

Mundhygiene vor und nach OP's

Prof. Dr. Nicole Arweiler

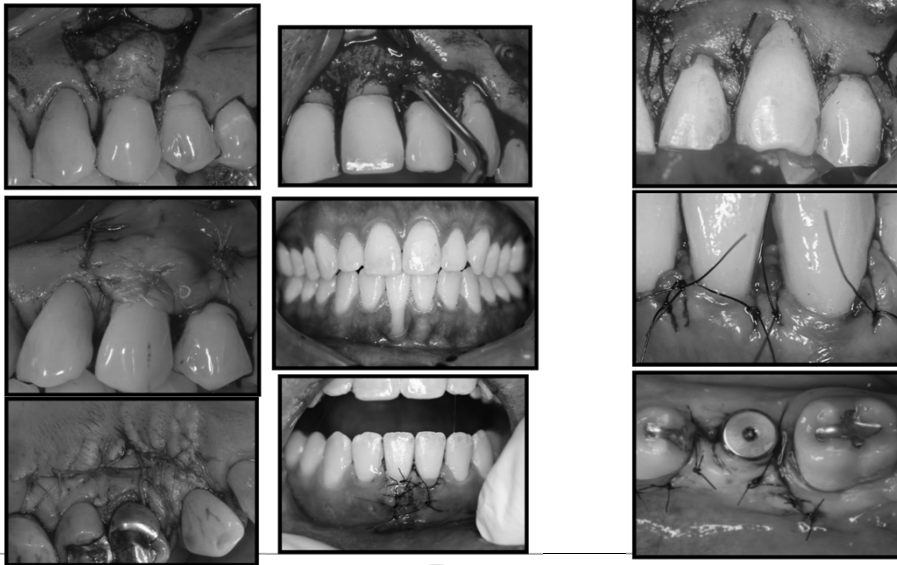
Direktorin der
Klinik für Parodontologie und peri-implantäre
Erkrankungen
Medizinisches Zentrum für Zahn-, Mund- und
Kieferheilkunde
Philipps-Universität Marburg/UKGM



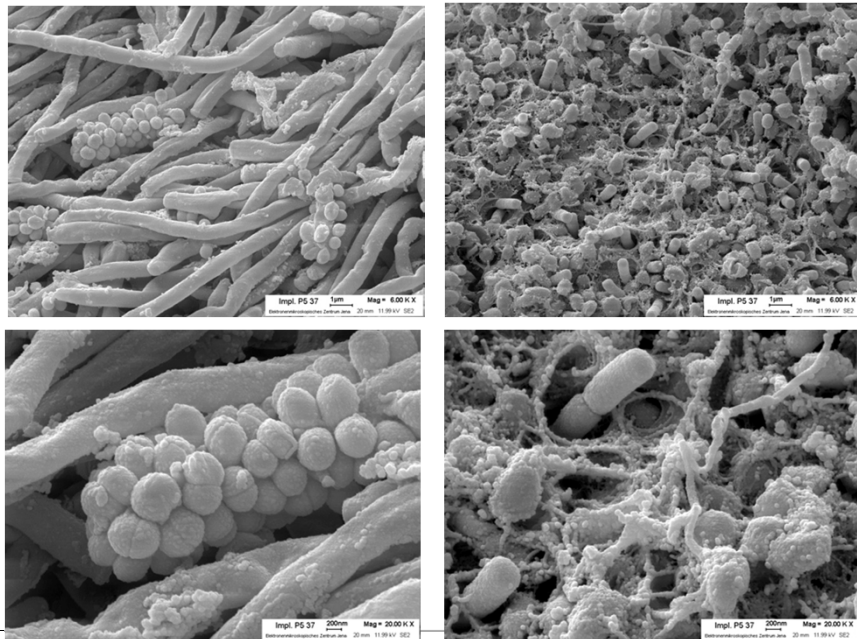
Gliederung

- **Welche OP's?**
- **Mundhygiene? → Biofilm-Management**
- **Was ist davor notwendig?**
- **Was ist danach notwendig?**
- **Zusammenfassung**

(Parodontal-) chirurgische Operationen



Philipps  Universität Marburg



Philipps  Universität Marburg

Eckpunkte für erfolgreiche (Parodontale-)Chirurgie

- Materialien, die eine Regeneration am Menschen zeigen konnten (Biologischer Hintergrund)
 - Autogener Knochen, DFDBA, Xenogenes Material, GTR, EMD
- Nutzung geeigneter chirurgischer Instrumente (z.B. mikrochirurgische Instrumente)
- Geeignetes Lappendesign, entsprechend der Defektlokalisierung
- Entscheidung für single- oder Kombinationstherapie entsprechend der Defektkonfiguration (Tsitoura et al. 2004, Cortellini & Tonetti 2005)

