

PROF. MARIANO SANZ (Orcid ID: 0000-0002-6293-5755)  
DR. DAVID HERRERA (Orcid ID: 0000-0002-5554-2777)  
DR. MORITZ KEBSCHULL (Orcid ID: 0000-0003-1863-0679)  
PROF. SØREN JEPSEN (Orcid ID: 0000-0002-4160-5837)  
PROF. TORD BERGLUNDH (Orcid ID: 0000-0001-5864-6398)  
PROF. ANTON SCULEAN (Orcid ID: 0000-00032836-5477)

Tipo di articolo: Supplemento

[Questo articolo è stato accettato per la pubblicazione ed è stato sottoposto a revisione inter pares ma non è stato sottoposto al processo di edizione, composizione, impaginazione e correzione di bozze, che può portare a differenze tra questa versione e la [Version of Record](#). Si prega di citare questo articolo come [doi: 10.1111/JCPE.13290](#)

Questo articolo è protetto da copyright. Tutti i diritti sono riservati]

## 1.TITOLO

*Trattamento della parodontite di stadio I-III – Linee guida per la pratica clinica EFP S3*

## ii. TITOLO IN BREVE

Linee guida di trattamento della parodontite

## iii. Nomi completi degli Autori

Mariano Sanz<sup>1</sup>, David Herrera<sup>1</sup>, Moritz Kebschull<sup>2,3,4</sup>, Iain Chapple<sup>2,3</sup>, Søren Jepsen<sup>5</sup>, Tord Beglundh<sup>6</sup>, Anton Sculean<sup>7</sup>, Maurizio S. Tonetti<sup>8,9</sup> \*

\* Nomi dei partecipanti al workshop EFP e dei consulenti metodologici (elencati di seguito).

## iv. Ruoli istituzionali del singolo Autore

1. Gruppo di ricerca ETEP (Eziologia e terapia delle malattie parodontali e perimplantari), Università Complutense di Madrid, Spagna.
2. Gruppo di ricerca parodontale, Institute of Clinical Sciences, College of Medical & Dental Sciences, Università di Birmingham, Birmingham, Regno Unito.
3. Birmingham Community Healthcare NHS Trust, Birmingham, Regno Unito.

4. Divisione di parodontologia, Sezione di scienze orali, diagnostiche e riabilitative, College of Dental Medicine, Columbia University, New York, NY, USA
5. Dipartimento di parodontologia, odontoiatria conservativa e preventiva. Clinica Universitaria di Bonn, Bonn, Germania.
6. Dipartimento di parodontologia, Istituto di Odontoiatria, Accademia Sahlgrenska, Università di Göteborg, Göteborg, Svezia
7. Dipartimento di Parodontologia, Scuola di medicina dentale, Università di Berna, Berna, Svizzera.
8. Divisione di Parodontologia e Odontoiatria implantare, Facoltà di Odontoiatria, Università di Hong Kong, Hong Kong.
9. Dipartimento di Implantologia orale e maxillo-facciale, Shanghai Key Laboratory of Stomatology, Centro nazionale di ricerca clinica per stomatologia, Shanghai Ninth People Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, Cina

### **Partecipanti al workshop**

Anne Merete Aass, Mario Aimetti, Bahar Eren Kuru, Georgios Belibasakis, Juan Blanco, Ellen Bol-van den Hil, Nagihan Bostanci, Darko Bozic, Philippe Bouchard, Nurcan Buduneli, Francesco Cairo, Elena Calciolari, Maria Clotilde Carra, Pierpaolo Cortellini, Jan Cosyn, Francesco D' Aiuto, Bettina Dannewitz, Monique Danser, Korkud Demirel, Jan Derks, Massimo de Sanctis, Thomas Dietrich, Christof Dörfer, Henrik Dommisch, Nikos Donos, Kenneth Eaton, Peter Eickholz, Elena Figuro, William Giannobile, Moshe Goldstein, Filippo Graziani, Phophi Kamposiora, Lise-Lotte Kirkevang, Thomas Kocher, Eija Kononen, Nicklaus Lang, France Lambert, Luca Landi, Paulo Melo, Bruno Loos, Rodrigo Lopez, Pernilla Lundberg, Eli Machtei, Phoebus Madianos, Conchita Martín, Paula Matesanz, Jörg Meyle, Ana Molina, Eduardo Montero, Jose Nart, Ian Needleman, Luigi Nibali, Panos Papapanou, Andrea Pilloni, David Polak, Ioannis Polyzois, Philip Preshaw, Marc Quirynen, Christoph Ramseier, Stefan Renvert, Giovanni Salvi, Ignacio Sanz-Sánchez, Lior Shapira, Dagmar Else Slot, Andreas Stavropoulos, Xavier Struillou, Jean Suvan, Wim Teughels, Daniela Timus, Cristiano Tomasi, Leonardo Trombelli, Fridus van der Weijden, Paula Vassallo, Clemens Walter, Nicola West, Gernot Wimmer

### **Consulenti Metodologici**

Ina Kopp (consulente principale), Paul Brocklehurst, Jan Wennström

### **Organizzazione del Workshop:**

European Federation of Periodontology

### **Società Scientifiche coinvolte nel processo di sviluppo delle linee guida:**

European Federation of Conservative Dentistry

European Association of Dental Public Health European Society for Endodontology European

Prosthodontic Association

### **Altre organizzazioni coinvolte nel processo di sviluppo delle linee guida**

Council of European Dentists

European Dental Hygienists' Federation

European Dental Students' Association

Platform for Better Oral Health in Europe

### **Ringraziamenti**

Gli Autori esprimono la loro gratitudine a tutti i revisori coinvolti nella preparazione delle revisioni sistematiche. Inoltre, ringraziano sentitamente le organizzazioni che hanno accettato di partecipare al processo di sviluppo delle linee guida: European Federation of Conservative Dentistry, European Association of Dental Public Health, European Society for Endodontology, European Prosthodontic Association, Council of European Dentists, European Dental Hygienists' Federation, European Dental Students' Association, Platform for Better Oral Health in Europe.

### **Dichiarazione di conflitto di interessi**

Tutti i partecipanti hanno presentato moduli di conflitto di interessi individuali, che sono disponibili in archivio presso la Federazione Europea di Parodontologia e in estratto nelle Informazioni di supporto, disponibili online [(Final Guideline-Supporting Information\_Potential conflict of interests)]. Inoltre, sono elencate qui le potenziali informazioni sul conflitto di interessi dei presidenti del Workshop.

**Dr. Sanz, Mariano** (Presidente) riporta contributi personali da parte di Camlog impianti, Colgate, Dentium Implants, Dentsply Sirona Implants, Geistlich, GSK, Klockner Implants, MIS Implants, Mozo Grau Implants, Nobel Biocare, Procter & Gamble, Straumann, Sunstar; sovvenzioni da impianti Camlog, Dentaïd, Dentium, Dentsply Sirona, Geistlich Pharma, Klockner Implants, MIS Implants, Mozo Grau Implants, Nobel Biocare, Sunstar, Straumann AG, Sweden and Martina Implants; e altro contributo da parte di Dentaïd, al di fuori del tema dell'articolo presentato.

**Dr. Herrera, David** (presidente) riporta contributi personali da parte di Colgate, Dentaïd, Dexcel Pharma, GSK, Johnson & Johnson, Klockner Implants, Procter & Gamble, Straumann; contributi da Colgate, Dentaïd, GSK, Kulzer, Zimmer-Biomet, al di fuori del tema dell'articolo

presentato. Altre relazioni o attività segnalate: Fiduciario della Fondazione della Spanish Society of Periodontology, membro del consiglio della Continental European Division dell' International Association of Periodontology, membro del comitato del Postgraduate Education Committee dell' European Federation of Periodontology (EFP), membro del comitato dell' European Workshop Committee of the European Federation of Periodontology (EFP), Esperto nel Global Periodontal Health Project (FDI World Dental Federation); Interesse specifico nella terapia parodontale, nella pratica quotidiana della parodontologia, e per la terapia parodontale, come principale interesse di ricerca.

**Dr. Kebschull, Moritz** (presidente) riporta contributi personali da parte di Colgate, Dexcel Pharma, Geistlich Pharma, Hu-Friedy, NSK, Procter & Gamble; supporto non finanziario da parte di Colgate, Dexcel Pharma, Geistlich Pharma, Hu-Friedy, NSK, Procter & Gamble, al di là del tema dell'articolo.

**Dr. Chapple, Iain** (presidente) riporta contributi personali da parte di Procter & Gamble; ulteriori contributi da GSK, Unilever, al di là del tema dell'articolo. Inoltre, il Dr. Chapple ha visto rilasciati 8 brevetti sulla diagnostica salivare e sua moglie gestisce Oral Health Innovations, che ha la licenza per PreViser e il software di valutazione del rischio DEPPA nel Regno Unito.

**Dr. Jepsen, Sören** (presidente) riporta contributi personali da parte di Colgate, Geistlich Pharma, Procter & Gamble, al di là del tema dell'articolo.

**Dr. Berglundh, Tord** (presidente) riporta contributi personali da parte di Dentsply Sirona Implants, Straumann; sovvenzioni dagli impianti Dentsply Sirona, al di là del tema dell'articolo.

**Dr. Sculean, Anton** (presidente), riporta contributi personali da parte di Botiss Biomaterials, Geistlich Pharma, Oral Reconstruction Foundation, Osteology Foundation, Straumann AG, Regedent AG, Stoma; finanziamenti da parte di Botiss Biomaterials, Geistlich Pharma, ITI Foundation, Oral Reconstruction Foundation, Osteology Foundation, Straumann AG, Regedent AG; al di là del tema dell'articolo presentato.

**Dr. Tonetti, Maurizio** (presidente), riporta contributi personali da parte di Geistlich Pharma AG, Procter & Gamble, Straumann AG, Sunstar SA, Unilever; contributi di Geistlich Pharma, Sunstar SA; supporto non finanziario da Procter & Gamble, al di fuori dell'articolo presentato.

### **Autore corrispondente**

#### **Mariano Sanz**

Gruppo di ricerca ETEP (Eziologia e terapia delle malattie parodontali e perimplantari) della Facoltà di Odontoiatria, Università Complutense di Madrid, Plaza Ramón y Cajal s/n (Ciudad Universitaria)  
28040 Madrid, Spain

[marsan@ucm.es](mailto:marsan@ucm.es) +34 91 3942010

## vi. Abstract e parole chiave

### Abstract

**Premesse:** la classificazione della parodontite del World Workshop 2017 recentemente introdotta, che comprende stadi e gradi della malattia, mira a collegare la classificazione della malattia con approcci alla prevenzione e al trattamento, in quanto descrive non solo la gravità e l'estensione della malattia, ma anche il grado di complessità e il rischio individuale. Vi è pertanto la necessità di linee guida cliniche basate sull'evidenza che forniscano raccomandazioni per il trattamento della parodontite.

**Obiettivo:** l'obiettivo del presente progetto era sviluppare una linea guida di pratica clinica di livello S3 (CPG Clinical Practical Guideline) per il trattamento della parodontite di stadio I-III.

**Materiale e metodi:** questa CPG S3 è stata sviluppata sotto gli auspici della Federazione Europea di Parodontologia (EFP), seguendo la guida metodologica dell'Associazione delle Società Scientifiche Mediche in Germania e la classificazione delle Raccomandazioni di Verifica, Sviluppo e Valutazione (GRADE, Graduation of Recommendations Assessment, Development and Evaluation). Il processo rigoroso e trasparente comprendeva la sintesi della relativa ricerca basata su 15 revisioni sistematiche specificamente commissionate, la valutazione della qualità e della forza dell'evidenza scientifica, la formulazione di raccomandazioni specifiche e il consenso, su tali raccomandazioni, da parte di esperti leader e di un'ampia base di parti interessate.

**Risultati:** Le linee guida CPG S3 per il trattamento della parodontite (stadi I, II e III) prevedono un approccio graduale prestabilito alla terapia che, a seconda dello stadio della malattia, dovrebbe avvenire per passi successivi, ciascuno con interventi diversi. È stato raggiunto il consenso sulle raccomandazioni riguardanti diversi interventi, mirati a: i) cambiamenti comportamentali, biofilm sopragengivale, infiammazione gengivale e controllo dei fattori di rischio; ii) strumentazione sopra e sottogengivale, con e senza terapie aggiuntive; iii) diversi tipi di interventi chirurgici parodontali; e iv) l'assistenza parodontale di supporto necessaria per estendere nel tempo i benefici della terapia.

**Conclusione:** queste linee guida S3 influiscono sulla pratica clinica, i sistemi sanitari, i responsabili delle politiche e informano indirettamente, il pubblico, sulle modalità disponibili e più efficaci per il trattamento della parodontite e per mantenere una dentatura sana per tutta la vita, secondo le prove scientifiche di efficacia disponibili al momento della pubblicazione.

**Parole chiave:** parodontite, stadio, grado, linee guida cliniche, terapia parodontale, politica sanitaria, salute orale

## **vii. Rilevanza clinica**

### ***Razionale scientifico per lo studio***

L'introduzione nella pratica clinica della nuova classificazione della parodontite dovrebbe facilitare l'impiego degli interventi preventivi e terapeutici più appropriati, a seconda dello stadio e del grado della malattia. La scelta di questi interventi dovrebbe essere fatta seguendo un rigoroso processo decisionale basato sull'evidenza scientifica.

### ***Risultati principali***

Queste linee guida sono state sviluppate utilizzando metodologie convalidate e rigorose per assicurare le migliori evidenze disponibili sull'efficacia degli interventi considerati e le raccomandazioni più appropriate basate su un processo di consenso strutturato, incluso un gruppo di esperti e rappresentanti delle principali parti interessate.

### ***Implicazioni pratiche***

L'applicazione di queste linee guida di pratica clinica di livello S3 consentirà un approccio omogeneo e basato sull'evidenza scientifica per la gestione della parodontite di stadio I-III.

## **Introduzione**

### **Il problema salute**

#### ***Definizione***

La parodontite è caratterizzata da una progressiva distruzione dell'apparato di sostegno del dente. Le sue caratteristiche principali includono la perdita del tessuto di supporto parodontale che si manifesta attraverso la perdita di attacco clinico (CAL) e la perdita di osso alveolare verificata radiograficamente, la presenza di tasche parodontali e di sanguinamento gengivale (Papapanou et al., 2018). Se non trattata, può portare alla perdita dei denti, sebbene sia prevenibile e curabile nella maggior parte dei casi.

#### ***Importanza***

La parodontite è un grave problema di salute pubblica a causa della sua elevata prevalenza e, poiché può portare alla perdita e alla disabilità dei denti, influisce negativamente sulla funzione masticatoria e sull'estetica, è fonte di disuguaglianza sociale e compromette significativamente la qualità della vita. La parodontite è responsabile di una parte sostanziale dell'edentulismo e della disfunzione masticatoria, ha un impatto negativo sulla salute generale e comporta costi significativi per cure odontoiatriche (Tonetti, Jepsen, Jin e Otomo-Corgel, 2017).

### *Fisiopatologia*

La parodontite è una malattia infiammatoria multifattoriale cronica associata ad una disbiosi del biofilm che costituisce la placca dentale.

