

Mondhygiënische hulpmiddelen

M. Hovius, mondhygiënist
G.J.A.C. Leemans, mondhygiënist

Uit de Stichting Opleiding
Mondhygiënist te Amsterdam.

Trefwoorden:
Preventieve tandheelkunde-
Mondhygiëne

Datum van acceptatie: 4 maart 1994.

Adres: Mw. M. Hovius,
Stichting Opleiding Mondhygiënist,
Louwesweg 1
1066 EA Amsterdam.

Samenvatting. Er kunnen diverse hulpmiddelen nodig zijn om de mond te reinigen, zoals dental floss, dental tape, Superfloss®, verbandgaas, platte veter, tandestoker, interdental rager, single-tufted borstel, elektrische tandenborstel en monddouche. Onderzoek geeft geen eenduidige voorkeur aan een bepaald middel als gekeken wordt naar de effectiviteit. Bij overmatig en onjuist gebruik kunnen alle hulpmiddelen beschadigingen veroorzaken van het tandvlees en de gebitselementen. De mondhygiënist en de tandarts dienen hierop alert te zijn.

HOVIUS M, LEEMANS CJAC. Mondhygiënische hulpmiddelen. Ned Tijdschr Tandheelkd 1994; 101: 171-3.

1 Inleiding

Het gebruik van diverse hulpmiddelen om plaque te verwijderen wordt in Nederland aan veel patiënten geleerd. Deze patiënten besteden dagelijks vele minuten aan het schoonmaken van hun tanden. Maar hoe effectief is deze mechanische reiniging nu wel?

Mechanische reiniging is het meest effectief wanneer vooral de gebieden die problemen geven, als eerste worden aangepakt. Veelal is de patiënt echter niet op de hoogte van deze probleemgebieden en bewustwording is dan ook de eerste stap. Stel dat poetsdefecten het grootste probleem van een patiënt zijn, dan is het verstandig het poetsen in al zijn aspecten als eerste aan te pakken en de overige instructie tot een volgend moment te bewaren. Door deze aanpak wordt de behandelaar gedwongen patiënt-gericht te kijken en te handelen, waardoor standaardprocedures worden vermeden.

De resultaten van de mechanische plaqueverwijdering worden ook door een aantal andere factoren bepaald, zoals het tandpasta- en spoelmiddelengebruik, de kennis en kunde van de voorlichter en 'last but not least' het zelfbeeld van de patiënt.¹

In dit artikel komen eerst hulpmiddelen voor de proximale reiniging aan de orde; vervolgens worden het poetsen en de monddouche behandeld.

2 Proximale reiniging

Er zijn vele hulpmiddelen om proximale reiniging uit te voeren: dental floss (met of zonder was), dental tape, Superfloss®, verbandgaas, platte veter, tandestoker (driehoekig, rond en vierkant) en interdental rager (met en zonder coating om de metalen kern, in veel verschillende maten) en de single-tufted borstel.

In Amerika wordt floss het meest gebruikt, terwijl in Europa – en dan vooral in de noordelijke landen – meer gebruik wordt gemaakt van tandestokers en ragers. In Nederland wordt in het algemeen een mondhygiëne-advies gegeven dat afhangt van de grootte van de proximale ruimte. Bij dicht op elkaar staande tanden wordt floss geadviseerd, bij meer ruimte stokers en bij grote proximale ruimten ragers. Er is voorts nog geen reden om dit advies te veranderen.

2.1 Floss

Voor floss, tape en Superfloss® geldt dat het effectieve middelen zijn om proximale plaque te verwijderen en de gingivale gezondheid te doen toenemen. Dit blijkt uit zowel kortdurend als langdurend onderzoek. De meeste onderzoekers geven aan dat er geen verschil is tussen floss met en floss zonder was.² Bij vergelijkend onderzoek tussen floss en Superfloss®, tonen som-

mige onderzoekers aan dat Superfloss® beter reinigt dan floss. Uit het onderzoek van Ong blijkt echter dat tape effectiever is dan Superfloss®.³ Zij suggereert dat dit komt door de populatie in haar onderzoek. De patiënten hadden geen of lichte parodontale afbraak, waardoor Superfloss® te dik was voor de proximale ruimten.

2.2 Gaasenveters

Langwerpig gaas en platte veters worden vaak aangeraden bij patiënten met tandheelkundige implantaten om de abutments te reinigen. Gaas kan ook prima gebruikt worden daar waar de proximale ruimten groot zijn of distaal van de laatste molaren. Zowel het gaas als de veter worden op dezelfde wijze gebruikt als floss; de veter is na uitwassen meermalen te gebruiken.