- **gute Mundhygiene**
- **Ggf. Vorbehandlung (Präoperative UPT/PMPR)**
- **Stringente, postoperative Infektionskontrolle (Plauekontrolle: CHX-Spülung, Zahnbürste, ggf. Antibiotika)**
- **Nachsorge (UPT)**
- **Biofilm-Management**

Biofilmmanagement – Prophylaxe und Therapie

Häuslich

- mechanisch
- + chemisch

Professionell

- mechanisch
- + chemisch



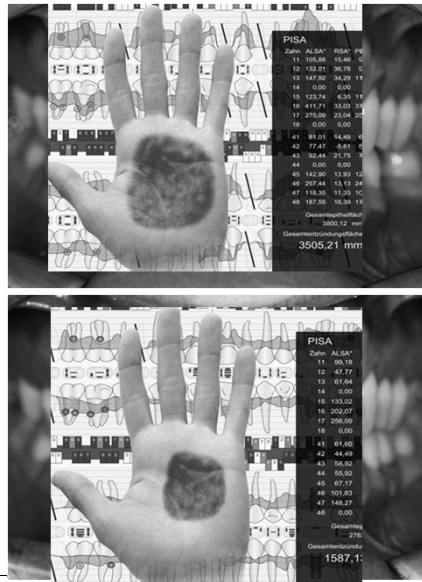
Biofilmmangement – Prophylaxe und Therapie

Häuslich

- mechanisch
- + chemisch

Professionell

- mechanisch
- + chemisch



Gliederung

- Welche OP's?
- Mundhygiene? → Biofilm-Management
- Was ist davor notwendig?
- Was ist danach notwendig?
- Zusammenfassung

Maßnahmen VOR OPs

(Präoperative) Infektionskontrolle

- ❖ Optimierung der Mundhygiene
- ❖ Professionelle Reinigung (PMPR/UPT)
- ❖ unmittelbar davor: „Prerinsing“

Chirurgische Maßnahmen in der Parodontitis-Leitlinie



S3-Leitlinie (Langversion)

Die Behandlung von Parodontitis Stadium I bis III

Die deutsche Implementierung der S3-Leitlinie
„Treatment of Stage I–III Periodontitis“ der
European Federation of Periodontology (EFP)

AWMF-Registernummer: 083-043

Stand: Oktober 2020

Gültig bis: Oktober 2025

Federführende Fachgesellschaften

Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO),
Neufferstraße 1, 93055 Regensburg
Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK),
Liesegangstraße 17a, 40211 Düsseldorf

Beteiligung weiterer AWMF-Fachgesellschaften

Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie e. V. (DGHM)
Deutsche Gesellschaft für Implantologie (DGI)
Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V.
(DGK)
Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e. V. (DGKH)
Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMMKG)
Deutsche Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien
e. V. (DGPro)
Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ)

Beteiligung weiterer Fachgesellschaften/Organisationen

Arbeitskreis Oralpathologie und Oralmedizin (AKOPOM)
Arbeitskreis Psychologie und Psychosomatik in der Zahnheilkunde der
DGZMK (AKPP)
Berliner Gesellschaft für Parodontologie e. V. (BG PARO)
Berufsverband Deutscher DentalhygienikerInnen (BDDH e.V.)
BundesArbeitsgemeinschaft der PatientInnenstellen (BAGP)

Chirurgie bei schlechter Mundhygiene?

Wie wichtig ist die adäquate Mundhygiene des Patienten im Kontext der chirurgischen Parodontaltherapie?

Konsensbasierte Empfehlung (3.6)

Es sollen keine parodontalchirurgischen Eingriffe (inklusive Implantationen) bei Patienten erfolgen, die keine adäquate Mundhygiene haben und/oder aufrechterhalten können.

Unterstützende Literatur Expertenmeinung

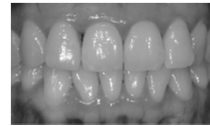
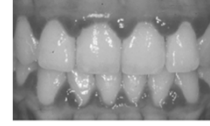
Empfehlungsgrad Grad A – ↑↑

Konsensstärke Konsens
(0 % Enthaltung aufgrund von potenziellen Interessenkonflikten)

Kommentar zur Implementierung in Deutschland

Die konsensbasierte Empfehlung 3.6 wird adaptiert.

Bei Parodontitis Stadium III sollen keine chirurgischen Eingriffe (inklusive Implantationen) bei Patienten erfolgen, die keine adäquate Mundhygiene haben.



Chirurgie bei schlechter Mundhygiene?