### *Prevalenza*

La parodontite è una malattia infiammatoria cronica non trasmissibile più comune nell'uomo. Secondo lo studio Global Burden of Disease 2010, la prevalenza globale standardizzata per età (1990-2010) della parodontite grave era dell'11,2%, rappresentando la sesta condizione più diffusa al mondo (Kassebaum et al., 2014), mentre nel Global Burden of Disease 2015, la prevalenza della parodontite grave è stata stimata nel 7,4% (Kassebaum et al., 2017). La prevalenza di forme più lievi di parodontite può raggiungere il 50% (Billings et al., 2018).

Billings M, Holtfreter B, Papapanou PN, Mitnik GL, Kocher T, Dye BA.

Age-dependent distribution of periodontitis in two countries: Findings from NHANES 2009 to 2014 and SHIP-TREND 2008 to 2012.

*Journal of Clinical Periodontology*. 2018; 45(Suppl 20): S130–S148.

### *Conseguenze del mancato trattamento*

La parodontite non trattata o trattata in modo inadeguato porta alla perdita di tessuti che sostengono i denti e di denti. La parodontite grave, insieme alla carie dentale, è responsabile di un maggior numero di anni persi per invalidità rispetto a qualsiasi altra malattia umana (GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators, 2018). Inoltre, le infezioni parodontali sono associate a una serie di malattie sistemiche che portano a morte prematura, tra cui diabete (Sanz et al., 2018), malattie cardiovascolari (Sanz et al., 2019; Tonetti, Van Dyke e gruppo di lavoro 1 del workshop congiunto EFP / AAP, 2013) o esiti avversi della gravidanza (Sanz, Kornman e gruppo di lavoro 3 del workshop congiunto EFP / AAP, 2013).

### *Importanza economica*

Su scala globale, si stima che la parodontite abbia un costo di \$ 54 miliardi in costi di trattamento diretto e ulteriori \$ 25 miliardi in costi indiretti (GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators, 2018). La parodontite contribuisce in modo significativo al costo delle cure per malattie dentali a causa della necessità di sostituire i denti persi per parodontite. Il costo totale a causa delle malattie dentali, nel 2015, è stato stimato in \$ 544,41 miliardi, pari a \$ 356,80 miliardi di costi diretti e \$ 187,61 miliardi di costi indiretti (Righolt, Jevdjevic, Marcenes e Listl, 2018).

## **Obiettivo delle Linee Guida**

Queste linee guida mirano a evidenziare l'importanza e la necessità di prove di evidenza scientifica nel processo decisionale clinico per il trattamento di pazienti con parodontite di stadio da I a III. L'obiettivo principale è quindi quello di supportare le raccomandazioni basate sull'evidenza per i diversi interventi utilizzati nelle diverse fasi della terapia parodontale, sulla base delle migliori evidenze scientifiche disponibili e /o del consenso degli esperti. In tal modo,

queste linee guida mirano a migliorare la qualità generale del trattamento parodontale in Europa, ridurre la perdita dei denti associata alla parodontite e, infine, migliorare la salute sistemica generale e la qualità della vita. Linee guida separate per il trattamento della parodontite di stadio IV saranno pubblicate in seguito.

### **Utenti target delle linee guida**

Odontoiatri e medici, insieme a tutte le parti interessate legate all'assistenza sanitaria, in particolare alle cure per la salute orale, compresi i pazienti.

### **Strutture e ambienti di destinazione**

Strutture accademiche/ ospedaliere, cliniche e studi odontoiatrici.

### **Popolazione di pazienti di destinazione**

Le persone con parodontite di stadio da I a III.

Le persone con parodontite di stadio da I a III dopo trattamento efficace.

### **Eccezioni dalle linee guida**

Queste linee guida non hanno preso in considerazione il rapporto costi-benefici economico-sanitario, poiché (i) interessano diversi paesi con sistemi sanitari disparati, non facilmente comparabili, e (ii) esistono scarse prove di solida evidenza scientifica per rispondere a questa domanda. Queste linee guida non hanno preso in considerazione il trattamento della gengivite (sebbene la gestione della gengivite sia considerata un obiettivo indiretto in alcuni interventi valutati), il trattamento della parodontite allo stadio IV, la parodontite ulcero-necrotica, la parodontite come manifestazione di malattie sistemiche e le condizioni mucogengivali.

## **Metodologia**

### **Quadro generale**

Queste linee guida sono state sviluppate seguendo la guida metodologica pubblicata dalla Standing Guideline Commission dell'Association of Scientific Medical Societies in Germany (AWMF) (<https://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/awmf-guidance.html>) e dal Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) Working Group (<https://www.gradeworkinggroup.org/>). (GRADE) (<https://www.gradeworkinggroup.org/>).

Le linee guida sono state sviluppate sotto gli auspici della Federazione Europea di Parodontologia (EFP) e supervisionate dal comitato del workshop EFP. Questo processo di sviluppo è stato condotto da un Comitato Organizzatore e da un gruppo di consulenti metodologici designati dall'EFP. Tutti i membri del Comitato Organizzatore facevano parte dell'EFP Workshop Committee.

Al fine di garantire un adeguato coinvolgimento delle parti interessate, l'EFP ha istituito un panel per le linee guida che coinvolge professionisti del settore dentale che rappresentano 36 società di parodontologia nazionali all'interno dell'EFP (Tabella 1a). Questi delegati sono stati nominati, hanno partecipato al processo di sviluppo delle linee guida e avevano diritto di voto alla conferenza di consenso. Per il processo di sviluppo delle linee guida, i delegati sono stati

assegnati a quattro Gruppi di Lavoro presieduti dai membri del Comitato Organizzatore e consigliati dai consulenti metodologici. Questo gruppo di esperti è stato supportato dalle principali parti interessate delle società scientifiche europee con un forte interesse professionale nell'assistenza parodontale e da organizzazioni europee che rappresentano gruppi chiave all'interno della professione odontoiatrica e da esperti chiave di paesi non membri dell'EFPP, come il Nord America (Tabella 1b).

Inoltre, la EFP ha assunto un metodologo di orientamento indipendente per consigliare il panel e facilitare il processo di consenso (Prof. Dr. med. Ina Kopp). Il metodologo delle linee guida non aveva diritto di voto.

L'EFPP e il gruppo di orientamento hanno cercato di coinvolgere le organizzazioni dei pazienti ma non sono stati in grado di identificarne nessuna che riguardasse la malattia parodontale a livello europeo. In un futuro aggiornamento, si farà ogni sforzo per includere la prospettiva dei cittadini / pazienti (Brocklehurst et al., 2018).

## **Sintesi delle prove di evidenza scientifica**

### *Ricerca sistematica e valutazione critica delle linee guida*

Per valutare e utilizzare le linee guida già esistenti durante lo sviluppo delle presenti linee guida, sono stati ricercati elettronicamente e poi analizzati i testi di linee guida affermate e i siti Web di grandi società di parodontologia, alla ricerca di testi di linee guida potenzialmente applicabili:

- Guideline International Network (GIN)
- Guidelinecentral.com
- Il National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)
- Canadian Health Technology Assessment (CADTH)
- Federazione Europea di Parodontologia (EFP) • American Academy of Periodontology (AAP)
- American Dental Association (ADA)

L'ultima ricerca è stata eseguita il 30.09.2019. I termini di ricerca utilizzati sono stati: "periodont\*" Periodontal ", "Guidelines, "Clinical Practice Guidelines" Inoltre, il contenuto è stato esaminato mediante ricerche manuali.

Vedi tabella 2

Sono state incluse solo le linee guida pubblicate in inglese e con testi completi disponibili. La qualità metodologica di queste linee guida è stata valutata criticamente utilizzando il framework AGREE II (<https://www.agreetrust.org/agree-ii/>).

La maggior parte delle linee guida / documenti identificati sono stati considerati non applicabili a causa (i) della loro età, (ii) del loro approccio metodologico o (iii) dei loro criteri di inclusione. La recente linea guida S3 tedesca è risultata potenzialmente rilevante, ha ottenuto il punteggio

più alto nella valutazione critica usando AGREE II e, pertanto, è stata utilizzata per informare il processo di sviluppo delle linee guida.

### *Ricerca sistematica e valutazione critica della letteratura*

Per queste linee guida, sono state condotte in totale 15 revisioni sistematiche (SR) a supporto del processo di sviluppo delle linee guida (Carra et al., 2020; Dommisch, Walter, Dannewitz, Eickholz, 2020; Donos et al., 2019; Figuero, Roldan, et al., 2019; Herrera et al., 2020; Jepsen et al., 2019; Nibali et al., 2019; Polak et al., 2020; Ramseier et al., 2020; Salvi et al., 2019; Sanz - Sanchez et al., 2020; Slot, Valkenburg, & van der Weijden, 2020; Suvan et al., 2019; Teughels et al., 2020; Trombelli et al., 2020). I manoscritti corrispondenti sono pubblicati in un numero speciale del Journal of Clinical Periodontology.

Tutte le revisioni sistematiche sono state condotte seguendo lo schema suggerito in “Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses” (schema PRISMA) (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009).

### *Domande mirate*

In tutte e 15 le revisioni sistematiche, le domande mirate in formato PICO (S) (Guyatt et al., 2011) sono state proposte dagli autori nel gennaio 2019 a un panel composto dai presidenti dei gruppi di lavoro e dai consulenti metodologici, al fine di esaminarle e approvarle (Tabella 3). Il gruppo ha posto attenzione nell’evitare sovrapposizioni o vuoti significativi tra le Revisioni Sistematiche, in modo da comprendere realmente tutti i possibili interventi terapeutici correntemente intrapresi in terapia parodontale.

### *Rilevanza dei risultati*

È stato commissionato un documento di revisione narrativa per queste linee guida (Loos & Needleman, 2020) per valutare le possibili misure di risultato utilizzate per valutare l'efficacia della terapia parodontale, in relazione a veri risultati centrati sul paziente come la conservazione/perdita dei denti. Gli autori hanno trovato che l’outcome clinico comunemente riportato dotato del miglior valore predittivo per la perdita dei denti era la riduzione della profondità di sondaggio della tasca parodontale (PPD). Pertanto, per queste linee guida, la riduzione del PPD è stata utilizzata come risultato primario per quelle revisioni sistematiche che non si occupavano di rigenerazione parodontale e in cui non sono stati riportati dati sulla sopravvivenza dei denti. Nell’analizzare le procedure rigenerative, il guadagno di attacco clinico è stato usato come misura principale del risultato. Per evitare scorrette interpretazioni includendo risultati inesatti tratti da studi con un follow-up molto breve, per tutte le revisioni è stato richiesto un periodo di follow-up minimo di sei mesi.

## *Strategia di ricerca*

Tutte le SR hanno utilizzato una strategia di ricerca completa basata almeno su due database diversi, integrata da una ricerca manuale su riviste parodontali e sulla bibliografia di riferimento degli studi inclusi.

In tutte le SR, la ricerca elettronica e manuale, nonché l'estrazione dei dati, sono state eseguite in parallelo da due diversi investigatori.

## *Valutazione della qualità degli studi inclusi*

In tutti gli SR, il rischio di parzialità degli studi clinici controllati è stato valutato utilizzando lo strumento Cochrane Risk-of bias (<https://methods.cochrane.org/bias/resources/rob-2-revised-cochrane-risk-bias-tool-randomized-prove>). Per gli studi osservazionali, è stata utilizzata la scala Newcastle-Ottawa [http://www.ohri.ca/programs/clinical\\_epidemiology/oxford.asp](http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp).

## *Sintesi dei dati*

Laddove applicabile, le prove di evidenza disponibili sono state riassunte per mezzo di meta-analisi o altri strumenti finalizzati alla messa insieme di dati (meta-analisi di rete, meta-analisi di rete bayesiana).

## **Dall'evidenza scientifica alla raccomandazione: procedimento di consenso strutturato**

La conferenza sullo sviluppo del consenso strutturato si è tenuta durante il XVI Seminario Europeo di Parodontologia a La Granja de San Ildefonso di Segovia, Spagna, dal 10 al 13 novembre 2019. Usando le 15 Revisioni Sistematiche come informazione di base, le raccomandazioni basate sull'evidenza scientifica sono state formalmente dibattute dal gruppo di lavoro sulle linee guida, utilizzando il formato di conferenza per lo sviluppo del consenso strutturato, che comprendeva discussioni in piccoli gruppi e riunione plenaria aperta in cui le raccomandazioni proposte sono state presentate, votate e adottate per consenso (Murphy et al., 1998).

Nella fase di lavoro a piccoli gruppi, i delegati si sono riuniti in quattro gruppi che si occupavano dei seguenti argomenti secondari; 1) "stadi di parodontite I e II"; 2) "parodontite stadio III"; 3) "stadio III di parodontite con difetti intraossei e /o forcazioni", e 4) "terapia parodontale di supporto". Questi gruppi di lavoro sono stati diretti da due presidenti appartenenti all' EFP Workshop Committee. Con il supporto di un esperto di metodologia in ciascun gruppo di lavoro, sono state prodotte raccomandazioni e progetti di testi di base, successivamente presentati, discussi e votati in Aula da tutti i delegati. Durante queste sessioni plenarie, il processo di sviluppo delle linee guida, le discussioni e i voti sono stati supervisionati e facilitati dal metodologo indipendente di linee guida (I.K.). Le votazioni plenarie sono state registrate utilizzando un sistema di voto elettronico, verificata la plausibilità dei testi e poi l'introduzione nelle linee guida.

Il procedimento di consenso è stato condotto come segue:

### *Plenaria 1*

Introduzione alla metodologia delle linee guida (presentazione, discussione) da parte del metodologo delle linee guida indipendente (I.K.).

### *Gruppo di lavoro Fase 1*

- Valutazione tra pari delle dichiarazioni di interesse e gestione dei conflitti.
- Presentazione delle prove di evidenza (risultati SR) da parte dei presidenti di gruppo e consulenti metodologici.
- Invito da parte dei presidenti di gruppo a tutti i membri del gruppo di lavoro a riflettere criticamente sulla qualità delle prove disponibili, considerando i criteri GRADE.
- Discussione di gruppo strutturata:
  - o sviluppo delle raccomandazioni progettate e loro classificazione, tenendo conto dei criteri GRADE.
  - o sviluppo di bozze di testi di base, tenendo conto dei criteri GRADE.
  - o invito dei presidenti di gruppo a commentare i progetti di raccomandazioni e testi di riferimento per suggerire emendamenti ragionevoli.
  - o raccolta e fusione degli emendamenti da parte dei presidenti di gruppo.
  - o votazione iniziale all'interno del gruppo di lavoro sui testi delle raccomandazioni e linee guida che saranno presentati nella sessione plenaria come risultato del lavoro di gruppo

### *Plenaria 2*

- Presentazione dei risultati dei gruppi di lavoro (bozze di raccomandazioni e testo di riferimento) da parte dei presidenti dei gruppi di lavoro.
- Invito a formulare domande, dichiarazioni e ragionevoli modifiche della plenaria da parte del metodologo / facilitatore indipendente delle linee guida.
- Risposta alle domande dei presidenti dei gruppi di lavoro.
- Raccolta e introduzione di emendamenti da parte di un moderatore indipendente.
- Voto preliminare su tutti i suggerimenti forniti dai gruppi di lavoro e tutti gli emendamenti ragionevoli.
- Valutazione della forza del consenso.
- Apertura di un dibattito, qualora non sia stato raggiunto il consenso o sia stata individuata una ragionevole necessità di discussione.
- Formulazione di compiti da risolvere all'interno dei gruppi di lavoro.

