

Serie: *Hora est* Tandvleeschade door mondhygiënemiddelen en mondpiercings

Het behoud van gezonde gebitselementen en zachte orale weefsels is belangrijk. Klinisch onderzoek heeft aangetoond dat handtandenborstels met afgeronde borstelharen aanzienlijk minder gingiva-abrasiën veroorzaken dan die zonder afronding. Tapered (taps toelopende) borstelharen zijn een alternatief voor afgeronde borstelharen, maar er is geen sterk bewijs voor de effectiviteit. Voor de interdentale ruimtes, daar waar de tandenborstel niet komt, worden speciale mondhygiënehulpmiddelen geadviseerd. Uit klinisch onderzoek onder gingivitispatiënten bleek dat zowel interdentale ragers als plastic-rubberreinigers gingivitis verminderden na 4 weken gebruik. Plastic-rubberreinigers zorgden voor een significante verbetering van de interdentale bloedingsneiging vergeleken met ragers en ze veroorzaakten minder gingiva-abrasiën. Andere factoren die harde en zachte weefsels kunnen traumatiseren zijn mondpiercings. Mondpiercings dragen is zeker niet zonder risico. Tong- en lippiercings zijn geassocieerd met het ontstaan van gingivarecessies en tongpiercings met fracturen van gebitselementen. Om de risico's op complicaties te voorkomen, moeten patiënten ontmoedigd worden om mondpiercings te dragen.

Hennequin-Hoenderdos NL, Slot DE, Weijden GA van der. Serie: *Hora est*. Tandvleeschade door mondhygiënemiddelen en mondpiercings. Ned Tijdschr Tandheelkd 2017; 124: 653-656
doi: <https://doi.org/10.5177/ntvt.2017.12.17187>

Inleiding

Door spreken, kauwen en tandenpoetsen wordt de gingiva blootgesteld aan mechanische krachten die tot gingiva-abrasiën kunnen leiden. Gingiva-abrasiën zijn vergelijkbaar met oppervlakkige schaafwondjes van de huid. Een gezonde gingiva is sterk genoeg om mechanische krachten op te vangen en herstelt snel na beschadiging. Onherstelbare beschadigingen kunnen er echter voor zorgen dat er gingivarecessies ontstaan die weer aanleiding kunnen geven voor tandhalsgevoeligheid, abrasie van de tandhals, een verhoogd risico op (wortel)cariës en een verminderde esthetiek. Het ontstaan of het verergeren van gingivarecessies kan worden veroorzaakt door meerdere factoren, bijvoorbeeld het biotype van de gingiva, de aanhechting van de lipbandjes, de aanwezigheid van lokale botdefecten, orthodontische behandelingen en mechanische krachten van buitenaf. In dit onderzoek werd de veiligheid van

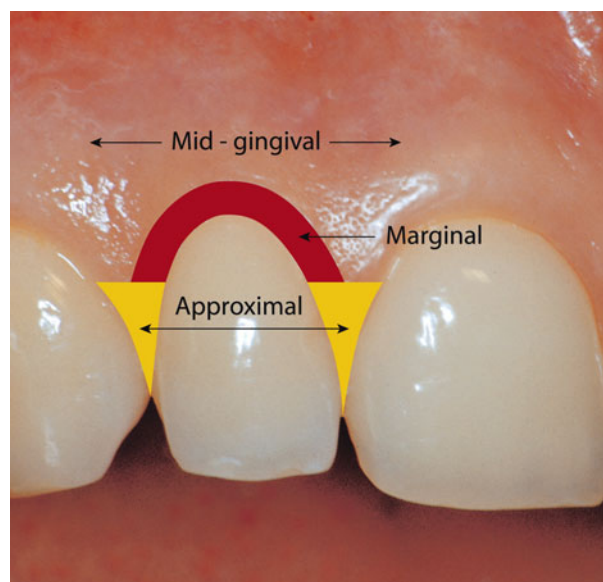
Op 24 mei 2017 promoveerde Nienke L. Hennequin-Hoenderdos aan de Universiteit van Amsterdam op haar proefschrift 'Prevention of gingival trauma - oral hygiene devices and oral piercings'. De promotor was prof. dr. G.A. van der Weijden en copromotor was dr. D.E. Slot.