Sondervotum der DGÄZ Es sollen keine chirurgischen Eingriffe (inklusive Implantationen) bei Patienten erfolgen, die keine adäquate Mundhygiene haben und/oder aufrechterhalten können. **Nötige Extraktionen können vorgenommen werden und im Einzelfall können resektive Parodontalchirurgie und/oder implantatchirurgische Eingriffe sinnvoll sein.**

Unterstützende Literatur Expertenmeinung

Begründung für das Minoritätsvotum:

1. Extraktionen und Osteotomien sind im Rahmen der Parodontaltherapie potentiell nötige chirurgische Eingriffe.
2. Tiefe Taschen verhindern per se adäquate Mundhygiene und sind mit allgemeinmedizinischen Risiken assoziiert.
3. Resektive Parodontalchirurgie verbessert die Hygienefähigkeit und reduziert zumindest temporär den Entzündungsgrad.
4. Es liegt Evidenz für eine erhöhte Inzidenz periimplantärer Infektionen bei Patienten mit parodontaler Historie vor, aber keine ausreichende Evidenz, dass Implantate bei dieser Gruppe von Patienten schlechter performen, als Zähne. Expertenmeinung ist es, dass häufig mehr Attachmentverlust als periimplantärer Knochenverlust beobachtbar ist. Dieser Gruppe von Patienten würden mit der Empfehlung, nicht zu implantieren, möglicherweise ein sinnvolles Therapiekonzept vorenthalten werden. Dieser Aspekt erfordert weitere Untersuchungen.





S3-Leitlinie (Langversion)
Häusliches mechanisches Biofilmmangement in der Prävention und Therapie der Gingivitis

AWMF-Registernummer: 083-022
 Stand: November 2018
 Gültig bis: November 2023

Federführende Fachgesellschaften
 Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO),
 Neufferstraße 1, 93055 Regensburg
 Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK),
 Liesegangstraße 17 a, 40211 Düsseldorf

Beteiligte weiterer AWMF-Fachgesellschaften:
 Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM)
 Deutsche Gesellschaft für Implantologie (DGI)
 Deutsche Gesellschaft für Kardiologie- Herz- und Kreislaufforschung e. V. (f)
 Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DG MKG)
 Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde (DG KIZ)
 Deutsche Gesellschaft für zahnärztliche Prothetik (DG PRO)
 Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ)

Beteiligung weiterer Fachgesellschaften/ Organisationen:
 Arbeitskreis Psychologie und Psychosomatik in der Zahnheilkunde der DGZMK
 Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa (BDIZ EDI)
 Bundeszahnärztekammer (BZÄK)
 Bundesverband der Zahnärzte des öffentlichen Gesundheitsdienstes e. V. (BZ)
 Deutsche Gesellschaft für ästhetische Zahnheilkunde e. V. (DGÄZ)
 Deutsche Gesellschaft für Dentalhygienikerinnen e. V. (DGDH)
 Deutsche Gesellschaft für orale Implantologie (DGOI)
 Freier Verband Deutscher Zahnärzte e. V. (FVDZ)
 Gesellschaft für Präventive Zahnheilkunde e. V. (GFZ)
 Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV)
 Verband medizinischer Fachberufe e. V. - Referat Zahnmedizinische/r Fachan (VMF)

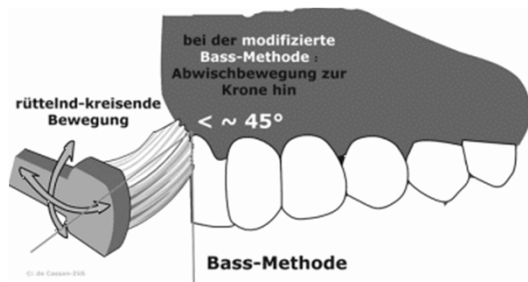
Evidenzbasierte Empfehlung
Hilfsmittel zur Interdentalraumreinigung haben einen Zusatznutzen gegenüber dem Zähneputzen alleine bei der Reduktion von Gingivitis im Interdentalraum.
Hilfsmittel zur Interdentalraumreinigung sollen zur Reduktion von Gingivitis angewendet werden
Literatur: Sälzer et al. 2015 ³²
Evidenz: moderat
Empfehlungsgrad ↑ ↑
Konsensstärke: 41/41 (ja/ Gesamtzahlbestimmungsberechtigter)
Enthaltungen (Interessenskonflikt) 3

Evidenzbasierte Empfehlung
Für die Interdentalraumhygiene sollen bevorzugt Zwischenraumbürsten eingesetzt werden, da für sie gegenüber anderen Hilfsmitteln die höchste Evidenz besteht und sie den höchsten Effekt in der Gingivitisreduktion aufweisen. Soweit aufgrund der morphologischen Gegebenheiten ihre Anwendung nicht möglich ist, soll auf andere Hilfsmittel wie z. B. Zahnseide ausgewichen werden.
Literatur: Sälzer et al. 2015 ³²
Evidenz: moderat
Empfehlungsgrad ↑ ↑
Konsensstärke: 40/40 (ja/ Gesamtzahlbestimmungsberechtigter)
Enthaltungen (Interessenskonflikt) 3