### *Gruppo di lavoro Fase 2*

- Discussione sui compiti e potenziali emendamenti sollevati in Aula plenaria.
- Formulazione di modifiche ragionevoli e giustificabili, considerando il quadro GRADE.
- Votazione iniziale all'interno del gruppo di lavoro su raccomandazioni e linee guida per la plenaria.

### *Plenaria 3*

- Presentazione dei risultati dei gruppi di lavoro da parte dei presidenti dei gruppi di lavoro.
- Invito a formulare domande, dichiarazioni e ragionevoli modifiche della plenaria da parte del moderatore indipendente.
- Raccolta e introduzione di emendamenti da parte di un moderatore indipendente.
- Voto preliminare.
- Valutazione della forza del consenso.
- Apertura di un dibattito, qualora non sia stato raggiunto il consenso o sia stata individuata una ragionevole necessità di discussione.
- Formulazione di alternative ragionevoli.
- Voto finale di ogni raccomandazione.

### **Definizioni: valutazione della qualità delle prove, classificazione della forza delle raccomandazioni e determinazione della forza del consenso**

Per tutte le raccomandazioni e dichiarazioni, questa linea guida rende trasparente

- la qualità sottostante delle prove di evidenza, che riflette il grado di certezza / incertezza delle prove e la solidità dei risultati dello studio
- il grado della raccomandazione, che riflette i criteri di giudizio considerando la forza del consenso, indicando il grado di accordo all'interno del gruppo di lavoro sulle linee guida e quindi, riflettendo la necessità di adozione

#### *Qualità delle prove di evidenza*

La qualità delle prove è stata valutata utilizzando uno schema di valutazione raccomandato (Balsheem et al., 2011; Schunemann, Zhang, Oxman e Expert Evidence in Guidelines, 2019).

#### *Forza delle raccomandazioni*

La classificazione delle raccomandazioni ha utilizzato lo schema di classificazione (Tabella 4) della Associazione Tedesca delle Società Scientifiche Mediche (AWMF) e Commissione Permanente delle Linee guida, 2012), tenendo conto non solo della qualità delle prove, ma anche di un giudizio, guidato dai seguenti criteri:

- pertinenza dei risultati e qualità delle prove per ciascun risultato rilevante
- coerenza dei risultati dello studio
- immediatezza riguardo all'applicabilità delle prove alla popolazione target / specifiche PICO
- precisione delle stime degli effetti relative agli intervalli di confidenza
- entità degli effetti
- equilibrio tra benefici e danno
- considerazioni etiche, legali, economiche
- preferenze del paziente

La classificazione della qualità delle prove di evidenza e la forza di una raccomandazione possono quindi differire in casi giustificati.

## *Forza del consenso*

Il processo di determinazione del consenso ha seguito le raccomandazioni dell'Associazione Tedesca delle Società Scientifiche Mediche (AWMF) e Commissione Permanente delle Linee guida, 2012). Nei casi in cui non è stato possibile raggiungere un consenso, i diversi punti di vista sono stati documentati nel testo delle linee guida.

Vedi tabella 5

## **Indipendenza Editoriale**

### *Finanziamento delle linee guida*

Lo sviluppo di queste linee guida e della successiva pubblicazione è stato interamente finanziato da fondi interni della Federazione Europea di Parodontologia, senza alcun sostegno da parte dell'industria o di altre organizzazioni.

### *Dichiarazione di interessi e gestione di potenziali conflitti*

Tutti i membri del gruppo di lavoro sulle linee guida hanno dichiarato interessi secondari utilizzando il modulo standardizzato fornito dal Comitato Internazionale dei Redattori di Riviste Mediche (ICMJE) (Comitato internazionale dei redattori medici).

La gestione dei conflitti di interessi (CoI) è stata discussa nei gruppi di lavoro, seguendo i principi forniti dalla Guidelines International Network (Schunemann et al., 2015). In base a questi principi, i membri del gruppo con CoI pertinenti e potenziali si sono astenuti dal votare dichiarazioni e raccomandazioni sulle linee guida nell'ambito del processo di consenso.

## **Revisione tra pari**

Tutte le 15 revisioni sistematiche e il position paper sulle variabili di risultato commissionate per queste linee guida sono stati sottoposti a un processo di revisione tra pari in più fasi. In primo luogo, le bozze dei documenti sono stati valutati dai membri del comitato del EFP Workshop Committee e dai consulenti metodologici utilizzando uno strumento di valutazione creato su misura per valutare (i) la qualità metodologica degli SR utilizzando la checklist AMSTAR 2 (Shea et al., 2017), e (ii) se tutte le domande PICO (S) sono state affrontate come previsto. È stato quindi fornito un feedback dettagliato per gli autori di SR. Successivamente, tutte e 15 le revisioni sistematiche e il position paper sono stati sottoposti al regolare processo editoriale di peer review definito dal *Journal of Clinical Periodontology*.

Il testo delle linee guida è stato redatto dai presidenti dei gruppi di lavoro, in stretta collaborazione con i consulenti metodologici, e distribuito ai componenti del gruppo di lavoro delle linee guida prima del seminario. La qualità metodologica è stata valutata formalmente da un consulente esterno utilizzando il quadro AGREE. Le linee guida sono state successivamente sottoposte a revisione tra pari (peer review) per la pubblicazione sul *Journal of Clinical Periodontology* seguendo il processo di valutazione standard di questa rivista scientifica.

## **Piano di attuazione e diffusione**

Per queste linee guida, una strategia di diffusione e attuazione a più livelli sarà condotta dall'EFPP, supportata da una campagna di comunicazione.

Ciò includerà:

- Pubblicazione delle linee guida e delle sottostanti revisioni sistematiche e position paper come numero speciale Open Access del *Journal of Clinical Periodontology*
- Ripresa locale da parte delle società nazionali, attraverso Commento, Adozione o Adattamento (Schunemann et al., 2017)
- Produzione di materiale didattico per professionisti dentali e pazienti, diffusione tramite le società membro dell'EFPP
- Diffusione tramite programmi educativi durante eventi culturali dentali
- Diffusione da parte di EFPP attraverso parti interessate europee o tramite società nazionali, membri di EFPP
- Valutazione a lungo termine della corretta attuazione delle linee guida mediante un sondaggio tra i membri dell'EFPP

La cronologia del processo di sviluppo delle linee guida è dettagliata nella Tabella 6.

## **Validità e procedura di aggiornamento**

Le linee guida sono valide fino al 2025. Tuttavia, l'EFPP, rappresentata dai membri del Comitato Organizzatore, valuterà costantemente gli sviluppi attuali nel settore. In caso di grandi cambiamenti delle circostanze, ad es. nuove prove pertinenti, attiveranno un aggiornamento delle linee guida per modificare potenzialmente le raccomandazioni. Si prevede di aggiornare regolarmente le linee guida attuali su richiesta al fine di renderle sempre attuali.

## **Diagnosi e classificazione parodontale**

La diagnosi parodontale è stata interpretata secondo lo schema di classificazione definito nel World Workshop 2017 sulla classificazione delle malattie e condizioni parodontali e perimplantari (Caton et al., 2018; Chapple et al., 2018; Jepsen et al., 2018; Papapanou et al., 2018).

Secondo questa classificazione:

- Un caso di salute parodontale clinica è definito dall'assenza di infiammazione [misurata come presenza di sanguinamento al sondaggio (BOP) in meno del 10% dei siti] e dall'assenza di perdita di attacco e ossea derivante da parodontite precedente.

- Un caso di gengivite è definito dalla presenza di infiammazione gengivale, valutata da BOP in  $\geq 10\%$  dei siti e assenza di perdita di attacco rilevabile, a causa di parodontite precedente. La gengivite localizzata è definita come 10% -30% di siti sanguinanti, mentre la gengivite generalizzata è definita come siti sanguinanti  $> 30\%$ .
- Un caso di parodontite è definito dalla perdita di tessuto parodontale di supporto, che è comunemente valutata dalla perdita ossea radiografica o dalla perdita di attacco clinico interprossimale misurata mediante sondaggio. Altre descrizioni significative della parodontite includono: il numero e le proporzioni di denti con profondità della tasca di sondaggio superiori a una carta soglia (comunemente  $> 4$  mm con BOP e  $\geq 6$  mm), il numero di denti persi a causa di parodontite, il numero di denti con lesioni intraossee e il numero di denti con lesioni della forcazione.
- Un singolo caso di parodontite dovrebbe essere ulteriormente caratterizzato utilizzando uno schema che descriva lo *stadio* e il *grado* della malattia. Lo *stadio* dipende in gran parte dalla gravità della malattia al momento della presentazione, nonché dalla prevista complessità della gestione del caso e include inoltre una descrizione dell'estensione e della distribuzione della malattia nella dentatura. Il *grado* fornisce informazioni supplementari sulle caratteristiche biologiche della malattia, compresa un'analisi anamnestica basata sul tasso di progressione della parodontite; la valutazione del rischio di ulteriore progressione; l'analisi di possibili risultati del trattamento scadenti; e la valutazione del rischio che la malattia o il suo trattamento possano influenzare negativamente la salute generale del paziente. La stadiazione, che dipende dalla gravità della malattia e dalla prevista complessità della gestione del caso, dovrebbe essere la base per il piano di trattamento del paziente basato sull'evidenza scientifica dei diversi interventi terapeutici. Il grado, tuttavia, dal momento che fornisce informazioni supplementari sui fattori di rischio del paziente e sul tasso di progressione, dovrebbe essere la base per la pianificazione individuale delle cure (Tabelle 7 e 8) (Papapanou et al., 2018; Tonetti, Greenwell e Kornman, 2018).
- Dopo il completamento della terapia parodontale, un paziente parodontale stabile è definito come un individuo con salute gengivale su parodonto ridotto (sanguinamento al sondaggio in  $< 10\%$  dei siti; bassa profondità di sondaggio di 4 mm o meno e nessun sito di 4 mm con sanguinamento al sondaggio). Quando, dopo il completamento del trattamento parodontale, questi criteri sono soddisfatti ma il sanguinamento al sondaggio è presente in  $> 10\%$  dei siti, allora al paziente viene diagnosticata una parodontite stabile con infiammazione gengivale. I siti con

profondità di sondaggio persistenti > 4 mm che presentano BOP sono probabilmente instabili e richiedono un ulteriore trattamento. Dovrebbe essere riconosciuto che i pazienti con parodontite stabile e trattati con successo manterranno un rischio aumentato di avere parodontite ricorrente, e quindi se è presente un'inflammation gengivale dovrebbero essere implementate le misure adeguate per il controllo dell'inflammation, per prevenire il ricorrere della parodontite.

### **Percorso clinico per una diagnosi di parodontite**

L'EFP ha utilizzato un algoritmo proposto per aiutare i clinici in questo processo di diagnosi parodontale durante l'esame di un nuovo paziente (Tonetti & Sanz, 2019). Si compone di 4 passaggi sequenziali:

- 1) Identificazione di un paziente con sospetto di parodontite
- 2) Conferma della diagnosi di parodontite
- 3) Stadiazione del caso di parodontite
- 4) Accertamento del grado di parodontite

### **Diagnosi differenziale**

La parodontite dovrebbe essere differenziata dalle seguenti condizioni cliniche (elenco non esaustivo di condizioni e malattie):

- Gengivite (Chapple et al., 2018)
- Frattura radicale verticale (Jepsen et al., 2018)
- Carie cervicale (Jepsen et al., 2018)
- lacerazioni del cemento (Jepsen et al., 2018)
- Lesioni da riassorbimento esterno della radice (Jepsen et al., 2018)
- Tumori o altre condizioni sistemiche che si estendono al parodonto (Jepsen et al., 2018)
- Recessione locale indotta da trauma (Jepsen et al., 2018)
- Lesioni endo-parodontali (Herrera, Retamal-Valdes, Alonso, & Feres, 2018)
- Ascesso parodontale (Herrera et al., 2018)
- Malattie parodontali necrotizzanti (Herrera et al., 2018)

### **Sequenza per il trattamento delle fasi della parodontite I, II e III**

I pazienti, una volta formulata la diagnosi, devono essere trattati secondo un approccio graduale prestabilito alla terapia che, a seconda dello stadio della malattia, deve essere incrementale, con interventi terapeutici diversi per ogni passaggio

Un *prerequisito essenziale* per la terapia è informare il paziente della diagnosi, comprese le cause della sua condizione, i fattori di rischio, le alternative di trattamento e i rischi e i benefici previsti, inclusa l'opzione di nessun trattamento. Questa discussione dovrebbe essere seguita dall'accordo su un piano di cura personalizzato. Potrebbe essere necessario modificare il piano durante il percorso del trattamento, a seconda delle preferenze del paziente, dei risultati clinici e delle modifiche alla salute generale.

1. Il *primo passo della terapia* mira a guidare il cambiamento di comportamento motivando il paziente a intraprendere con successo la rimozione del biofilm dentale sopragengivale e il controllo dei fattori di rischio e può includere i seguenti interventi terapeutici:

- Controllo del biofilm dentale sopragengivale
- Interventi per migliorare l'efficacia dell'igiene orale [motivazione, istruzioni (istruzioni per l'igiene orale, OHI)]
- Terapie aggiuntive per l'infiammazione gengivale
- Rimozione meccanica professionale della placca (PMPR), che comprende gli interventi professionali volti a rimuovere la placca sopragengivale e il tartaro, nonché i possibili fattori di ritenzione della placca che compromettono le pratiche di igiene orale.
- Controllo dei fattori di rischio, che comprende tutti gli interventi di cambiamento comportamentale sulla salute, che eliminano / mitigano i fattori di rischio riconosciuti per l'insorgenza e la progressione della parodontite (cessazione del fumo, miglioramento del controllo metabolico del diabete e forse esercizio fisico, consulenza dietetica e perdita di peso).

Questo primo passo della terapia deve essere implementato in tutti i pazienti con parodontite, indipendentemente dallo stadio della loro malattia, e deve essere rivalutato frequentemente al fine di:

- Continuare a sviluppare motivazione e adesione al piano di cura o esplorare altre alternative per superare eventuali barriere
- Sviluppare competenze nella rimozione del biofilm dentale e modificarle secondo necessità
- Consentire la risposta appropriata delle fasi successive della terapia

2. *La seconda fase della terapia* (terapia correlata alla causa) è volta a controllare (ridurre / eliminare) il biofilm e il tartaro subgengivale (strumentazione subgengivale). In aggiunta a questo possono essere inclusi i seguenti interventi terapeutici:

- Uso di agenti fisici o chimici aggiuntivi

- Uso di agenti modulatori dell'ospite aggiuntivi (locali o sistemici)
- Uso di antimicrobici ausiliari subgingivali usati localmente
- Uso di antimicrobici sistemici aggiuntivi

Questa seconda fase della terapia deve essere utilizzata per tutti i pazienti con parodontite, indipendentemente dallo stadio della loro malattia, solo nei denti con perdita di supporto parodontale e / o formazione di tasche parodontali \*.