Leerdoelen

Na het lezen van dit artikel weet u:

- hoe en in welke mate de tandenborstel, interdentale reinigers en mondpiercings de gingiva kunnen beschadigen.

handtandenborstels, interdentale ragers en plastic-rubber interdentale reinigers onderzocht door het meten van de gingiva-abrasiën (afb. 1 en 2). De effectiviteit van de interdentale reinigingsmiddelen werd onderzocht aan de



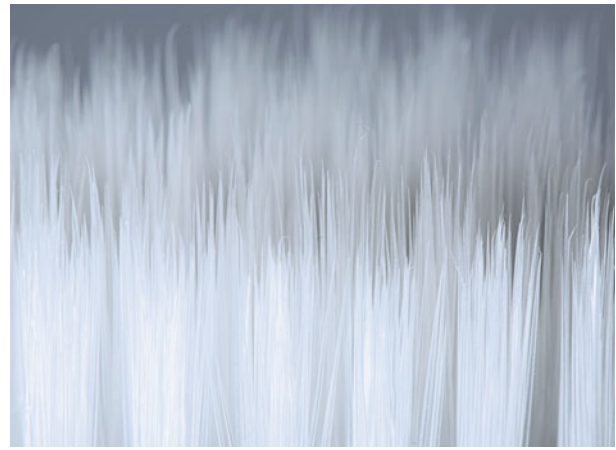
Afb. 1. De gebieden waar het aantal gingiva-abrasiën wordt gemeten (Gingival Abrasion Score).



Afb. 2. Zichtbare abrasiën na kleuring met een disclosing vloeistof.



Afb. 3. Afgeronde borstelharen.



Afb. 4. Tapered borstelharen.

hand van plaque- en bloedingsscores. Daarnaast werd er literatuuronderzoek gedaan naar de prevalentie, de korte- en langetermijneffecten van het dragen van mondpiercings en de incidentie van complicaties die geassocieerd zijn met mondpiercings op de harde en zachte weefsels. Op basis van dit literatuuronderzoek is een herziene patiëntenfolder over mondpiercings door het Ivoren Kruis gepubliceerd (zie www.ivorenkruis.nl).

Promotieonderzoek

Tandenpoetsen

Een algemeen advies is tweemaal per dag tandenpoetsen met een fluoridetandpasta. Hoewel dagelijks tandenpoetsen bijdraagt aan het behoud van een gezonde mond, kan het ook schade veroorzaken aan de gingiva. Meerdere factoren spelen hierbij een rol, zoals de poetsmethode en de tandenborstel, waarbij vooral van belang zijn het ontwerp van de tandenborstel, de vorm van de borstelkop en het type tandenborstelharen. In dit onderzoek werd gekeken naar de borstelharen. De meeste borstelharen zijn gemaakt van nylon. Tijdens het productieproces worden de nylon borstelharen met een slijpmachine afgerond,

omdat onderzoek heeft laten zien dat ronde borstelhaaruiteinden minder schade aan de gingiva veroorzaken dan scherpe borstelhaaruiteinden. Idealiter resulteert het slijpen in perfecte halfronde borstelhaaruiteinden (afb. 3). In het onderzoek werd gekeken wat het effect is van een handtandenborstel met respectievelijk 0%, 40-50% en > 90% afgeronde borstelharen op het ontstaan van gingiva-abrasiën. De resultaten lieten zien dat een tandenborstel met 0% afgeronde borstelharen significant meer gingiva-abrasiën veroorzaakte dan tandenborstels met 40-50% en > 90% afgeronde borstelharen. Voor de consument rest de vraag in hoeverre de tandenborstels in de winkel voldoende afgeronde borstelharen hebben. Een suggestie voor fabrikanten zou daarom zijn het percentage afgeronde borstelharen te vermelden op de verpakking. De beste tandenborstel moet namelijk niet alleen gebruiksvriendelijk en effectief zijn in het verwijderen van tandplaque, maar ook veilig zijn voor de gingiva.

