigd of extra zorg aan gebitsreiniging of mondhygiëne moet worden besteed, kan een controlebehandeling meer tijd vragen (en daarmee ook iets duurder zijn).

**Noodzaak controlebehandeling**

Een goede mondhygiëne en regelmatige nazorg blijken de absolute voorwaarden om uw tanden en kiezen ‘levenslang’ te kunnen behouden. Laat uw tandvlees dus regelmatig controleren en respecteer de nazorgfrequentie die specifiek voor uw situatie werd bepaald.

**Controle eigen tandarts** *(indien de patiënt is verwezen)*

Voor controle van de rest van het gebit, zoals voor gaatjes (cariës) en vullingen, is het belangrijk dat u uw eigen tandarts met een afgesproken regelmaat blijft bezoeken voor een periodieke controle.