*\* In specifiche situazioni cliniche, come in presenza di profondità di sondaggio profonde, la prima e la seconda fase della terapia potrebbero essere erogate contemporaneamente (al fine di prevenire lo sviluppo dell'ascesso parodontale)*

La risposta individuale alla seconda fase della terapia deve essere valutata dopo la guarigione dei tessuti parodontali (rivalutazione parodontale). Se gli obiettivi finali della terapia (nessuna tasca parodontale > 4 mm con sanguinamento al sondaggio o nessuna tasca parodontale profonda ( $\geq 6$  mm)) non sono stati raggiunti, si deve prendere in considerazione la terza fase della terapia. Se il trattamento ha avuto successo nel raggiungere gli obiettivi finali della terapia, i pazienti devono essere sottoposti a un programma di terapia parodontale di supporto (SPC).

3. La *terza fase della terapia* è volta a trattare quelle aree della dentatura che non rispondono adeguatamente alla seconda fase della terapia (presenza di tasche > 4 mm con sanguinamento al sondaggio o presenza di tasche parodontali profonde ( $\geq 6$  mm)), allo scopo di ottenere ulteriore accesso alla strumentazione subgingivale, o con l'obiettivo di rigenerare o eliminare quelle lesioni che aggiungono complessità nella gestione della parodontite (lesioni intra-ossee e di forzazione).

Può includere i seguenti interventi:

- Strumentazione subgingivale ripetuta con o senza terapie aggiuntive
- Chirurgia parodontale con lembo di accesso
- Chirurgia parodontale resettiva
- Chirurgia parodontale rigenerativa

Quando vi sono indicazioni per interventi chirurgici, questi dovrebbero essere soggetti a un ulteriore consenso del paziente e si dovrebbe prendere in considerazione una valutazione specifica dei fattori di rischio o delle controindicazioni mediche.

La risposta individuale alla terza fase della terapia dovrebbe essere rivalutata (rivalutazione parodontale) e idealmente dovrebbero essere raggiunti gli obiettivi finali della terapia e i

pazienti dovrebbero essere sottoposti a cure parodontali di supporto, sebbene questi obiettivi della terapia potrebbero non essere raggiungibili in tutti i denti nei pazienti con parodontite grave di stadio III.

4. *La terapia parodontale di supporto* ha lo scopo di mantenere la stabilità parodontale in tutti i pazienti con parodontite trattata, combinando interventi preventivi e terapeutici definiti nella prima e nella seconda fase della terapia, a seconda dello stato gengivale e parodontale della dentatura del paziente. Questo passaggio deve essere eseguito a intervalli regolari in base alle esigenze del paziente e in ognuna di queste visite di richiamo, ogni paziente può aver bisogno di un nuovo trattamento se viene rilevata una recidiva della malattia e, in queste situazioni, devono essere riformulati una diagnosi e un piano di trattamento adeguato. Inoltre, fanno parte delle cure parodontali di supporto la collaborazione nel rispettare i regimi di igiene orale raccomandati e stili di vita sani.

In una qualsiasi delle fasi della terapia, se la prognosi dei denti interessati sia giudicata senza speranza, l'estrazione di denti può essere presa in considerazione.

La prima parte di questo documento è stata preparata dal gruppo direttivo con l'aiuto dei consulenti metodologici, è stata attentamente esaminata dagli esperti partecipanti al consenso e votata nella sessione plenaria iniziale per formare la base delle specifiche raccomandazioni.

**Forza del consenso** forte consenso (0% del gruppo astenuto per potenziali conflitti di interesse)

## **Raccomandazioni cliniche: primo passo della terapia**

Il primo passo della terapia è finalizzato a fornire al paziente con parodontite gli strumenti adeguati di prevenzione e promozione della salute per facilitare la sua partecipazione alla terapia prescritta e la garanzia di risultati adeguati. Questo passaggio include non solo l'implementazione della motivazione del paziente e i cambiamenti comportamentali per raggiungere adeguate pratiche di igiene orale auto-eseguite, ma anche il controllo dei fattori di rischio locali e sistemici modificabili che influenzano significativamente questa malattia. Sebbene questa prima fase della terapia sia insufficiente per trattare un paziente con parodontite, rappresenta la base per ottenere una risposta ottimale al trattamento e per risultati stabili a lungo termine.

Questo primo passo include non solo gli interventi educativi e preventivi volti a controllare l'infiammazione gengivale, ma anche la rimozione meccanica professionale della placca sopragengivale e del tartaro, insieme all'eliminazione dei fattori ritentivi locali.

## **Intervento terapeutico: controllo del biofilm dentale sopragengivale (da parte del paziente)**

*Quali sono le pratiche adeguate di igiene orale dei pazienti con parodontite nelle diverse fasi della terapia con parodontite?*

<b>Raccomandazione basata sul consenso di esperti (1.1)</b>
<b>Raccomandiamo</b> che la stessa guida alle pratiche di igiene orale per controllare l'infiammazione gengivale sia applicata e rinforzata durante tutte le fasi della terapia parodontale inclusa la terapia parodontale di supporto
<b>Letteratura di supporto</b> (Van der Weijden & Slot, 2015)
<b>Grado di raccomandazione:</b> Grado A - ↑↑
<b>Forza del consenso</b> Forte consenso [il 3,8% del gruppo si è astenuto a causa di un potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. Il controllo del biofilm dentale sopragengivale può essere ottenuto con mezzi meccanici e chimici. Il controllo meccanico della placca viene eseguito principalmente dallo spazzolamento dei denti, con spazzolini manuali o meccanici e con pulizia interdentale supplementare con filo interdentale, scovolini interdentali, irrigatori orali, stuzzicadenti di legno, ecc. In aggiunta al controllo meccanico della placca, sono stati raccomandati agenti antisettici, forniti in diversi formati, come dentifrici e collutori orali. Inoltre, in aggiunta al controllo meccanico del biofilm, sono stati usati altri agenti chemioterapici volti a ridurre l'infiammazione gengivale come probiotici, agenti antinfiammatori e micronutrienti antiossidanti.

Prove di evidenza disponibili. Anche se gli interventi di igiene orale e altre misure preventive per il controllo della gengivite non sono stati specificamente affrontati nelle revisioni sistematiche preparate per questo Workshop per sviluppare Linee Guida per il trattamento della parodontite, è possibile trarre prove di evidenza dall'XI European Workshop in Periodontology (2014) (Chapple et al., 2015) e dalla revisione sistematica sulle pratiche di igiene orale per la prevenzione e il trattamento della gengivite (Van der Weijden & Slot, 2015). Queste disponibili prove di evidenza sostengono queste raccomandazioni:

- Devono essere fornite istruzioni professionali per l'igiene orale (OHI) per ridurre la placca e la gengivite. Il rafforzamento dell'OHI può fornire ulteriori vantaggi.
- Si raccomanda lo spazzolamento manuale o elettrico dei denti come mezzo principale per ridurre la placca e la gengivite. I benefici dello spazzolino da denti superano qualsiasi rischio potenziale.

- In presenza di infiammazione gengivale, la pulizia interdentale, preferibilmente con scovolini interdentali (IDB), deve essere insegnata professionalmente ai pazienti. Il clinico potrà suggerire altri dispositivi / metodi di pulizia dentale quando l'uso di IDB non è appropriato.

*Sono utili ulteriori strategie di motivazione?*

Raccomandazioni basate sul consenso di esperti (1.2)
<b>Raccomandiamo</b> di sottolineare l'importanza dell'igiene orale e di coinvolgere il paziente con parodontite nel cambiamento comportamentale necessario per il miglioramento dell'igiene orale.
<b>Letteratura di supporto</b> (Carra et al., 2020)
<b>Grado di raccomandazione:</b> Grado A - ↑↑
<b>Forza del consenso</b> Forte consenso [l'1,3% del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interesse (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. Le istruzioni per l'igiene orale (OHI) e la motivazione del paziente alle pratiche di igiene orale dovrebbero essere parte integrante della gestione del paziente durante tutte le fasi del trattamento parodontale (Tonetti et al., 2015). Sono stati proposti diversi interventi sul comportamento, nonché metodi comunicativi ed educativi per migliorare e mantenere nel tempo il controllo di placca del paziente (Sanz & Meyle, 2010). Vedi ulteriori informazioni nella prossima sezione su "Metodi di motivazione".

*I metodi psicologici di motivazione sono efficaci per migliorare la conformità del paziente alle pratiche di igiene orale?*

Affermazione basata sull'evidenza (1.3)
Per migliorare il comportamento del paziente alla conformità alle pratiche di igiene orale, i metodi psicologici come il colloquio motivazionale o la terapia cognitivo-comportamentale <b>non hanno</b> mostrato un impatto significativo.
<b>Letteratura di supporto</b> (Carra et al., 2020)
<b>Qualità dell'evidenza</b> Cinque studi clinici randomizzati (RCT) (1716 soggetti) con durata ≥ 6 mesi in pazienti con parodontite non trattati [(4 RCT con elevato e 1 RCT con basso rischio di interpretazione scorretta (RoB)]

**Grado di raccomandazione** Affermazione - non chiaro, sono necessarie ulteriori ricerche

**Forza del consenso** Forte consenso (l'1,3% del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI))

### *Background*

Intervento terapeutico. Diversi interventi psicologici basati su teorie cognitive sociali, principi comportamentali e colloqui motivazionali (MI) sono stati applicati per migliorare l'aderenza alle OHI nei pazienti con malattie parodontali. Le prove disponibili non hanno dimostrato che questi interventi psicologici basati su costrutti cognitivi e principi di intervista motivazionale forniti da professionisti della salute orale, hanno migliorato le prestazioni di igiene orale del paziente misurate dalla riduzione della placca e dei punteggi di sanguinamento al sondaggio nel tempo.

Prove disponibili. L'evidenza include due RCT sull'MI (199 pazienti) e tre RCT sugli interventi psicologici basati su teorie e feedback cognitivi sociali (1517 pazienti).

Rischio di interpretazione scorretta. Il corpus complessivo di prove è stato valutato ad alto rischio di interpretazione scorretta (quattro RCT ad alto e un RCT a basso rischio).

Coerenza. La maggior parte degli studi non ha riscontrato ulteriori benefici significativi nell'aggiunta di interventi psicologici in combinazione con le OHI.

Rilevanza clinica e grandezza dell'effetto. La grandezza dell'effetto riportato non è stata considerata clinicamente rilevante.

Equilibrio tra beneficio e danno. Non sono stati segnalati benefici e danni e, a causa del fatto che diversi operatori sanitari erano stati coinvolti per effettuare gli interventi, non è stato possibile trarre alcuna conclusione.

Considerazioni economiche. Questi studi non hanno accertato una valutazione costi-benefici a fronte del previsto costo aggiuntivo correlato all'intervento psicologico.

Preferenze del paziente. Non risultano disponibili informazioni adeguate per valutare questo problema.

Applicabilità. Un efficace approccio psicologico richiede una formazione specialistica.

### **Intervento terapeutico: terapie aggiuntive per l'infiammazione gengivale**

Le terapie aggiuntive per l'infiammazione gengivale sono state prese in considerazione nell'ambito delle terapie aggiuntive al debridement subgengivale e, pertanto, sono state valutate nell'ambito della seconda fase della terapia.

### **Intervento terapeutico: controllo del biofilm dentale sopragengivale (professionale)**

*Qual è l'efficacia della rimozione meccanica professionale della placca sopragengivale (PMPR) e il controllo dei fattori che ne favoriscono la ritenzione nella terapia della parodontite?*

## Raccomandazione basata sul consenso di esperti (1.4)

**Raccomandiamo** la rimozione meccanica professionale della placca sopragengivale (PMPR) e il controllo dei fattori che ne favoriscono la ritenzione, come parte del primo passo della terapia.

**Letteratura di supporto** (Needleman, Nibali, & Di Iorio, 2015; Trombelli, Franceschetti, & Farina, 2015)

**Grado di raccomandazione:** Grado A – ↑↑

**Forza del consenso** Consenso unanime (0% del gruppo astenuto per potenziale conflitto di interesse (CoI))

### *Background*

Intervento terapeutico. La rimozione del biofilm dentale sopragengivale e dei depositi calcificati (tartaro) qui identificata con il termine "rimozione meccanica professionale della placca", (PMPR) è considerata una componente essenziale nella prevenzione primaria (Chapple et al., 2018) e secondaria (Sanz et al., 2015) della parodontite e nell'ambito del trattamento di base delle malattie parodontali indotte da placca (van der Weijden & Slot, 2011). Poiché la presenza di fattori ritentivi, associati all'anatomia del dente o più frequentemente, a causa di margini di restauro inadeguati, sono spesso associati a infiammazione gengivale e / o perdita di attacco parodontale, questi fattori dovrebbero essere prevenuti / eliminati per ridurre il loro impatto sulla salute parodontale.

Prove di evidenza disponibili. Anche se questi interventi non sono stati affrontati in modo specifico nelle revisioni sistematiche preparate per questo Workshop per sviluppare linee guida per il trattamento della parodontite, è possibile trovare prove indirette di evidenza nel Workshop europeo sulla prevenzione 2014, in cui il ruolo del PMPR è stato affrontato sia nella prevenzione primaria (Needleman et al., 2015) che nella terapia parodontale di supporto (SPC) (Trombelli et al., 2015). Si possono anche trovare ulteriori prove di evidenza a supporto di entrambe le procedure, considerate come parte della terapia della parodontite. Un RCT split-mouth, con un follow-up di 450 giorni in 25 soggetti, ha concluso che l'esecuzione del debridement sopragengivale, prima del debridement subgengivale, ha ridotto le necessità di trattamento subgengivale e ha mantenuto la stabilità parodontale nel tempo (Gomes, Romagna, Rossi, Corvello e Angst, 2014). Inoltre, il debridement sopragengivale può indurre cambiamenti benefici nel microbiota subgengivale (Ximénez-Fyvie et al., 2000). Inoltre, è stato stabilito che i fattori ritentivi della placca possono aumentare il rischio di peggioramento

della condizione parodontale (Broadbent, Williams, Thomson e Williams, 2006; Demarco et al., 2013; Lang, Kiel e Anderhalden, 1983).

## **Intervento terapeutico: controllo dei fattori di rischio**

*Qual è l'efficacia del controllo dei fattori di rischio nella terapia della parodontite?*

Raccomandazioni basate sulle evidenze (1.5)
<b>Raccomandiamo</b> interventi di controllo del fattore di rischio nei pazienti con parodontite, come parte della prima fase della terapia.
<b>Letteratura di supporto</b> (Ramseier et al., 2020)
<b>Qualità dell'evidenza</b> 25 studi clinici
<b>Grado di raccomandazione</b> GradoA – ↑↑
<b>Forza del consenso</b> Forte consenso [1.3% del gruppo astenuto per potenziale conflitti di interessi (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. Il fumo e il diabete sono due comprovati fattori di rischio nell'eziopatogenesi della parodontite (Papapanou et al., 2018) e, pertanto, il loro controllo dovrebbe essere parte integrante del trattamento di questi pazienti. Gli interventi per il controllo dei fattori di rischio hanno lo scopo di educare e consigliare ai pazienti i cambiamenti comportamentali volti a ridurli e, in casi specifici, a indirizzarli a un'adeguata terapia medica. Altri fattori rilevanti associati a sani stili di vita (riduzione dello stress, consulenza dietetica, perdita di peso o aumento delle attività fisiche) possono anche far parte della strategia generale per ridurre i fattori di rischio del paziente

Prove di evidenza disponibili. Nella revisione sistematica (Ramseier et al., 2020), gli autori hanno identificato 13 rilevanti linee guida pertinenti per gli interventi di cessazione del fumo di tabacco, promozione del controllo del diabete, esercizio fisico (attività), cambiamenti dietetici in relazione ai carboidrati (riduzione dello zucchero nella dieta) e perdita di peso. Inoltre, sono stati individuati 25 studi clinici che valutano l'impatto di (alcuni di) questi interventi nei pazienti con gengivite / parodontite.