Konsensbasierte Empfehlung
Die Anwendung von Hilfsmitteln zur Interdentalreinigung soll immer individuell von zahnärztlichem Fachpersonal instruiert werden. Die Auswahl der Hilfsmittel (z. B. Größe der Zwischenraumbürsten) soll auf die anatomischen Verhältnisse abgestimmt werden.
Literatur: Sälzer et al. 2015 ³²
Expertenkonsens: starker Konsens
Konsensstärke: 41/41 (ja/ Gesamtzahlbestimmungsberechtigter)
Enthaltungen (Interessenskonflikt) 3

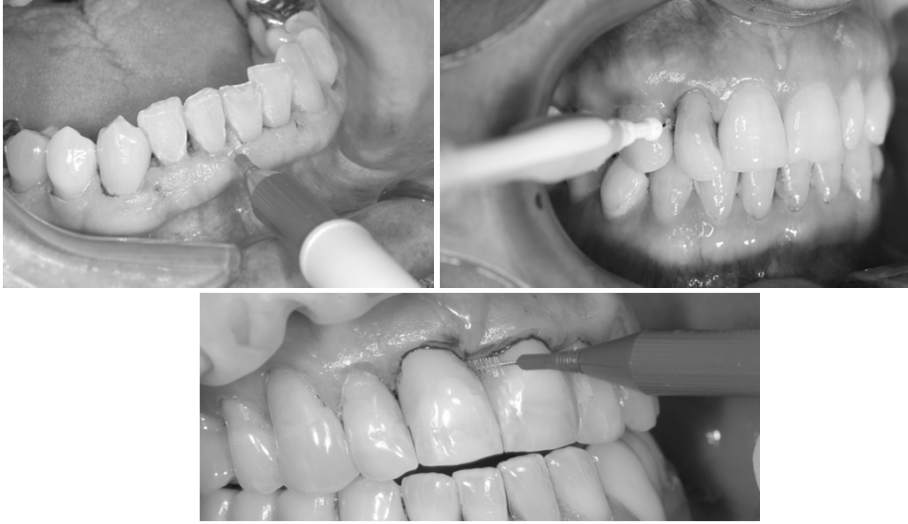
Universität
 Jburg

Zähneputzen als Basis für häusliches BM



Modifizierte Bass-Technik????
 → Primäre Empfehlung bei Anwendung Handzahnbürste, aber individuell

Zahzwischenräume!!! (universell)



„Sticks“/„toothpicks“ (als Alternative)



Biofilmmangement – Prophylaxe und Therapie

Häuslich

- mechanisch

+ chemisch

Professionell

- mechanisch

+ chemisch



S3-Leitlinie (Langversion)

Häusliches chemisches Biofilmmangement in der Prävention und Therapie der Gingivitis

Stand: November 2018, Amendment: Dezember 2020
Gültig bis: November 2023

Federführende Fachgesellschaften
Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO),
Neufferstraße 1, 93055 Regensburg
Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK),
Liesegangstraße 17 a, 40211 Düsseldorf

Beteiligung weiterer AWMF-Fachgesellschaften:
Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM)
Deutsche Gesellschaft für Implantologie (DGI)
Deutsche Gesellschaft für Kardiologie- Herz- und Kreislaufforschung e. V. (DGK)
Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMGK)
Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde (DGKIZ)
Deutsche Gesellschaft für zahntechnische Prothetik (DG PRO)
Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ)

Beteiligung weiterer Fachgesellschaften/ Organisationen:
Arbeitskreis Psychologie und Psychosomatik in der Zahnheilkunde der DGZMK (AKPP)
Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa (BDZ EOI)
Bundeszahnärztekammer (BZÄK)
Bundesverband der Zahnärzte des öffentlichen Gesundheitswesens e. V. (BZOG)
Deutsche Gesellschaft für ästhetische Zahnheilkunde e. V. (DGÄZ)
Deutsche Gesellschaft für DentalhygienikerInnen e. V. (DGDH)
Deutsche Gesellschaft für orale Implantologie (DGOI)
Freier Verband Deutscher Zahnärzte e. V. (FVDZ)
Gesellschaft für Präventive Zahnheilkunde e. V. (GPZ)
Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV)
Verband medizinischer Fachberufe e. V. - Referat Zahnmedizinische/ Fachangestellte (VMPF)

- *Auschill, Thorsten*
- *Sälzer, Sonja*
- *Arweiler, Nicole*

<https://www.dgzmk.de/zahnaerzte/wissenschaft-forschung/leitlinien/details/document/haeusliches-chemisches-biofilmmangement-in-der-praevention-und-therapie-der-gingivitis.html>

Indikationen zur chemischen Plaquekontrolle

Prinzipiell

Alle Personen, die ihre (mechanische) Plaque-entfernung verbessern wollen oder müssen



Mundspüllösungen = Hilfsmittel zur:

- Ergänzung der täglichen Mundhygiene
bei bestimmten Personengruppen

→ vor OP

5.4 Anwendbarkeit im Praxisalltag

Konsensbasierte Empfehlung

In Situationen, bei denen kurzfristig (etwa 2-4 Wochen) eine hohe Keimzahlreduktion als alleinige Maßnahme notwendig ist, wenn ein mechanisches Biofilmmangement nicht möglich oder indiziert ist, sollten antimikrobielle Mundspüllösungen angewendet werden.