Een mogelijk veiliger alternatief voor tandenborstels met afgeronde borstelharen zouden tandenborstels met 'tapered' (taps toelopende) borstelharen kunnen zijn (afb. 4). Fabrikanten claimen dat dergelijke tandenborstels meer tandplaque verwijderen en minder gingiva-abrasiën ver-



Afb. 5. Instructie rager.



Afb. 6. Instructie plastic rubberreiniger.



Afb. 7. Gingivarecessie door een lippiercing (a) en door het dragen van een tongpiercing (b). Een tongpiercing met tandplaque en tandsteen (c). (Met dank aan ParoPraktijk Utrecht).

oorzaken. In een systematisch literatuuronderzoek werden 8 klinische onderzoeken geïncludeerd die tandenborstels met tapered borstelharen vergeleken met tandenborstels met gewone afgeronde (veelal cilindrische) borstelharen. Er werd geen statistisch significant verschil in plaqueverwijdering noch voor meer of minder gingiva-abrasiën tussen beide tandenborstels gevonden. Daarnaast was er geen sterk bewijs voor veranderingen in de mate van gingivitis. Gesteld kan worden dat er onvoldoende bewijs is om dergelijke tandenborstels specifiek aan te bevelen.

Interdentale mondhygiënemiddelen

In de interdentale ruimten bestaat een verhoogd risico op het ontstaan van cariës, gingivitis en parodontitis. Met alleen het gebruik van een tandenborstel is het onmogelijk om de interdentale ruimten plaquevrij te maken. Daarom is het raadzaam om deze ruimten te reinigen met floss, ragers, tandenstokers of een monddouche. Een goed passende rager wordt gezien als het meest effectieve middel om interdentale tandplaque te verwijderen en gingivitis te verminderen (afb. 5). Recent is een reiniger ontwikkeld die dezelfde vorm heeft als een rager maar dan met rubberen filamenten. Deze interdentale reiniger heeft een plastic kern en zou daarom minder gingiva-abrasiën veroorzaken dan de metalen kern van een rager (afb. 6). In een klinisch onderzoek werd de effectiviteit van deze plastic-rubberreinigers vergeleken met de conventionele interdentale rager. Gezonde deelnemers met gingivitis gebruikten beide producten gedurende 4 weken. Zowel de interdentale rager als plastic-rubberreiniger verminderden gingivitis. Uit analyse van de bloedingsindex van de interdentale ruimten

bleek dat de plastic-rubberreinigers een statistisch significant grotere verbetering van de interdentale bloeding veroorzaakten dan na het gebruik van de rager. Ook veroorzaakten de plastic-rubberreinigers minder gingiva-abrasiën dan de conventionele ragers en waren ze volgens de deelnemers prettiger in gebruik.

Mondpiercing

De doorboring inclusief het geplaatste sieraad in of rond de mond wordt een mondpiercing genoemd. Uit een systematisch literatuuronderzoek, waarin 13 onderzoeksartikelen aan de inclusiecriteria voldeden, bleek dat 5% van de jongvolwassenen (n = 11.249, gemiddelde leeftijd 20,6 jaar) een mondpiercing had. De tongpiercing kwam het meest voor, gevolgd door de lippiercing. Vrouwen hadden 4 keer vaker een mondpiercing dan mannen. Mondpiercingen worden in de literatuur in verband gebracht met lokale en systemische risico's voor de algemene en de mondgezondheid op de korte en lange termijn. Uit analyse van casusbeschrijvingen in verband met mondpiercingen, bleken de

Afgeronde borstelharen significant veiliger voor gebit

complicaties te variëren van een normale zwelling van de tong na het zetten van een tongpiercing tot ernstige bijwerkingen die levensbedreigend waren. De meest beschreven complicatie was gingivarecessie aan de achterkant van de onderincisieven (afb. 7). Breuken aan gebitselementen werden regelmatig in verband gebracht met de gewoonte te spelen met de piercing, te bijten op de piercing en met de piercing tegen de tanden slaan. De meeste complicaties met piercing die in de literatuur werden gerapporteerd waren gerelateerd aan tongpiercingen.