Rischio di interpretazione scorretta. È spiegato specificamente per ogni intervento.

Consistenza. L'eterogeneità nella progettazione dello studio preclude risultati più coerenti, ma un'adeguata coerenza può essere trovata per gli studi sulla cessazione del fumo e il controllo del diabete.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Non è stata eseguita alcuna meta-analisi; le dimensioni dell'effetto si possono trovare nei singoli studi.

Equilibrio tra beneficio e danno. Oltre ai benefici parodontali, tutti gli interventi testati rappresentano un rilevante impatto sulla salute.

Considerazioni economiche. I vari studi non indicano una valutazione costi-benefici. Tuttavia, non può essere trascurato un costo aggiuntivo relativo all'intervento psicologico. Inoltre, se questi interventi avessero successo, i benefici sistemici per la salute ottenuti potrebbero rappresentare una riduzione dei costi dei servizi sanitari in diverse comorbidità.

Preferenze del paziente. Gli interventi terapeutici sono eterogenei, ma i potenziali benefici per la salute sistemica possono favorirne la preferenza.

Applicabilità. È dimostrata da studi che hanno testato grandi gruppi della popolazione generale; la praticità dell'uso di routine deve ancora essere dimostrata.

*Qual è l'efficacia degli interventi per smettere di fumare nella terapia della parodontite?*

Raccomandazione basata sulle prove (1.6)
<b>Raccomandiamo</b> di attuare interventi per smettere di fumare nei pazienti sottoposti a terapia per la parodontite.
<b>Letteratura di supporto</b> (Ramseier et al., 2020)
<b>Qualità dell'evidenza</b> Sei studi prospettici, con almeno sei mesi di follow-up
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado A – ↑↑
<b>Forza del consenso</b> Consenso unanime (1.2% del gruppo astenuto per potenziale conflitti di interessi (CoI))

### *Background*

Intervento terapeutico. I pazienti con parodontite possono trarre beneficio dagli interventi terapeutici per smettere di fumare per migliorare i risultati del trattamento parodontale e il mantenimento della stabilità parodontale. Gli interventi consistono in brevi visite di consulenza e possono includere il rinvio dei pazienti per consulenza avanzata e farmacoterapia.

Prove di evidenza disponibili. Nella revisione sistematica (Ramseier et al., 2020), sono stati identificati sei studi prospettici della durata di 6-24 mesi ed eseguiti in ambito universitario. Sono stati testati diversi interventi (consulenza sulla cessazione del fumo, 5 A [[ask, advise, assess, assist, and arrange: chiedere, consigliare, valutare, assistere e organizzare], terapia comportamentale cognitiva [CBT], colloquio motivazionale, brevi interventi, terapie sostitutive della nicotina). In tre degli studi, l'intervento è stato programmato in parallelo con la terapia parodontale non chirurgica (NSPT) e seguito da terapia di supporto SPC, in uno studio sono stati inclusi pazienti in SPC e, in un altro, sono stati confrontati pazienti in NSPT e in SPC; in uno studio, non era chiaro. Il successo della cessazione del fumo è stato considerato moderato (4-30% dopo 1-2 anni), tranne in uno studio. Due studi hanno dimostrato benefici sui risultati parodontali, confrontando i fumatori precedenti con i fumatori e gli oscillatori.

Ulteriori fattori sono stati discussi nella valutazione complessiva del controllo dei fattori di rischio.

*Qual è l'efficacia della promozione degli interventi terapeutici per il controllo del diabete nella terapia della parodontite?*

<b>Raccomandazione basata sull'evidenza (1.7)</b>
<i>Letteratura di supporto</i> (Ramseier et al., 2020)
<i>Qualità dell'evidenza</i> Due RCT con controllo a sei mesi
<i>Grado di raccomandazione</i> Grado A – ↑↑
<i>Forza del consenso</i> Consenso (0% del gruppo astenuto per potenziale conflitto di interessi (CoI))

*Background*

Intervento terapeutico. I pazienti con parodontite possono beneficiare di interventi di controllo del diabete per migliorare i risultati del trattamento parodontale e il mantenimento della stabilità parodontale. Questi interventi consistono nell'educazione del paziente e in una breve consulenza dietetica e, in situazioni di iperglicemia, il rinvio del paziente per il controllo glicemico.

Prove disponibili. Nella revisione sistematica (Ramseier et al., 2020), sono stati identificati due studi sull'impatto degli interventi di controllo del diabete nei pazienti con parodontite, due dei quali RCT a 6 mesi, tutti eseguiti in ambito universitario. Gli interventi parodontali non erano chiaramente definiti. Sono stati testati diversi interventi, tra cui la consulenza individuale sullo stile di vita, i cambiamenti nella dieta e l'educazione alla salute orale. Alcuni miglioramenti sono stati osservati nei gruppi di intervento, in termini di risultati parodontali. Ulteriori fattori sono stati discussi nella valutazione complessiva del controllo dei fattori di rischio.

*Qual è l'efficacia dell'aumento dell'esercizio fisico (attività) nella terapia della parodontite?*

<b>Raccomandazioni basate sull'evidenza (1.8)</b>
<b>Non sappiamo</b> se gli interventi mirati ad aumentare l'esercizio fisico (attività) abbiano un effetto positivo sulla terapia della parodontite
<i>Letteratura di supporto</i> (Ramseier et al., 2020)
<i>Qualità dell'evidenza</i> Un RCT di 12 settimane, uno studio prospettico di 12 settimane
<i>Grado di raccomandazione</i> Grado 0 – Affermazione: non chiaro, richiede ulteriore
<i>Forza del consenso</i> Consenso (0% del gruppo astenuto per potenziale conflitto di interessi CoI)

### Background

Intervento terapeutico. Le prove di evidenza generiche della letteratura medica suggeriscono che la promozione di interventi di esercizio fisico (attività) può migliorare sia il trattamento che la gestione a lungo termine delle malattie croniche non trasmissibili. Nei pazienti con parodontite, la promozione può consistere nell'informazione e nei consigli dati ai pazienti sulla misura dell'età e della salute generale.

Prove di evidenza disponibili. Nella revisione sistematica (Ramseier et al., 2020), sono stati identificati due studi di 12 settimane sull'impatto di istruzioni di esercizio fisico (attività) sui pazienti con parodontite, un RCT (introduzione alla sperimentazione con informazioni complete sullo yoga

seguite da esercizi di yoga) e uno studio prospettico (con briefing seguito da esercizi fisici; il gruppo di controllo era un intervento dietetico), condotto in contesti universitari. Gli interventi terapeutici parodontali non erano chiaramente definiti, sebbene nello studio sullo yoga sia stata erogata (non descritta) una terapia standard nei pazienti con parodontite, mentre nel secondo studio non è stata fornita alcuna terapia parodontale. Entrambi gli studi hanno riportato parametri parodontali migliorati, inclusi punteggi di sanguinamento al sondaggio e variazioni della profondità di sondaggio, dopo 12 settimane (sebbene anche nello studio yoga, l'influenza sullo stress psicologico non potesse essere scartata).

Ulteriori fattori sono stati discussi nella valutazione complessiva del controllo dei fattori di rischio.

### Qual è l'efficacia della consulenza dietetica nella terapia della parodontite?

<b>Raccomandazione basata sull'evidenza (1.9)</b>
<b>Non sappiamo</b> se la consulenza dietetica possa avere un effetto positivo sulla terapia
<b>Letteratura di supporto</b> (Ramseier et al., 2020)
<b>Qualità dell'evidenza</b> Tre RCT, quattro studi prospettici
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado 0 – Affermazione - non chiaro, sono necessarie ulteriori ricerche
<b>Forza del consenso</b> Consenso (0% del gruppo astenuto per potenziale conflitto di interessi CoI)

### Background

Intervento terapeutico. I pazienti con parodontite possono beneficiare di interventi di consulenza dietetica per migliorare i risultati del trattamento parodontale e il mantenimento della stabilità parodontale. Questi interventi possono consistere nell'istruzione del paziente, inclusi brevi consigli dietetici e, in casi specifici, il rinvio del paziente a uno specialista in nutrizione.

Prove disponibili. Nella revisione sistematica (Ramseier et al., 2020), sono stati identificati sette studi sull'impatto della consulenza dietetica (principalmente sulla riduzione dell'assunzione di grassi, meno zuccheri liberi e sale, aumento dell'assunzione di frutta e

verdura) in pazienti con parodontite (con o senza altre comorbidità ): tre studi randomizzati (6 mesi, 8 settimane, 4 settimane) e quattro studi prospettici (12 mesi, 24 settimane, 12 settimane, 4 settimane), eseguiti in ambito ospedaliero e universitario. Gli interventi terapeutici parodontali non erano chiaramente definiti, sebbene nella RCT a 6 mesi il trattamento parodontale facesse parte del protocollo. Alcuni studi hanno mostrato miglioramenti significativi nei parametri parodontali, ma l'RCT con il follow-up più lungo non è stato in grado di identificare benefici significativi (Zare Javid, Seal, Heasman e Moynihan, 2014).

Nella revisione sistematica (Ramseier et al., 2020), sono stati identificati due studi specifici sull'impatto della consulenza dietetica finalizzata alla riduzione dei carboidrati (zuccheri liberi) nei pazienti con gengivite / parodontite, un RCT di 4 settimane (inclusi anche i pazienti con gengivite) e uno studio prospettico di 24 settimane. Gli interventi terapeutici parodontali non erano chiaramente definiti. Entrambi gli studi hanno riportato un miglioramento degli indici gengivali.

Ulteriori fattori sono stati discussi nella valutazione complessiva del controllo dei fattori di rischio.

*Qual è l'efficacia delle modifiche dello stile di vita volte alla perdita di peso nella terapia della parodontite?*

<b>Raccomandazione basata sull'evidenza 1.10</b>
<b>Non sappiamo se</b> gli interventi mirati alla perdita di peso attraverso cambiamenti nello stile di vita possano avere un impatto positivo sulla terapia della parodontite.
<b>Letteratura di supporto</b> (Ramseier et al., 2020)
<b>Qualità dell'evidenza</b> Cinque studi prospettici
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado 0 – Affermazione - non chiaro, sono necessarie ulteriori ricerche
<b>Forza del consenso</b> Consenso [0% del gruppo astenuto per potenziale conflitto di interessi CoI]

### *Background*

Intervento terapeutico. Le prove disponibili suggeriscono che le azioni intraprese per la perdita di peso possono migliorare sia il trattamento sia l'esito a lungo termine delle malattie croniche non trasmissibili. Nei pazienti con parodontite, queste azioni possono consistere in messaggi educativi specifici adeguati all'età e alla salute generale dei pazienti. Queste azioni dovrebbero essere accompagnate da cambiamenti comportamentali positivi verso diete più sane e aumento dell'attività fisica (esercizio).

Prove di evidenza disponibili. Nella revisione sistematica (Ramseier et al., 2020), sono stati identificati cinque studi prospettici, in pazienti con gengivite / parodontite obesi, sull'impatto degli interventi di perdita di peso, con diversi follow-up (18 mesi, 12 mesi, 24 settimane e due studi di 12 settimane). Gli interventi parodontali non erano chiaramente definiti. L'intensità delle modifiche dello stile di vita miranti a interventi di perdita di peso variava da un briefing,

seguito da una consulenza nel cambiamento di dieta verso una dieta ricca di fibre e povera di grassi di 8 settimane o a un programma di riduzione del peso con modifiche dello stile di vita e dell'esercizio fisico. Tre studi hanno riportato esiti parodontali benefici e, gli altri due, nessuna differenza.

Ulteriori fattori sono stati discussi nella valutazione complessiva del controllo dei fattori di rischio.

## **Raccomandazioni cliniche: seconda fase della terapia**

La seconda fase della terapia (nota anche come terapia causale) è finalizzata all'eliminazione (riduzione) del biofilm e del tartaro subgingivale e può essere associata alla rimozione della superficie radicolare (cemento). Le procedure mirate a questi obiettivi hanno ricevuto nella letteratura scientifica nomi diversi: debridement subgingivale, scaling subgingivale, levigatura radicolare, ecc. (Kieser, 1994). In queste linee guida, abbiamo concordato di utilizzare il termine "strumentazione subgingivale" per tutte le procedure non chirurgiche, eseguite con strumenti manuali (ad es. curette) o meccanici (ad es. dispositivi sonici / ultrasonici) appositamente progettati per ottenere l'accesso alla superficie radicolare nell'ambiente sottogingivale e per rimuovere biofilm e tartaro subgingivale. Questa seconda fase della terapia richiede che le misure descritte nella prima fase della terapia siano già state applicate.

Inoltre, la strumentazione subgingivale può essere integrata con i seguenti interventi aggiuntivi:

- Uso di agenti fisici o chimici aggiuntivi.
- Uso di agenti aggiuntivi modulanti la reazione dell'ospite (locali o sistemici).
- Uso di antimicrobici ausiliari subgingivali applicati localmente.
- Uso di antimicrobici sistemici aggiuntivi.

### **Intervento terapeutico: strumentazione subgingivale**

*La strumentazione subgingivale è utile per il trattamento della parodontite?*

**Raccomandazione basata sull'evidenza (2.1)**

**Raccomandiamo di impiegare** la strumentazione subgingivale per trattare la parodontite per ridurre le profondità di sondaggio, l'infiammazione gengivale e il numero dei siti affetti.

**Letteratura di supporto** (Suvan et al., 2019)

**Qualità dell'evidenza:** un RCT a tre mesi (n=169 pazienti) 11 studi prospettici

**Grado di raccomandazione:** Grado A - ↑↑

**Forza di consenso** Consenso unanime [2.6% del gruppo astenuto per potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. La strumentazione subgingivale mira a ridurre l'infiammazione dei tessuti molli rimuovendo i depositi duri e molli dalla superficie del dente. Il fine ultimo del trattamento è la chiusura della tasca, definita dalla profondità di sondaggio della tasca (PPD)  $\leq 4$  mm e dall'assenza di sanguinamento al sondaggio (BOP).

Prove di evidenza disponibili. Un RCT su 169 pazienti con risultati a 3 mesi riporta le domande in formato PICOS. Sono stati analizzati ulteriori 11 studi prospettici (n = 258) con un follow-up di  $\geq 6$  mesi che hanno preso in considerazione le misurazioni di base e le riduzioni post-trattamento della profondità di sondaggio (esito primario) e di sanguinamento al sondaggio e percentuale di tasche chiuse (esiti secondari).

Rischio di interpretazione scorretta. La valutazione della qualità dello studio ha identificato un basso rischio di interpretazione scorretta in tutti gli studi tranne uno, che presentava un rischio elevato di interpretazione scorretta.