Hier sollte auf chlorhexidinhaltige Spüllösungen $\geq 0,1\%$ zurückgegriffen werden.

Literatur: Arweiler et al. 2018³⁷, Haas et al. 2016⁶⁰, Haps et al. 2008⁶⁵, James et al. 2017⁷⁹, Serrano et al. 2015¹⁹, Van Leeuwen et al. 2014⁶⁴

Expertenkonsens: starker Konsens

Konsens: 41/41 (ja/Gesamtzahl Abstimmungsberechtigter)

Enthaltungen (Interessenskonflikt): 4



Konsensbasierte Empfehlung

Bei folgenden Risikogruppen kann die Anwendung antimikrobieller Mundspüllösungen als Ergänzung ihrer täglichen mechanischen Mundhygiene-Maßnahmen zur Prävention der Gingivitis erfolgen:

- mit besonderem Unterstützungsbedarf und eingeschränkter Alltagskompetenz (z. B. Pflegebedürftige)
- mit körperlichen oder geistigen Einschränkungen, die kein effektives mechanisches Biofilmmangement erreichen können
- unter besonderer Medikation stehende (z.B. bei/nach Chemotherapie und/oder Bestrahlung).
- mit mechanisch so schwer zugänglichen Bereichen, dass kein effektives mechanisches Biofilmmangement möglich ist

Hier können Formulierungen mit Aminfluorid/Zinnfluorid, Ätherischen Ölen, Cetylpyridiniumchlorid, Chlorhexidin $< 0,1\%$ empfohlen werden.

Je nach individueller Situation kann eine lokale Applikation der Mundspüllösung (zum Beispiel mit Interdentalbürste) in Erwägung gezogen werden.

Literatur: Storhaug 1977⁸⁴, Arweiler et al. 2018³⁷

Expertenkonsens: starker Konsens

Konsens: 41/41 (ja/Gesamtzahl Abstimmungsberechtigter)

Enthaltungen (Interessenskonflikt): 4

Indikationen zur chemischen Plaquekontrolle

Prinzipiell

Alle Personen, die ihre (mechanische) Plaque-entfernung verbessern wollen oder müssen



Hilfsmittel:

- zur Optimierung der Wundheilung ...als Ersatz des Zähneputzen

→nach OP

5.4 Anwendbarkeit im Praxisalltag

Konsensbasierte Empfehlung

In Situationen, bei denen kurzfristig (etwa 2-4 Wochen) eine hohe Keimzahlreduktion als alleinige Maßnahme notwendig ist, wenn ein mechanisches Biofilmmangement nicht möglich oder indiziert ist, sollten antimikrobielle Mundspüllösungen angewendet werden.

Hier sollte auf chlorhexidinhaltige Spüllösungen $\geq 0,1\%$ zurückgegriffen werden.

Literatur: Arweiler et al. 2018³⁷, Haas et al. 2016⁶⁰, Haps et al. 2008⁶⁵, James et al. 2017²⁹, Serrano et al. 2015¹⁹, Van Leeuwen et al. 2014⁶⁴

Expertenkonsens: starker Konsens

Konsens: 41/41 (ja/Gesamtzahl Abstimmungsberechtigter)

Enthaltungen (Interessenskonflikt): 4



Konsensbasierte Empfehlung

Bei folgenden Risikogruppen kann die Anwendung antimikrobieller Mundspüllösungen als Ergänzung ihrer täglichen mechanischen Mundhygiene-Maßnahmen zur Prävention der Gingivitis erfolgen:

- mit besonderem Unterstützungsbedarf und eingeschränkter Alltagskompetenz (z. B. Pflegebedürftige)
- mit körperlichen oder geistigen Einschränkungen, die kein effektives mechanisches Biofilmmangement erreichen können
- unter besonderer Medikation stehende (z.B. bei/nach Chemotherapie und/oder Bestrahlung).
- mit mechanisch so schwer zugänglichen Bereichen, dass kein effektives mechanisches Biofilmmangement möglich ist

Hier können Formulierungen mit Aminfluorid/Zinnfluorid, Ätherischen Ölen, Cetylpyridiniumchlorid, Chlorhexidin $< 0,1\%$ empfohlen werden.

Je nach individueller Situation kann eine lokale Applikation der Mundspüllösung (zum Beispiel mit Interdentalbürste) in Erwägung gezogen werden.