Vervolgens werd aan de hand literatuur onderzocht hoe vaak gingivarecessie en fractures van gebitselementen voorkomen bij personen met een tong- en/of lippiercing.

Uit de literatuur bleek dat 50% van de personen met een lippiercing en 44% van de personen met een tongpiercing gingivarecessies van de tegenoverliggende weefsels heeft. Bij 26% van de personen met een lippiercing en 37% van de personen met een tongpiercing werden fracturen bij gebitselementen geconstateerd. Anders gezegd: met een lippiercing heeft men 4 keer meer kans op het ontwikkelen van gingivarecessies vergeleken met geen lippiercing. Met een tongpiercing heeft men 2 keer meer kans op gingivarecessies en breuken van gebitselementen in vergelijking met mensen zonder tongpiercing. Het is daarom vanuit tandheelkundig perspectief raadzaam om geen mondpiercing te nemen. Patiënten die desondanks toch voor een mondpiercing kiezen, moeten door de mondzorgverlener worden gecontroleerd op mogelijke bijwerkingen en waar nodig van passend advies worden voorzien. Tevens is het raadzaam om in de tandheelkundige anamnese op te nemen of iemand een mondpiercing had of heeft, zodat deze informatie bij afwijkingen in de mond kan worden meegenomen in de diagnose.

Conclusies

Handtandenborstels met afgeronde borstelharen veroorzaakten significant minder gingiva-abrasiën en voor het aanraden van een tandenborstel met tapered haren boven een borstel met afgeronde haren is geen wetenschappelijk bewijs gevonden. Als aanvulling op het tandenpoetsen kan een interdentaal hulpmiddel worden geadviseerd. Zowel de interdentaal rager als de plastic-rubberreiniger verminderten de bloedingsscore bij gingivitis na 4 weken gebruik. De plastic-rubberreinigers veroorzaakten minder gingiva-abrasiën en de deelnemers van het onderzoek vonden de plastic-rubberreinigers prettiger in gebruik dan de ragers.

Lip- en tongpiercingen zijn sterk geassocieerd met een hoger risico op gingivarecessies en breuken van gebitselementen vergeleken met het niet dragen van lip- en tongpiercingen. Om complicaties te voorkomen moeten patiënten worden afgeraden mondpiercingen te dragen of te nemen.

Literatuur

- * Hoenderdos NL. Prevention of gingival trauma oral hygiene devices and oral piercings. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 2017. Academisch proefschrift.

Summary

A PhD completed. Trauma to the gingiva by oral hygiene aids and oral piercings

Maintaining healthy teeth and soft oral tissue is important. Clinical research has shown manual toothbrushes with end-rounded filaments to cause significantly less gingival abrasions than those without end-rounding. Tapered filaments are an alternative to end-rounded filaments, but there is no solid evidence for their effectiveness. For the interdental spaces that the toothbrush doesn't reach, the use of special oral hygiene aids is advised. Clinical studies of gingivitis patients have shown that both interdental brushes and plastic-rubber bristles reduce gingivitis after 4 weeks of use. Plastic-rubber bristles result in a significant improvement in the tendency for interdental bleeding compared with interdental brushes, and they cause less abrasion of the gingiva. Other factors that can potentially traumatise soft and hard oral tissue are oral piercings. Wearing oral piercings is not without risk. Tongue and lip piercings are associated with the risk of gingival recession, and tongue piercings are associated with tooth fractures. To prevent the risk of complications, patients should be discouraged from wearing oral piercings.

Bron

N.L. Hennequin-Hoenderdos¹, D.E. Slot^{1,2}, G.A. van der Weijden¹

Uit de afdelingen ¹Parodontologie en ²Radiologie van het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam

Datum van acceptatie: 10 oktober 2017

Adres: mw. dr. N.L. Hennequin-Hoenderdos, ACTA, postbus 7822, 1008 AA Amsterdam

n.hennequin@acta.nl