Consistenza. Le prove di evidenza sono state coerenti in tutti gli 11 studi che sono stati inclusi nell'analisi pre- e post-trattamento e l'evidenza è stata quindi considerata forte. I risultati riportati dal paziente sono stati riportati in modo incoerente e gli eventi avversi, quando riportati, erano rari. Non sono state osservate indicazioni di interpretazione scorretta nella pubblicazione, ma l'eterogeneità era elevata.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Le prove di evidenza suggeriscono una riduzione media di PPD di 1,7 mm a 6/8 mesi, una proporzione media di tasche chiuse del 74% e una riduzione media di BOP del 63%. I siti più profondi ( $> 6$  mm) hanno mostrato una riduzione media maggiore del PPD di 2,6 mm.

Equilibrio tra benefici e danni. Una considerazione globale di beneficio rispetto al danno della strumentazione subgingivale sostiene la forza della raccomandazione.

Considerazioni etiche. La valutazione dell'efficacia del debridement sottogingivale è eticamente impegnativa in quanto comporterebbe il confronto con casi trattati senza alcun intervento subgingivale. A causa della mancanza di RCT rilevanti, sono stati inclusi studi prospettici e i loro dati sono stati analizzati.

Applicabilità. La maggior parte degli studi è stata condotta in ambienti di ricerca ben controllati e includeva popolazioni specificamente selezionate, vale a dire quelle senza patologie sistemiche. Sebbene i risultati di studi condotti su popolazioni con malattie sistemiche non siano stati inclusi nella revisione sistematica, esiste un consenso sul fatto che la strumentazione subgingivale sia efficace in questi gruppi (Sanz et al., 2018; Sanz et al., 2019), ma l'entità dell'effetto richiede ulteriori studi. Le prove di evidenza presentate illustrano "efficacia" anziché "efficienza", pertanto non è chiaro se questi dati si possano genericamente applicare alle impostazioni dello studio dentistico.

*I risultati del trattamento della strumentazione subgingivale sono migliori dopo l'uso di strumenti manuali, motorizzati (sonici / ultrasonici) o una loro combinazione?*

<b>Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (2.2)</b>
<b>Raccomandiamo di effettuare</b> la strumentazione parodontale subgingivale con strumenti manuali o meccanici (sonici / ultrasonici), da soli o in combinazione.
<b>Letteratura di supporto</b> (Suvan et al., 2019)
<b>Qualità dell'evidenza:</b> Quattro RCT (n=132) con follow-up di $\geq 6$ mesi.
<b>Grado di raccomandazione:</b> Grado A - $\uparrow\uparrow$
<b>Forza del consenso</b> Consenso unanime [6.2% del gruppo astenuto per potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. Sono disponibili numerosi tipi di strumenti per eseguire la strumentazione subgingivale.

Prove di evidenza disponibili. Sono stati inclusi quattro RCT (n = 132) con un basso rischio complessivo di interpretazione scorretta. I risultati sono stati valutati a 6/8 mesi per la riduzione della PPD (esito primario) e guadagno del livello di attacco clinico (CAL) (esito secondario).

Rischio di interpretazione scorretta. La valutazione della qualità degli studi ha identificato tutti e 4 gli studi come a basso rischio di interpretazione scorretta.

Consistenza. Le prove di evidenza hanno dimostrato che i risultati del trattamento non dipendevano dal tipo di strumento utilizzato. Le prove sono state considerate forti e coerenti. Non sono state osservate indicazioni di interpretazione scorretta della pubblicazione, ma l'eterogeneità era elevata.

Rilevanza clinica. Non sono state osservate differenze clinicamente o statisticamente significative tra i diversi tipi di strumenti.

Equilibrio tra benefici e danni. L'uso di ogni tipo di strumenti è sensibile alla tecnica e quindi richiede un addestramento specifico. I risultati riferiti dai pazienti sono stati riportati in modo incoerente. Se presenti, non sono state rilevate evidenti differenze tra strumenti manuali e meccanici in termini di sensibilità post-operatoria.

Considerazioni etiche. Esiste un potenziale dilemma etico in quanto le preferenze del paziente possono essere in conflitto con le preferenze del clinico in termini di tipo di strumento. L'autonomia del paziente deve essere rispettata.

Considerazioni economiche. Il rapporto costo-efficacia non è stato valutato in questi studi. Inoltre, non ci sono prove che l'uso di un tipo di strumento sia superiore in termini di tempo di trattamento richiesto.

Applicabilità. La maggior parte degli studi è stata condotta in ambienti di ricerca ben controllati, in popolazioni specificamente selezionate e in anestesia locale. I clinici devono essere consapevoli del fatto che le scelte di nuovi strumenti (ad es. Mini strumenti) non sono

state valutate negli studi disponibili. La scelta dello strumento dovrebbe basarsi sull'esperienza / abilità e sulle preferenze dell'operatore insieme a quelle del paziente.

*Gli esiti terapeutici della strumentazione subgingivale sono migliori se eseguiti a quadranti in più visite o come procedura sulla bocca intera (entro le 24 ore)?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (2.3)
<b>Suggeriamo</b> che la strumentazione subgingivale <b>possa essere eseguita a quadranti in più visite o come procedura sulla bocca intera (entro le 24 ore)</b>
<b>Letteratura di supporto</b> (Suvan et al., 2019)
<b>Qualità dell'evidenza:</b> otto RCT (n=212) con follow-up di $\geq 6$ mesi.
<b>Grado di raccomandazione:</b> Grado B - $\uparrow$
<b>Forza del consenso</b> Forte consenso [3.8% del gruppo astenuto per potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. La strumentazione subgingivale è stata tradizionalmente eseguita in sedute multiple (ad es. a quadranti). In alternativa, sono stati proposti protocolli a bocca intera. I protocolli a bocca intera includevano la terapia a stadio singolo e in due fasi entro 24 ore, tuttavia i protocolli che includono l'uso di antisettici (disinfezione a bocca intera) non sono stati inclusi in questa analisi.

Prove di evidenza disponibili. Otto RCT (n = 212) con un follow-up di  $\geq 6$  mesi sono stati inclusi dimostrando un basso rischio di scorretta interpretazione. Le misure di risultato riportate furono riduzione del PPD (esito primario), aumento della CAL, riduzione del BOP e chiusura delle tasche (esiti secondari).

Rischio di scorretta interpretazione. La valutazione della qualità degli studi ha identificato tutti gli 8 studi come a basso rischio di scorretta interpretazione.

Consistenza. Le prove di evidenza hanno suggerito che i risultati del trattamento non dipendevano dal tipo di esecuzione (protocollo) impiegato. Le prove sono state considerate forti e coerenti. Non sono state osservate indicazioni di scorretta interpretazione nella pubblicazione e l'eterogeneità era bassa. I risultati confermano i risultati di una recente revisione sistematica Cochrane (Eberhard, Jepsen, Jervoe-Storm, Needleman e Worthington, 2015).

Rilevanza clinica. Non sono state osservate differenze sostanziali tra le due modalità di trattamento.

Equilibrio tra benefici e danni. I clinici devono essere consapevoli che esistono evidenze di implicazioni sistemiche (ad es. risposta infiammatoria sistemica acuta) nei protocolli a bocca intera. Pertanto, tale approccio dovrebbe sempre includere un'attenta considerazione dello stato di salute generale del paziente.

Considerazioni etiche. Esiste un potenziale dilemma etico in quanto le preferenze del paziente possono essere in conflitto con le raccomandazioni del clinico in termini di modalità di erogazione del trattamento. L'autonomia del paziente deve essere rispettata.

Considerazioni legali. Dovrebbero essere considerati i potenziali effetti sistemici avversi dei protocolli di trattamento a bocca intera in alcuni pazienti a rischio.

Considerazioni economiche. Sono disponibili limitate prove sul rapporto efficacia/costi delle diverse modalità di esecuzione.

Preferenze del paziente. I risultati riferiti dai pazienti sono stati riportati in modo incoerente e non ci sono prove a supporto di un approccio rispetto all'altro. Nella presente analisi non sono stati riportati casi di aumento del disagio e degli effetti collaterali evidenti negli studi sulla disinfezione a bocca intera.

Applicabilità. La maggior parte degli studi è stata condotta in ambienti ben controllati, includendo popolazioni specificamente selezionate e sono stati condotti in diversi continenti.

### **Intervento terapeutico: uso di agenti fisici aggiuntivi alla strumentazione subgengivale**

*I risultati del trattamento con l'applicazione aggiuntiva di laser sono superiori alla sola strumentazione subgengivale non chirurgica?*

<b>Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (2.4)</b>
<b>Suggeriamo di non usare</b> il laser come applicazione aggiuntiva alla strumentazione subgengivale.
<b>Letteratura di supporto</b> (Suvan et al., 2019)
<b>Qualità dell'evidenza:</b> 2 RCT (n=46, lunghezza d'onda 2780 nm e 2940 nm) e 3 RCT (n=101, gamma di lunghezze d'onda 810-980 nm) con risultati a sei mesi. 2 RCT riferiscono medie modifiche di PPD.
<b>Grado di raccomandazione:</b> Grado B - ↓
<b>Forza del consenso</b> Maggioranza Semplice [3.8% del gruppo astenuto per potenziale conflitto di interessi (CoI)]

#### *Background*

Intervento terapeutico. I laser offrono il potenziale per migliorare i risultati dei protocolli di trattamento della superficie radicolare subgengivale se usati in aggiunta alla tradizionale strumentazione della superficie radicolare. A seconda della lunghezza d'onda e delle impostazioni impiegate, alcuni laser possono asportare il tartaro subgengivale ed esercitare effetti antimicrobici. Le prove di evidenza riportate per informare queste linee guida hanno raggruppato i laser in due principali categorie di lunghezze d'onda: laser con un intervallo di lunghezze d'onda di 2780-2940 nm e laser con un intervallo di lunghezze d'onda di 810-980 nm.

Prove di evidenza disponibili. Erano disponibili prove di evidenza provenienti da cinque studi randomizzati (totale n = 147) con un follow-up di  $\geq 6$  mesi e una singola applicazione laser.

Sono stati presi in considerazione solo studi RCT che indicano medie modifiche della PPD e questa raccomandazione è stata fatta alla luce di questo approccio alla revisione sistematica.

Rischio di scorretta interpretazione. La maggior parte degli studi ha mostrato un rischio incerto di scorretta interpretazione.

Consistenza. Gli studi differivano in termini di tipo di laser, diametro della punta, lunghezza d'onda, modalità di trattamento parodontale, numero di siti trattati, popolazione e diverse possibili combinazioni di questi parametri.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Non ci sono prove di evidenza sufficienti per raccomandare l'applicazione aggiuntiva dei laser alla strumentazione subgingivale.

Equilibrio tra benefici e danni. La maggior parte degli studi non ha riportato potenziali danni o effetti avversi.

Considerazioni economiche. I costi aggiuntivi associati alla terapia laser aggiuntiva potrebbero non essere giustificati.

Preferenze del paziente. I risultati riportati dai pazienti sono stati riportati raramente.

Applicabilità. La maggior parte degli studi è stata condotta in contesti universitari, includeva popolazioni selezionate in modo specifico e sono state condotte in diversi paesi.

*I risultati del trattamento con l'aggiunta di terapia antimicrobica fotodinamica (aPDT) sono superiori a quelli della sola strumentazione subgingivale non chirurgica?*

<b>Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (2.5)</b>
<b>Suggeriamo di non usare</b> aPDT aggiuntivo a intervalli di lunghezze d'onda di 660-670 nm o 800-900 nm in pazienti con parodontite.
<b>Letteratura di supporto</b> (Salvi et al., 2019)
<b>Qualità delle prove di evidenza:</b> 5 RCT (n = 121, intervallo di lunghezze d'onda 660-670 nm e intervallo di lunghezze d'onda 800-900 nm) con singola applicazione aPDT che riporta risultati di 6 mesi. 3 RCT hanno segnalato cambiamenti medi di PPD.
<b>Grado di raccomandazione:</b> Grado B -↓
<b>Forza del consenso</b> Consenso (1.3% del gruppo astenuto per potenziale conflitto di interessi (CoI))

### *Background*

Intervento. La terapia fotodinamica antimicrobica aggiuntiva (aPDT) è un approccio utilizzato per migliorare gli effetti antimicrobici dei tradizionali metodi di decontaminazione della superficie radicolare. Funziona attaccando un colorante fotosensibilizzante alla membrana cellulare esterna normalmente impermeabile dei batteri Gram-negativi, quindi utilizza la luce laser per generare forme reattive dell'ossigeno attraverso il colorante legato alla membrana per distruggere localmente quei batteri.

Prove di evidenza disponibili. Le prove disponibili erano fornite da cinque RCT (n = 121) con un follow-up di  $\geq 6$  mesi e una singola applicazione di aPDT. Solo studi RCT che

evidenziavano medie modifiche della PPD sono stati inclusi nella meta-analisi e questa raccomandazione è stata fatta alla luce di questo approccio alla revisione sistematica.

Rischio di scorretta interpretazione. La maggior parte degli studi ha mostrato un rischio non chiaro di scorretta interpretazione.

Consistenza. È stata identificata una sostanziale eterogeneità tra gli studi, in termini di tipo di laser, fotosensibilizzatore, lunghezza d'onda, modalità di trattamento parodontale, numero di siti trattati, popolazione e diverse possibili combinazioni di questi parametri.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Non sono stati osservati benefici con l'applicazione aggiuntiva di aPDT.

Equilibrio tra benefici e danni. La maggior parte degli studi non ha riportato, nella voce eventi avversi, danni associati all'applicazione aggiuntiva di aPDT.

Considerazioni economiche. I costi aggiuntivi associati alla terapia laser aggiuntiva potrebbero non essere giustificati.

Preferenze del paziente. I risultati riportati dai pazienti sono stati riportati raramente e non ci sono prove a supporto di un approccio rispetto all'altro.

Applicabilità. Tutti gli studi sono stati condotti in contesti universitari o centri specialistici ben controllati, includendo popolazioni specificamente selezionate e sono stati condotti in un numero di paesi diversi.

### **Intervento terapeutico: utilizzo di agenti di modulazione dell'ospite aggiuntivi (locali o sistemici) per strumentazione subgingivale**

*L'uso aggiuntivo locale delle statine migliora l'esito clinico della strumentazione subgingivale?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (2.6)
<b>Raccomandiamo di non usare</b> la somministrazione locale di statine in gel (atorvastatina, simvastatina, rosuvastatina) come terapia aggiunta alla strumentazione subgingivale.
<b>Letteratura di supporto</b> (Donos et al., 2019)
<b>Qualità dell'evidenza:</b> Dodici RCTs (n= 753) con controllo di placebo, per atorvastatina 1.2% (6 RCTs, n= 180), simvastatina gel 1.2% (5 RCTs, n=118) e rosuvastatina gel 1.2% (4 RCTs, n= 122)
<b>Grado di raccomandazione:</b> Grade A - ↓↓
<b>Forza di consenso</b> Forte consenso (0% del gruppo astenuto per potenziale conflitto di interessi (CoI))

#### *Background*

Intervento terapeutico. È noto che le statine hanno effetti farmacologici pleiotropici oltre alle loro proprietà ipolipidemiche. Questi includono effetti antiossidanti e antinfiammatori, la stimolazione dell'angiogenesi, il miglioramento della funzione endoteliale e la regolazione positiva dei percorsi di formazione ossea (Adam & Laufs, 2008; Mennickent, Bravo, Calvo, & Avello, 2008; Petit et al., 2019). Recenti evidenze suggeriscono che le statine possono anche

attenuare l'infiammazione parodontale, come dimostrato da una diminuzione dei mediatori proinfiammatori e dall'aumento dei mediatori antinfiammatori all'interno del fluido crevicolare gengivale (GCF) dei pazienti con parodontite (Cicek Ari et al., 2016).