2.3 Tandestokers

Tandestokers zijn verkrijgbaar in drie vormen: driehoekig, rond en rechthoekig, en in twee soorten materialen, namelijk hout en plastic. Van de bovengenoemde soorten haalt de driehoekig gevormde tandestoker de meeste plaque weg. De dikte van de stoker is bepalend voor de plaats waar hij gebruikt kan worden. Bij kleine proximale ruimten kan makkelijker een dunne stoker worden gebruikt, bij grotere proximale ruimten een dikkerere. Houten (welk soort is onbelangrijk) tandestokers zijn effectiever dan plastic stokers, hoewel de laatste nuttig zijn voor het verwijderen van plaque bij implantaten.⁴

In vergelijkende onderzoeken verwijderen floss en tape meestal meer plaque dan de tandestoker, in het bijzonder op de mesiolinguale en distolinguale vlakken. Er bestaat echter weinig verschil in effectiviteit ten aanzien van gingivitisreductie tussen tandestokers en floss.⁴

2.4 Ragers

Ragers zijn in vele maten en soorten verkrijgbaar. Er is geen onderzoek voorhanden waarbij de verschillende soorten ragers met elkaar zijn vergeleken. Wel hebben de modellen met een coating om de metalen kern de voorkeur. Deze ragers zorgen ervoor dat pijnsensatie en beschadiging van de tandhalzen worden vermeden (afb. 1). Er is keuze tussen ragers met een lange spiraalborstel en ragers die in een handvat worden vastgezet. Het voordeel hiervan is dat zij vanaf llinguaal makkelijker gebruikt kunnen worden.

Ragers zijn vooral effectief bij concave proximale vlakken van elementen. Bij het geven van advies over ragers geldt ook

weer dat de proximale ruimte opgevuld dient te worden. Mocht de interdentale ruimte zo groot zijn dat zelfs de dikste rager de ruimte niet opvult, dan kunnen er meerdere tegelijk worden gebruikt. Ook bij ragers geldt dat resultaten uit onderzoeken verschillend zijn.⁵ Het grote voordeel van ragers en tandstokers ten opzichte van floss is dat zij met één hand kunnen worden gebruikt.

2.5 Single-tufted borstel

Het single-tufted borsteltje wordt niet veel aangeraden, toch kan dit borsteltje zinvol zijn op de linguale vlakken bij de cervicale rand bij bolle kronen, bij toegankelijke furcaties en bij grote proximale ruimten. Ook bij crowding en orthodontische banden kan het borsteltje worden gebruikt. Bij het aanraden van het single-tufted borsteltje aan patiënten met implantaten moet expliciet geadviseerd worden een zacht borsteltje te gebruiken om beschadiging aan implantaten te voorkomen.

3 Tandepoetsen

De meeste ontwikkelingen in de mondhygiëne hebben zich de laatste jaren voorgedaan op het gebied van de tandenborstel, zowel bij de gewone als bij de elektrische tandenborstel. De nieuwe ontwikkelingen richten zich speciaal op het reinigen van de moeilijk te bereiken plaatsen (linguaal, de molaarstreek en de proximale ruimten). Onderzoek toont aan dat de tweekoppige tandenborstel effectiever is dan de conventionele tandenborstel vooral op de linguale vlakken van de elementen (afb. 2). Bovendien is het poetsen efficiënter doordat twee vlakken tegelijkertijd worden gepoetst. Deze tandenborstel heeft onmiskenbaar voordelen als patiënten door anderen gepoetst worden, zoals bijvoorbeeld in de gehandicaptenzorg. De laatste jaren zijn veel nieuwe soorten elektrische tandenborstels op de markt verschenen. Hiervoor zij verwezen naar de bijdrage van Van der Weijden c.s., elders in deze aflevering.

Recessies van de gingiva door poetsen komen veel voor bij zowel mannen als vrouwen (43,1% in de jongere leeftijdsgroepen tot 81,3% bij ouderen). Er is een duidelijke relatie tussen de hoeveelheid recessies en leeftijd. De frequentie van tandenpoetsen is significant gecorreleerd met recessies. Frequent poetsen met een harde tandenborstel verhoogt de incidentie van recessies dramatisch.⁷ Door de tandenborstel tijdens het poetsen in de pengreep vast te houden in plaats van in de palmgreep, kunnen poetsdefecten gereduceerd worden (afb. 3).⁸

4 De monddouche

De monddouche, geïntroduceerd in de jaren zestig, verwijdert plaque slecht, maar verstoort wel de bacteriële flora. Bij patiënten die een medisch risico vormen voor een bacteriële endocarditis is dit hulpmiddel gecontraïndiceerd.

De monddouche kan op twee manieren worden gebruikt, namelijk supragingivaal en subgingivaal. In een onderzoek bleek de monddouche bij supragingivaal gebruik met chloorhexidine-toevoeging (CHX) een gingivitisreductie te geven van 42,5% vergeleken met de controlegroep; de groep die met CHX spoelde had een gingivitisreductie van 24,1% en de groep die de monddouche met water gebruikte had 23,1% gingivitisreductie, beide vergeleken met de controlegroep.⁹

Subgingivale irrigatie door middel van de monddouche (de normale tip van de monddouche wordt vervangen door een zeer dunne die in de pocket kan) geeft, met of zonder toevoeging van CHX, reductie in pocketdiepte.⁹



Afb. 1. Beschadiging tengevolge van het gebruik van ragers zonder coating om de metalen kern (met dank aan I. van der Blom).