Literatur: Storhaug 1977⁶⁴, Arweiler et al. 2018³⁷

Expertenkonsens: starker Konsens

Konsens: 41/41 (ja/Gesamtzahl Abstimmungsberechtigter)

Enthaltungen (Interessenskonflikt): 4

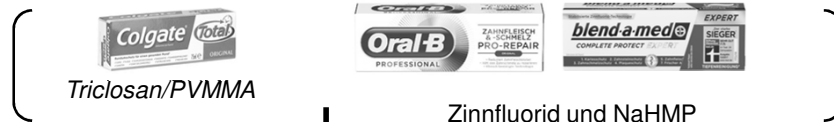
Modernes häusliches Biofilm-Management



Hilfsmittel zur mechanischen Mundhygiene („Restplaque“ bekämpfen)



Häuslich – chemisch/antibakterielle Produkte



„prophylaktisch“

Listerine®

Aminfluorid/Zinnfluorid meridol®

VITIS original CPC 0,07%

parodontax

CHX 0,06%

PERIO-FID

CHX 0,05%/CPC 0,05%

„therapeutisch“

meridol med CHX 0,2%

Chlorhexamed TÄGLICHE

Chlorhexamed FÜRZAHN

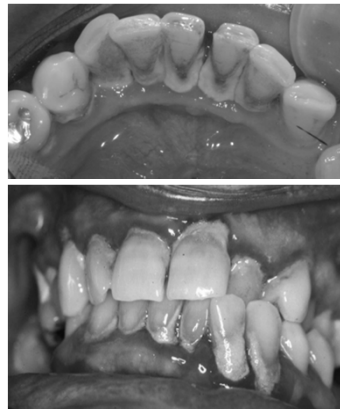
DYNEXIDIN FORTE 0,2%

Chlorhexamed

Maßnahmen VOR OPs

- ❖ Optimierung der Mundhygiene
- ❖ Professionelle Reinigung (PMPR/UPT)
- ❖ unmittelbar davor: „Prerinsing“

PMPR VOR OP



- Verhindert Keimverschleppung
 - Endokarditis (Prophylaxe)
- Verbessert (spätere) Wundheilung

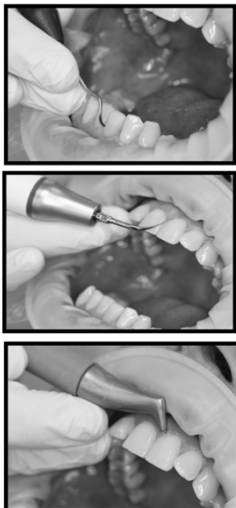
Prophylaxe-Sitzung/PMPR (statt „PZR“)

- Darstellung und Dokumentation der Mundhygienesituation
- **Entfernung harter und weicher Beläge**
→ neu: PMPR=professional mechanical plaque removal
- Beseitigung von Plaqueretentionsstellen
- Politur / Fluoridierung
- Motivation und Instruktion des Patienten zu guter häuslicher Mundhygiene



Individuelles, professionelles Biofilm-Management

Supragingival



Ggf. subgingival



Maßnahmen VOR OPs

- ❖ Optimierung der Mundhygiene
- ❖ Professionelle Reinigung (PMPR/UPT)
- ❖ unmittelbar davor: „Prerinsing“

„Preprocedural Rinsing“



Statement: Anwendung präprozeduraler Mundspüllösungen

Durch antiseptische Spülungen der Mundhöhle wird die Gefahr einer Weitergabe von Krankheitserregern über das Aerosol vermindert [64].

Gemäß des DAHZ-Hygieneleitfadens sollten präprozedurale Mundspülungen weiter mit der Zielstellung der Reduktion von Mikroorganismen vorgenommen werden [65]. Hierfür eignen sich CHX 0,2% sowie CPC 0,05% oder eine spezielle Formulierung ätherischer Öle [63].

Abstimmung: 14/1/0 (ja, nein, Enthaltung)

Konsens

→ Verbesserung der Wundheilung, -- →
Verhinderung postoperativer Bakteriämien

Systematic Review
Efficacy of preprocedural mouthrinses in the reduction of microorganisms in aerosol
 A systematic review

Vanessa Costa Marui, DDS; Maria Luisa Silveira Souto, DDS; Emanuel Silva Rovai, DDS; Giuseppe Alexandre Romito, PhD, MSc, DDS; Leandro Chambrone, PhD, MSc, DDS; Claudio Mendes Pannuti, PhD, MSc, DDS

Check for updates
 ADA CE Online
 ADA American Dental Association
 e+
 Supplemental material is available online.

ABSTRACT

Background. The authors of this systematic review aimed to evaluate the efficacy of preprocedural mouthrinses in reducing the number of microorganisms disseminated by aerosols generated via dental procedures when compared with a placebo, water, or natural mouthrinses.

Types of Studies Reviewed. The authors included only randomized controlled trials searched MEDLINE (PubMed), Embase, Google Scholar, and Latin American Health Sciences Literature databases through May 31, 2019. They performed meta-analysis for reduction of the number of colony-forming units (CFU) in the dental office.