Prove di evidenza disponibili. 12 RCT controllati con placebo (n = 753), tutti derivati dallo stesso gruppo di ricerca, hanno valutato l'effetto dei gel di statina per applicazione locale nella terapia aggiuntiva non chirurgica per difetti infraossei o di forzazione di classe II. È stata riportata una riduzione della PPD (esito primario) a 6 e 9 mesi per atorvastatina all'1,2% (6 RCT, n = 180), gel di simvastatina all'1,2% (5 RCT, n = 118) e gel di rosuvastatina all'1,2% (4 RCT, n = 122). La meta-analisi è stata eseguita su 9 studi randomizzati (n = 607).

Rischio di scorretta interpretazione. E' presente un moderato rischio complessivo di scorretta interpretazione negli studi analizzati. Tre su 12 studi hanno presentato un rischio elevato di scorretta interpretazione in almeno un dominio. Uno studio era moderatamente sottodimensionato. Mentre le aziende farmaceutiche hanno fornito le statine negli studi inclusi, il livello di coinvolgimento dell'industria nell'analisi e nell'interpretazione dei risultati non era chiaro.

Consistenza. La meta-analisi di nove RCT in cui le statine erano state applicate a un singolo sito per paziente ha dimostrato che l'applicazione locale aggiuntiva di gel di statina all'1,2% nei difetti infraossei ha portato a una differenza media nella riduzione della PPD di 1,83 mm (intervallo di confidenza al 95% - IC [1,31; 2,36]) a 6 mesi e di 2,25 mm (IC 95% [1,88; 2,61]) a 9 mesi. Solo uno studio ha studiato le statine applicate localmente in difetti di forzazione di classe II.

Rilevanza clinica. Sebbene le stime medie suggerissero un beneficio clinicamente significativo dall'aggiunta di gel di statina alla strumentazione sottogengivale, c'era un ampio intervallo di predizione della riduzione della PPD a 6 mesi (da -0,08 mm a 3,74 mm) e quella a 12 mesi (95,1%) che indicava un'ampia eterogeneità dei dati e pertanto la necessità di adottare cautela nel valutare l'efficacia delle statine. Mentre l'intervallo di previsione a 9 mesi (da 1,16 mm a 3,34 mm) è migliorato rispetto ai risultati a 6 mesi, l'eterogeneità (statistica I<sup>2</sup>) del 65,4% ha ancora indicato una moderata incoerenza nei risultati. Poiché i risultati dei diversi gel di statina sono stati considerati come gruppo durante la meta-analisi, non è possibile trarre conclusioni definitive su quale statina offrisse una maggiore efficacia.

Equilibrio tra benefici e danni. Tutti gli studi inclusi nella revisione hanno riportato che i pazienti tolleravano bene le statine locali, senza complicazioni, reazioni avverse / effetti collaterali o sintomi allergici.

Considerazioni economiche. Vi è un costo aggiuntivo associato all'uso di statine che deve essere sopportato dal paziente.

Considerazioni etiche e legali. Le formulazioni di statine incluse nella revisione sistematica sono "off-label" (uso non previsto) e non è disponibile una formulazione approvata con adeguato controllo di qualità delle buone pratiche di fabbricazione (Good Manufacturing Practice, GMP) e la convalida della sicurezza del paziente.

Applicabilità. Lo stesso gruppo di ricerca ha pubblicato tutti i dati all'interno degli RCT, limitando così la generalizzabilità dei risultati, che dovranno in futuro essere confermati in RCT più grandi (multicentrici) da gruppi indipendenti, con analisi multilivello per tenere conto di potenziali fattori di confusione (ad es. anamnesi, storia del fumo). Inoltre, studi futuri dovranno chiarire quale tipo di statina è più efficace.

## L'uso aggiuntivo dei probiotici migliora il risultato clinico della strumentazione subgingivale?

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (2.7)
<b>Sugeriamo di non usare</b> probiotici come terapia aggiuntiva alla strumentazione subgingivale
<b>Letteratura di supporto</b> (Donos et al., 2019)
<b>Qualità dell'evidenza:</b> cinque preparazioni di probiotici per test RCT controllati con placebo (n = 176) contenenti <i>L. ramnosus</i> SP1, <i>L. reuteri</i> o la combinazione di <i>S. oralis</i> KJ3, <i>S. uberis</i> KJ2 e <i>S. rattus</i> JH145
<b>Grado di raccomandazione:</b> Grado B -↓
<b>Forza del consenso</b> Consenso [0% del gruppo astenuto per potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### Background

Intervento terapeutico. I probiotici sono definiti come "microrganismi vitali che, se somministrati in quantità adeguate, conferiscono un beneficio alla salute dell'ospite" (FAO / OMS). È stato suggerito che i probiotici possono alterare l'ecologia delle nicchie microambientali come le tasche parodontali e come tali possono interrompere un'accertata disbiosi. Ciò può ristabilire una flora simbiotica e un'interazione benefica con l'ospite attraverso diversi meccanismi tra cui la modulazione della risposta immuno-infiammatoria, la regolazione delle sostanze antibatteriche e l'esclusione di potenziali agenti patogeni mediante una competizione nutrizionale e spaziale (Gatej, Gully, Gibson e Bartold, 2017). Queste linee guida non includono prove di evidenza riguardo all'uso dei probiotici nella terapia parodontale di supporto.

Prove di evidenza disponibili. Cinque RCT controllati con placebo (n = 176) hanno valutato l'effetto aggiuntivo dei probiotici alla strumentazione subgingivale. Due studi dello stesso gruppo hanno utilizzato un preparato contenente *L. ramnosus* SP1 ( $2 \times 10^7$  unità formanti colonie). Altri due RCT di un altro gruppo di ricerca hanno utilizzato un preparato contenente *L. reuteri*. Uno studio ha valutato una combinazione di *S. oralis* KJ3, *S. uberis* KJ2 e *S. rattus* JH145. La meta-analisi è stata eseguita sulla riduzione della PPD (risultato primario) a 6 mesi. Rischio di scorretta interpretazione. Tutti gli studi avevano un basso rischio complessivo di scorretta interpretazione. Due dei 5 studi hanno dichiarato la sponsorizzazione da parte dell'industria e tre hanno ricevuto i probiotici dall'industria.

Consistenza. La meta-analisi di 5 studi randomizzati ha dimostrato che, rispetto al placebo, il trattamento con probiotici ha determinato una differenza media nella riduzione della PPD di 0,38 mm (IC al 95% [-0,14; 0,90]) a 6 mesi. L'intervallo di confidenza e la statistica  $I^2$  (93,3%) hanno suggerito una notevole eterogeneità per l'effetto del trattamento con le diverse formulazioni.

Rilevanza clinica. La differenza media stimata nella riduzione della PPD tra probiotici e placebo non era statisticamente significativa ed era di rilevanza clinica limitata (differenza <0,5 mm). Inoltre, due gruppi hanno pubblicato quattro dei cinque RCT inclusi, ciascuno di essi utilizzando una diversa formulazione probiotica. I preparati contenenti *Lactobacillus*

*reuteri* sono stati i soli a dimostrare un miglioramento della riduzione della PPD. Dato che i probiotici abbracciano una vasta gamma di microrganismi e tipi di preparati, la combinazione di tali dati all'interno della stessa meta-analisi rappresenta una sfida interpretativa.

Equilibrio tra benefici e danni. Tutte le formulazioni sembravano essere sicure e i pazienti non hanno riportato effetti avversi.

Considerazioni economiche. Vi è un costo aggiuntivo a carico del paziente associato all'uso di probiotici.

Applicabilità. Tutti gli studi sono stati condotti in due paesi. Non è stato possibile trarre conclusioni sull'efficacia dei probiotici in aggiunta alla strumentazione subgingivale.

*L'uso aggiuntivo alla strumentazione subgingivale della doxiciclina sub-antimicrobica (SDD) per via sistemica migliora i risultati clinici?*

<b>Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (2.8)</b>
<b>Sugeriamo di non usare</b> doxiciclina sub-antimicrobica (SDD) per via sistemica in aggiunta alla strumentazione subgingivale.
<b>Letteratura di supporto</b> (Donos et al., 2019)
<b>Qualità dell'evidenza:</b> Otto RCT controllati con placebo (14 pubblicazioni, n = 610). La meta-analisi sulla riduzione della PPD è stata eseguita con 5 studi randomizzati (n = 484)
<b>Grado di raccomandazione:</b> Grado B - ↓
<b>Forza del consenso</b> Consenso [l'1,3% del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### *Background*

Intervento. La doxiciclina sub-antimicrobica (fino a 40 mg al giorno) è un farmaco sistemico impiegato specificamente per le sue proprietà antinfiammatorie rispetto alle sue proprietà antimicrobiche. La formulazione offre attività anti-collagenolitica, che può essere utile nel ridurre la disgregazione del tessuto connettivo e aumentare le risposte di guarigione a seguito di strumentazione subgingivale nei pazienti con parodontite.

Prove di evidenza disponibili. Otto RCT controllati con placebo (14 pubblicazioni, n = 610) hanno riferito sull'uso sistemico di una dose di doxiciclina sub-antimicrobica (SDD) (fino a 40 mg al giorno) in combinazione con strumentazione subgingivale. La meta-analisi sulla riduzione della PPD (esito primario) a 6 mesi dopo la strumentazione subgingivale è stata eseguita su cinque studi randomizzati (n = 484).

Rischio di scorretta interpretazione. Uno studio è stato considerato ad alto rischio di scorretta interpretazione e gli studi rimanenti hanno presentato preoccupazioni in alcuni settori. Dei cinque studi inclusi nella meta-analisi, tre hanno dichiarato sponsorizzazione da parte dell'industria, uno è stato sponsorizzato dall'istituzione accademica e il quinto non ha dichiarato finanziamenti.

Consistenza. La revisione sistematica comprendeva i dati di otto RCT, ma la meta-analisi è stata eseguita su cinque RCT, che hanno suddiviso le tasche in moderate (4-6 mm) verso profonde ( $\geq 7$ mm). I risultati sono stati coerenti in tutti gli studi. La statistica  $I^2$  era 0% (IC 95% [0%; 64,1%]) sia per le tasche moderate che per quelle profonde. Due RCT su cinque

studi inclusi non hanno riportato il calcolo della potenza. I rigidi protocolli sperimentali impiegati dai cinque studi inclusi nella meta-analisi limitano la generalizzabilità dei risultati.

Rilevanza clinica degli esiti e dimensione dell'effetto. Ulteriori riduzioni di PPD riportate in seguito all'uso di SDD sono state di 0,22 mm a 6 mesi e 0,3 mm a 9 mesi in tasche con profondità moderata. L'intervallo di predizione medio variava da 0,06 mm a 0,38 mm a 6 mesi e da 0,15 mm a 0,45 mm a 9 mesi. Nei siti profondi, le riduzioni aggiuntive di PPD erano più rilevanti clinicamente, con 0,68 mm di riduzione addizionale di PPD a 6 mesi e 0,62 mm a 9 mesi. L'intervallo di predizione medio variava da 0,34 mm a 1,02 mm a 6 mesi e da 0,28 mm a 0,96 mm a 9 mesi. La percentuale di chiusura delle tasche non è stata riportata.

Equilibrio tra benefici e danni. La maggior parte degli studi su SDD non ha riportato eventi dannosi gravi o abbandono dei pazienti direttamente attribuibili al farmaco. Tuttavia, è noto che la doxiciclina può portare a un aumento degli enzimi epatici, che era evidente per alcuni pazienti nei risultati di un RCT incluso nella revisione sistematica (Caton et al., 2000, 2001). La sostenibilità dei benefici o degli eventi avversi oltre il periodo di tempo dello studio non è nota.

Considerazioni etiche. È necessario prendere in considerazione le attuali politiche sanitarie in materia di gestione degli antibiotici e le relative preoccupazioni in materia di salute pubblica relative alla crescente resistenza agli antibiotici. Gli effetti sistemici di un farmaco assunto per un periodo di 6-9 mesi durante la fase iniziale della strumentazione subgingivale richiedono un'attenta considerazione quando si estrapolano i risultati degli studi di ricerca controllata per introdurli nella pratica clinica generale.

Considerazioni legali. SDD non è approvato o disponibile in alcuni paesi europei.

Considerazioni economiche. Vi è un costo a carico del paziente associato all'uso dell'SDD.

Applicabilità. L'SDD è efficace soprattutto nei siti profondi ( $\geq 7$  mm), sebbene l'SDD sia usato come trattamento sistemico piuttosto che sito-specifico. La significatività clinica in siti profondi (0,68 mm a 6 mesi e 0,62 mm a 9 mesi) è piccola, dato che un ritrattamento con sbrigliamento radicolare non chirurgico potrebbe produrre ulteriori riduzioni di PPD e sistemi locali di rilascio di farmaci possono produrre effetti di simili dimensioni. Inoltre, i cinque studi che hanno stratificato i risultati in base alla profondità della tasca non hanno presentato un piano statistico studiato *a priori* per stratificare i risultati in quel modo.

*L'uso aggiuntivo alla strumentazione subgingivale di bifosfonati per via sistemica o locale migliora i risultati clinici?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (2.9)
<b>Raccomandiamo di non usare</b> gel di bifosfonati (BP) applicati localmente o bifosfonati per via sistemica, in aggiunta alla strumentazione subgingivale
<b>Letteratura di supporto</b> (Donos et al., 2019)
<b>Qualità dell'evidenza:</b> sette RCT controllati con placebo (n = 348), con applicazione locale di gel di alendronato all'1% (6 studi) e gel di zolendronato allo 0,5% (1 studio);
<b>Grado di raccomandazione:</b> Grado A -↓↓
<b>Forza del consenso</b> Forte consenso (lo 0% del gruppo si è astenuto a causa di un potenziale conflitto di interesse (COI))

## *Background*

Intervento terapeutico. I bifosfonati (BP) sono una classe di agenti anti-riassorbitivi che agiscono principalmente inibendo l'attività degli osteoclasti. I BP possono anche inibire direttamente gli enzimi degradativi dell'ospite come le metalloproteinasi della matrice rilasciate dagli osteoclasti e altre cellule del parodonto. Esistono anche prove del fatto che i BP riducono l'apoptosi degli osteoblasti, aumentando così la densità ossea come risultato terapeutico complessivo. È quindi razionale l'ipotesi che le BP possano agire favorevolmente sul riassorbimento osseo alveolare mediato dall'infiammazione nei pazienti con parodontite (Badran, Kraehenmann, Guicheux e Soueidan, 2009).

Prove di evidenza disponibili. Sono stati identificati sette RCT controllati con placebo (n = 348), tutti dello stesso gruppo di ricerca, sulla applicazione locale di gel di alendronato all'1% (6 studi) e gel di zolendronato allo 0,5% (1 studio) in difetti infraossei o di forcazione di classe II.

È stata intrapresa una meta-analisi sulla riduzione della PPD a 6 mesi su cinque RCT (n = 228) utilizzando siti singoli o multipli per paziente con difetti infraossei. Due RCT controllati con placebo (n = 90) hanno valutato la somministrazione sistemica di BP (alendronato e risedronato).