Afb. 2. Twee- en driekoppige tandenborstels.



Afb. 3. Poetsdefecten aan de gingiva.

Er moet nog heel wat onderzoek worden gedaan voordat werkelijk beoordeeld kan worden of de monddouche een veilige en zinvolle bijdrage levert in de mondgezondheid.¹⁰

5 Overwegingen

Wat in onderzoek naar het effectief gebruik van hulpmiddelen zelden of nooit wordt onderkend, is het belang van de kennis en vaardigheid van de behandelaar. Indien deze goed kan communiceren en zich aan het belevingsniveau van de patiënt kan aanpassen, zou het heel goed mogelijk zijn dat het positieve effect van de plaquebeheersing vele malen groter is. Het is gebleken dat ongemotiveerde patiënten na één gesprek met een psycholoog beter gemotiveerd werden om hun gebit schoon te houden.¹

In het meeste onderzoek wordt evenmin rekening gehouden met het zelfbeeld van de patiënt. De patiënt die verwacht dat zijn eigen handelen invloed heeft op zijn gezondheid, zal eerder geneigd zijn zijn mond te verzorgen dan de patiënt die denkt dat zijn gezondheid bepaald wordt door het lot.^{11,12}

De voorkeur van de patiënt voor een bepaald hulpmiddel is belangrijk. Indien enigszins mogelijk moet dit niet worden veranderd. Bij de 'gemengde' mond waar idealiter alle hulpmiddelen gebruikt zouden moeten worden, moet een aanpak gekozen worden volgens het probleemgerichte model, waarbij eerst het belangrijkste probleem aangepakt wordt en vervolgens de minder ernstige. Hieruit volgt vanzelf een stappenplan, waardoor

niet te veel voorlichting in één keer wordt gegeven. De effectiviteit van het mondhigiënisch handelen van de patiënt dient blijvend te worden geëvalueerd.

Literatuur

- 1 MACGREGOR IDM, BALDING JW. Self-esteem as a predictor of toothbrushing behaviour in young adolescents. *J Clin Periodontol* 1991; 18: 312-6.
- 2 WUNDERLICH RC, LAMBERTS DM, CAFFESSE RG. The effect of waxed and unwaxed dental floss on gingival health. Part II. Crevicular fluid flow and gingival bleeding. *J Periodontol* 1982; 53: 397-400.
- 3 ONG G. The effectiveness of 3 types of dental floss for interdental plaque removal. *J Clin Periodontol* 1990; 17: 463-6.
- 4 BERGENHOLTZ A, BJORNE A, GLANTZ PO, VIKSTROM B. Plaque removal by various triangular toothpicks. *J Clin Periodontol* 1980; 7: 121-8.
- 5 KIGER RD, NYLUND K, FELLER RP. A comparison of proximal plaque removal using floss and interdental brushes. *J Clin Periodontol* 1991; 18: 681-4.
- 6 GIBSON MT, JOYSTON-BECHAL S, SMALES FC. Clinical evaluation of plaque removal with a double-headed toothbrush. *J Clin Periodontol* 1988; 15: 94-8.
- 7 KHOCHT A, SIMON G, PERSON P, DENEPITIYA JL. Gingival recession in relation to history of hard toothbrush use. *J Periodontol* 1993; 64: 900-5.
- 8 NIEMI ML, AINAMO J, ETEMADZADEH H. The effect of toothbrush grip on gingival abrasion and plaque removal during toothbrushing. *J Clin Periodontol* 1987; 14: 19-21.
- 9 VIGNARAJAH S, NEWMAN HN, BULMAN J. Pulsated jet subgingival irrigation with 0.1% chlorhexidine, simplified oral hygiene and chronic periodontitis. *J Clin Periodontol* 1989; 16: 365-70.
- 10 SHILOAH J, HOVIOUS LA. The role of subgingival irrigations in the treatment of periodontitis. *J Periodontol* 1993; 64: 835-43.
- 11 ALCOUFFE F. Improvement of oral hygiene habits: a psychological approach. 2-year data. *J Clin Periodontol* 1988; 15: 617-20.
- 12 GALGUT PN, WAITE IM, TODD-POKROPEK A, BARNBY GJ. The relationship between the multidimensional health locus of control and the performance of subjects on a preventive periodontal programme. *J Clin Periodontol* 1987; 14: 171-5.

Summary

DENTAL HYGIENE: AN OVERVIEW OF THE VARIOUS HYGIENE AIDS

Key words: Preventive dentistry - Oral hygiene

Different dental hygiene aids are discussed, such as floss, tape, superfloss®, gauze, flat shoelace, toothpick, interproximal brush, single-tufted brush, electric toothbrush, manual toothbrush and oral irrigation. Research shows that not one specific aid is superior to another if effectiveness is taken into consideration. Other factors which can influence oral hygiene efficacy are discussed as well.