Results. Of 770 potentially relevant articles, the authors included 13 randomized controlled trials which researchers studied the efficacy of chlorhexidine, essential oils, cetylpyridinium chloride, and herbal products. Meta-analysis of 12 studies showed that mouthrinses with chlorhexidine, essential oils, and cetylpyridinium chloride significantly reduced the number of CFU. The efficacy of preprocedural mouthrinse resulted in a mean reduction in the number of CFU of 64.8% (95% confidence interval, 50.4% to 79.3%; $I^2 = 37%$) compared with control. No publication bias was detected. The studies presented a low risk of bias.

Practical Implications. Some dental procedures result in dissemination of microorganisms in aerosol in the dental office. There is moderate evidence that preprocedural mouthrinses can reduce the number of microorganisms in the dental aerosol.

Key Words. Mouthrinses; preprocedural; aerosols; chlorhexidine; essential oils; cetylpyridinium chloride; microorganisms; dental office; cross-infection.


JADA 2019;150(12):1015-1026
<https://doi.org/10.1016/j.adaj.2019.06.024>

- „Preprocedural Rinse“
- Reduktion der CFUs um Ø 64,8% gegenüber Kontrolle
 - CHX (78,8% Red.)
 - „spezielle Formulierung ätherischer Öle“ (61,3% Red.)
 - CPC (61,2% Red.)

Philipp  Universität Marburg

Gliederung

- Welche OP's?
- Mundhygiene? → Biofilm-Management
- Was ist davor notwendig?
- Was ist danach notwendig?
- Zusammenfassung

Philipp  Universität Marburg

(Post operative) Infektionskontrolle

Systemische Maßnahmen

Bei konventioneller, resektiver PA-Chirurgie → keine systemischen Maßnahmen notwendig

- **Cortison? → nein** (bei Rezessionsdeckung: 4mg Fortecortin direkt nach Eingriff + 4mg nä. Tag)
 - **Antibiose?:** *(keine Therapie, sondern Prophylaxe bezüglich Komplikationen)*
 - bei Emdogain: → nein (Studie Sculean et al. 2001)
 - GTR, Knochenersatz: → ja
 - 5-7 Tage: Amoxicillin 500mg, 3 x täglich
 - oder
 - 5-7 Tage: Augmentin 1000mg 2 x täglich
- Alternativ (Allergie): Clindamycin 300mg, 3xtägl, 7 Tage*



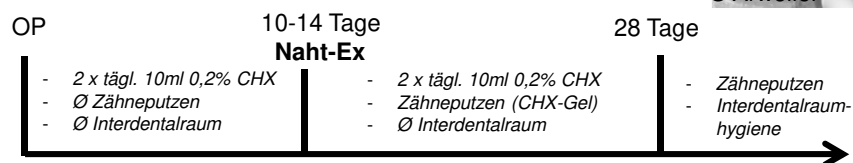
(Post operative) Infektionskontrolle

Lokale Maßnahmen

- 2-4 Wochen CHX-Spülung, nicht putzen (an OP-Stelle)
- Naht-Ex nach 10-14 Tagen
- nach Naht-Ex mit weicher Zahnbürste putzen
- ggf. nach Naht-Ex noch 14 Tage CHX-Spülung
- nach 4 Wochen post OP auch Interdentalraumreinigung
- ggf. später supragingivale PZR



© Arweiler



(Post operative) Infektionskontrolle

→ Prophylaxe: ▪ In früher und später Heilungsphase

Chlorhexidin = „chemische Zahnbürste“

- nach chirurgischen Eingriffen
- **keine Hemmung** der Wundheilung

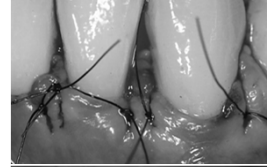
Sondern:

- weniger Zeichen von Entzündung
- Verbesserung der gingivale Heilung

(Sanchez 1988, Saatman 1986, Bakaeen & Strahan 1980 Hirst 1973, Langebaek & Bay 1976)

→ 2 x täglich 10ml CHX über ca. 4 Wochen (14 Tage + 14 Tage)

→ ggf. zusätzlich noch lokal CHX-Gelapplikation



Chlorhexidin - Darreichungsformen

- **30 - 40 mg/Tag: optimale Plaquehemmung, „chemische ZB“**
- **Spüllösungen (0,1-0,2%): alle Arzneimittel!!!**

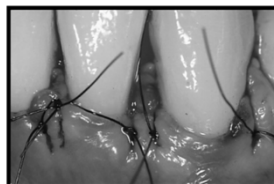
Konzentration x Dosis = wirksame Menge

- **0,2%: 2x täglich 10 ml →40 mg**
- 0,12%: 2x täglich 15 ml →36 mg
- 0,1%: 2x täglich 15 ml →30 mg



Gele:

- gezielte Applikation

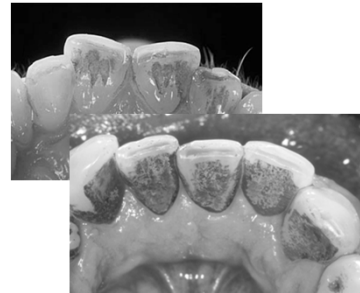


„Nebenwirkungen“ Chlorhexidin-Spülen

- Geschmacksirritationen

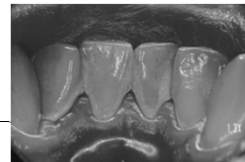


- (Reversible) Verfärbungen



- Zahnsteinbildung

Spülungen mit anti-discoloration system?
→ „No stain – no gain“

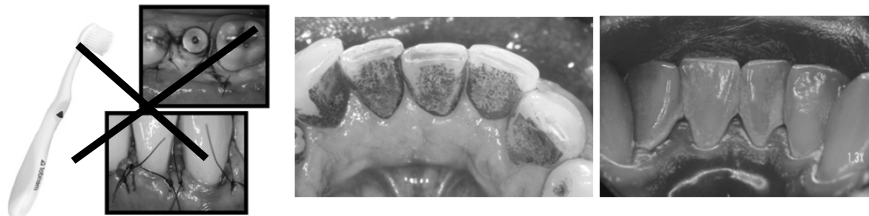


„Eigene“ Abhilfen Chlorhexidin-Spülen

- (Reversible) Verfärbungen
- Zahnsteinbildung

Prophylaxe

→ (zuvor) Putzen – dort, wo möglich/erlaubt



→ stark färbende/farbstoffreiche Lebensmittel vermeiden

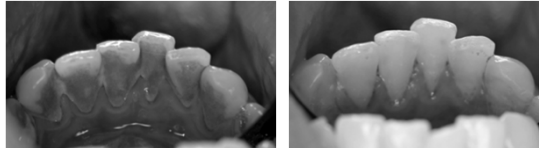


„Professionelle“ Abhilfen Chlorhexidin-Spülen

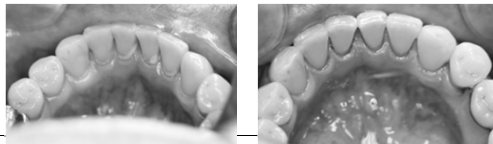
- (Reversible) Verfärbungen
- Zahnsteinbildung

Management

→ Pulver-Wasser-Strahl

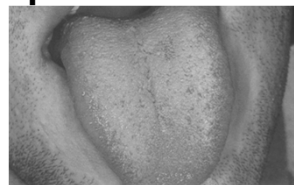


→ bei Zahnstein: ggf. PMPR



„Nebenwirkungen“ Chlorhexidin-Spülen

- Geschmacksirritationen



→ Zungenschaber verwenden



Chirurgische/Regenerative Parodontitis-Therapie

→ Langzeiterfolg

*“Der Standard einer sehr guten Mundhygiene bestimmt (auch) den Erfolg einer **chirurgischen** Parodontaltherapie”*

Nyman et al. 1975; Nyman et al. 1977; Westfelt et al. 1983; Lindhe et al. 1984

→ Erfolg steht und fällt mit

- ❖ Optimaler prä/post operativer Infektionskontrolle
- ❖ guter, hoch frequenter Nachsorge (UPT)
- ❖ bei hohem Standard häuslicher Mundhygiene!!!



Längerfristige Nachsorge

Gestaltung der Nachsorge/UPT (3 monatig)

- supragingivale Reinigung; ja



© Arweiler

bis 6 Monate nach OP:

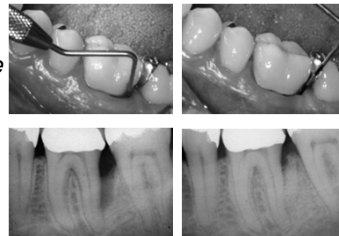
- **keine** Sondierung der operierten Zähne
- **keine** subgingivale Instrumentierung an operierten Zähnen

ab 6 Monate nach OP:

alle Maßnahmen der UPT – auch und insbesondere an operierten Zähnen

- Sondierungstiefe und
- Röntgen

... um „Erfolg“ der regenerativen OP zu beurteilen



Zusammenfassung Chirurgische Therapie

*'Der Standard einer **sehr guten Mundhygiene** zusammen mit (der Frequenz der) **Nachsorge** bestimmt (auch) den Erfolg einer **chirurgischen (Parodontal)-Therapie.**'*

- *Die beste Chirurgie ist ohne Biofilm-Management (häuslich und professionell) nichts wert*
- Erfolg steht und fällt mit
 - Optimaler prä/post operativer Infektionskontrolle
 - guter, hoch frequenter Nachsorge (UPT)
 - bei hohem Standard häuslicher Mundhygiene!!!



arweiler@med.uni-marburg.de