Rischio di scorretta interpretazione. Dei nove studi inclusi, due erano ad alto rischio di scorretta interpretazione e sette si prestavano a dubbi in almeno uno dei settori dello strumento di valutazione del rischio di scorretta interpretazione. Uno studio era sottodimensionato. Tutti gli studi su BP applicati localmente sono stati pubblicati dallo stesso gruppo di ricerca. Mentre le aziende farmaceutiche hanno fornito i bisfosfonati per applicazione locale negli studi inclusi, il livello di coinvolgimento dell'industria nell'analisi e nell'interpretazione dei risultati non è chiaro.

Consistenza. Erano disponibili nove studi randomizzati, due dei quali riguardavano la somministrazione sistemica di BP. Pertanto non è stata intrapresa alcuna meta-analisi per BP sistemici. Dei sette studi randomizzati concernenti l'applicazione locale di BP, cinque riguardavano difetti infrarossi (4 impiegavano gel di alendronato all'1% e 1 studio usava gel di zolendronato allo 0,5% ), mentre due studi sono stati intrapresi su difetti della forcazione di classe II (tutti con gel di alendronato all'1%). Una meta-analisi su cinque studi che utilizzavano siti singoli o multipli per paziente, ha dimostrato un beneficio significativo in termini di riduzione della PPD di 2,15 mm (IC 95% [1,75; 2,54]) dopo 6 mesi dalla terapia parodontale non chirurgica in difetti infraossei, con un basso livello di eterogeneità ( $I^2 = 47,3\%$ ).

Rilevanza clinica. I risultati dei due studi sui BP per via sistemica erano scarsamente comparabili in quanto erano stati intrapresi in popolazioni diverse e presentavano diversi fattori confondenti (ad esempio il fumo).

Sebbene le stime medie suggerissero ulteriori benefici dall'uso aggiuntivo dei gel BP, si dovrebbe prenderne in considerazione l'uso combinato nella meta-analisi di studi che considerino siti singoli e multipli per paziente.

Equilibrio tra benefici e danni. La somministrazione di BP sia per via locale che sistemica risultava ben tollerata e non associata a gravi reazioni avverse negli studi riportati nella revisione sistematica. Considerazioni economiche. Vi è un costo aggiuntivo a carico del paziente associato all'uso dei bifosfonati .

Considerazioni etiche e legali. L'equilibrio tra i potenziali rischi riconosciuti (ad es. osteonecrosi dei mascellari) rispetto ai benefici, ha portato al consenso sul fatto che la somministrazione sistemica di BP non dovrebbe essere raccomandata nella gestione clinica

della perdita ossea parodontale. È importante notare che le formulazioni di gel BP sono “off-label” e non è disponibile una formulazione approvata con adeguato controllo di qualità (GMP) e validazione della sicurezza del paziente.

Applicabilità. Lo stesso gruppo / centro di ricerca ha pubblicato tutti i dati sui BP applicati localmente, quindi la possibilità di generalizzare i risultati richiede di essere sostanziata nel futuro da RCT più grandi (multicentrici), con analisi a più livelli che tengano conto di potenziali fattori confondenti (ad es. anamnesi, storia del fumo).

*L'uso aggiuntivo alla strumentazione subgingivale di farmaci antinfiammatori non steroidei sistemici / locali migliora i risultati clinici?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (2.10)
<b>Raccomandiamo di non usare</b> farmaci antinfiammatori non steroidei sistemici o locali (FANS) in aggiunta alla strumentazione subgingivale
<b>Letteratura di supporto</b> (Donos et al., 2019)
<b>Qualità dell'evidenza:</b> due RCT controllati con placebo (n = 88) per applicazione locale (dentifricio flurbiprofene all'1%; irrigazione con 200 ml di acido acetilsalicilico tamponato allo 0,3%); due RCT controllati con placebo (n = 133) per applicazioni sistemiche (celecoxib, diclofenac potassio)
<b>Grado di raccomandazione:</b> Grado A -↓↓
<b>Forza del consenso</b> Forte consenso [l'1,3% del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interesse (CoI)]

### Background

Intervento terapeutico. La parodontite è una malattia infiammatoria in cui le alterate risposte immunitarie-infiammatorie a un biofilm disbiotico portano alla distruzione del tessuto connettivo e alla perdita ossea. È quindi ragionevole ritenere che i farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) possano essere efficaci come terapie parodontali aggiuntive.

Prove di evidenza disponibili. Sono stati identificati due RCT controllati con placebo (n = 88) sull'applicazione locale, uno di dentifricio con flurbiprofene all'1% due volte al giorno per 12 mesi e un secondo con l'irrigazione giornaliera sottogingivale di 200 ml di acido acetilsalicilico tamponato allo 0,3%. Due RCT controllati con placebo (n = 133) sulle applicazioni sistemiche, un RCT con celecoxib sistemico (200 mg al giorno per 6 mesi) e un altro con un regime ciclico di diclofenac potassio (50 mg per 2 mesi, poi 2 mesi di riposo, poi 2 mesi con) sono stati inclusi. Tutti gli studi hanno riportato una riduzione della PPD a 6 mesi. Nessuna meta-analisi è stata eseguita a causa del numero limitato di studi identificati e della loro eterogeneità.

Rischio di scorretta interpretazione. Due studi su quattro sono stati considerati ad alto rischio di scorretta interpretazione. Tutti gli studi sui FANS o non hanno fornito informazioni sul

calcolo della dimensione del campione o erano sottodimensionati. Tutti gli studi hanno dichiarato finanziamenti da parte dell'industria.

Consistenza. Non è stato possibile intraprendere una meta-analisi della somministrazione locale o sistemica di FANS in aggiunta alla strumentazione sottogengivale, perché gli studi erano eterogenei (non confrontabili) in termini di farmaci impiegati e di modalità di somministrazione.

Rilevanza clinica. I FANS locali non hanno migliorato i risultati clinici della strumentazione subgengivale. I FANS sistemici hanno mostrato limitati benefici clinici, ma la loro eterogeneità non ha permesso di trarre conclusioni clinicamente significative.

Equilibrio tra benefici e danni. Non sono stati segnalati eventi avversi gravi.

Considerazioni etiche. L'uso a lungo termine di FANS sistemici comporta un rischio ben noto di effetti collaterali indesiderati, il che solleva preoccupazioni sul loro uso in aggiunta alla strumentazione subgengivale.

Considerazioni economiche. Ci sarebbe un costo per l'utilizzo dei FANS che alla fine si trasferirebbe sul paziente.

Applicabilità. Non incoraggiamo l'uso clinico quotidiano dei FANS sistemici, né di condurre studi futuri per testare questi farmaci nelle loro attuali formulazioni standard o regimi di dosaggio. Non è stato possibile trarre conclusioni significative sull'uso locale dei FANS. Sulla base delle attuali limitate evidenze, i FANS locali non hanno fornito benefici clinici.

*L'uso aggiuntivo di acidi grassi polinsaturi Omega-3 (PUFA) migliora il risultato clinico della strumentazione subgengivale?*

<b>Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (2.11)</b>
<b>Raccomandiamo di non usare</b> Omega-3 PUFA in aggiunta alla strumentazione subgengivale.
<b>Letteratura di supporto</b> (Donos et al., 2019)
<b>Qualità dell'evidenza:</b> Tre RCTs con controllo placebo (n= 160) con sei mesi di somministrazione di Omega-3 PUFA.
<b>Gradodi raccomandazione:</b> Grado A - ↓↓
<b>Forza di consenso</b> Consenso [0% del gruppo astenuto a causa del potenziale conflitto di interesse (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. La recente scoperta di mediatori lipidici pro-risoluzione di Serhan e collaboratori [rivisto da (Serhan, 2017)], alcuni dei quali sono prodotti dal metabolismo di due principali acidi grassi polinsaturi omega-3 (PUFA), vale a dire l'acido eicosapentaenoico (EPA) e l'acido docosaesaenoico (DHA) rispettivamente per i mediatori di risoluzioni di EPA e di DHA, solleva la potenzialità di usare PUFA dietetici essenziali come terapie aggiuntive di modulazione dell'ospite per il trattamento parodontale non chirurgico. Tuttavia, pochi studi hanno studiato la loro efficacia con studi sull'uomo.

Prove di evidenza disponibili. Tre RCT controllati con placebo (n = 160) con somministrazione di 6 mesi di PUFA Omega-3. L'eterogeneità nei progetti di studio ha precluso una meta-analisi. Un RCT ha studiato PUFA Omega-3 a basso dosaggio (6,25 mg di acido eicosapentaenoico -EPA e 19,9 mg di acido docosaesaenoico -DHA) due volte al giorno per 6 mesi; un secondo studio ha impiegato PUFA Omega-3 ad alte dosi (3 g) in combinazione con 81 mg di aspirina al giorno per 6 mesi; un terzo studio ha utilizzato 1 g di PUFA omega-3 due volte al giorno per 6 mesi. Tutti gli studi hanno fornito dati sulla riduzione della PPD a 6 mesi dalla strumentazione subgingivale. Nessuna meta-analisi è stata eseguita a causa del numero limitato di studi identificati e della loro eterogeneità.

Rischio di scorretta interpretazione. Uno studio su tre venne considerato ad alto rischio di scorretta interpretazione. Uno studio ha riportato il finanziamento da parte dell'industria, uno è stato sostenuto da un'università e uno non ha rivelato la fonte di finanziamento.

Consistenza. Non è stato possibile eseguire alcuna meta-analisi a causa del basso numero di studi disponibili e dell'eterogeneità degli studi in termini di dosaggi e formulazione proposti.

Rilevanza clinica. Poiché i tre RCT hanno utilizzato dosi e preparazioni diverse di PUFA Omega-3 e uno studio su tre ha combinato Omega-3 con aspirina 81 mg, non è stato possibile trarre conclusioni clinicamente significative dai dati.

Equilibrio tra benefici e danni. Non sono stati associati eventi avversi all'uso dei PUFA Omega-3 che sono essenzialmente integratori alimentari relativamente sicuri.

Considerazioni economiche. L'utilizzo dei PUFA omega-3 comporterebbe un costo che alla fine si trasferirebbe al paziente.

Applicabilità. Non ci sono dati sufficienti per supportare o confutare l'uso di PUFA Omega-3, sia come monoterapia sia come aggiunta terapeutica combinata alla strumentazione subgingivale. La combinazione di acidi grassi omega-3 e aspirina a basso dosaggio merita anche un'ulteriore valutazione del suo uso come coadiuvante nella gestione della parodontite.

*L'uso coadiuvante della metformina locale migliora l'esito clinico della strumentazione subgingivale?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (2.12)
<b>Raccomandiamo di non usare</b> la metformina per applicazione locale come coadiuvante della strumentazione subgingivale.
<i>Letteratura di supporto</i> (Donos et al., 2019)
<i>Qualità dell'evidenza:</i> sei RCT (n= 313) con controllo placebo di gel di metformina 1% per applicazione locale
<i>Grado di raccomandazione:</i> Grado A - ↓↓
<i>Forza di consenso</i> Forte consenso [0% del gruppo astenuto a causa del potenziale conflitto di interesse (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. La metformina è una biguanide di seconda generazione utilizzata per gestire il diabete mellito di tipo 2. Esistono prove che suggeriscono che la metformina riduce

l'infiammazione e lo stress ossidativo e può anche avere un effetto osteogenico aumentando la proliferazione degli osteoblasti e riducendo l'attività degli osteoclasti (Araujo et al., 2017). È quindi plausibile che questo farmaco possa essere utile nel trattamento di una malattia infiammatoria cronica come la parodontite.

Prove disponibili. Sei RCT controllati con placebo (n = 313) dello stesso gruppo di ricerca hanno studiato localmente il gel di metformina all'1% in aggiunta alla strumentazione subgingivale. Tutti gli studi hanno riportato una riduzione della PPD a 6 mesi dopo la strumentazione subgingivale ed è stata intrapresa una meta-analisi che combinava i 6 RCT.

Rischio di scorretta interpretazione. Quattro su sei studi hanno sollevato alcune preoccupazioni sul rischio di scorretta interpretazione nella maggior parte dei settori. Tutti gli studi sono stati pubblicati dallo stesso gruppo di ricerca. Mentre le aziende farmaceutiche hanno fornito metformina, il livello di coinvolgimento dell'industria nell'analisi e nell'interpretazione dei risultati non è chiaro.

Consistenza. La meta-analisi di sei studi (quattro considerando siti singoli per paziente e due considerando più siti per paziente) ha indicato che il gel di metformina all'1% in aggiunta alla strumentazione subgingivale ha portato a una migliorata riduzione della PPD di 2,07 mm (IC al 95% [1,83; 2,31]) a 6 mesi. L'eterogeneità tra gli studi era bassa ( $I^2 = 43\%$ ).

Rilevanza clinica. Tutti gli studi hanno riportato un beneficio in termini di riduzione della PPD quando un gel di metformina all'1% è stato utilizzato in aggiunta alla strumentazione subgingivale. Tuttavia, studi su siti singoli e multipli per paziente sono stati combinati insieme.

Equilibrio tra benefici e danni. Tutti gli studi inclusi nella revisione hanno riportato che i pazienti tolleravano bene il gel di metformina locale, senza complicazioni, reazioni avverse / effetti collaterali o sintomi di ipersensibilità.

Considerazioni etiche e legali. La formulazione di metformina inclusa nella revisione sistematica è "off-label" e non ne è disponibile una formulazione approvata con adeguato controllo di qualità (GMP) e validazione della sicurezza del paziente.

Considerazioni economiche. Vi sarebbe un costo aggiuntivo associato all'uso della metformina a carico del paziente.

Applicabilità. Lo stesso gruppo di ricerca ha pubblicato tutti i dati sulla metformina locale; pertanto, la generalizzabilità dei risultati deve essere confermata in futuri RCT più grandi (multicentrici), con analisi multilivello che tengano conto di potenziali fattori di confondimento (ad es. anamnesi, storia del fumo).

### **Intervento terapeutico: uso di agenti chimici ausiliari per strumentazione subgingivale**

*L'uso coadiuvante dell'aggiunta di chemioterapici (antisettici) migliora l'esito clinico della strumentazione subgingivale?*

Raccomandazione basata sul consenso degli esperti (2.13)

Gli antisettici aggiuntivi **possono essere considerati**, in particolare gli sciacqui con clorexidina per un periodo di tempo limitato e in casi specifici, in aggiunta al debridement meccanico nella terapia della parodontite.

**Letteratura di supporto** (da Costa, Amaral, Barbirato, Leao, & Fogacci, 2017)

**Grado di raccomandazione** Grado 0 - ↔

**Forza di consenso** Consenso [6.3% del gruppo astenuto a causa del potenziale conflitto di interesse (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. Al fine di controllare l'infiammazione gengivale durante la terapia parodontale, è stato proposto l'uso aggiuntivo di alcuni agenti. Gli sciacqui con clorexidina sono stati frequentemente testati per questa indicazione e sono stati usati frequentemente in contesti clinici diversi.

Prove di evidenza disponibili. Nelle revisioni sistematiche del presente workshop europeo, il ruolo degli antisettici nella terapia parodontale attiva non è stato affrontato direttamente. Tuttavia, sono disponibili alcune prove di evidenza basate su studi sul ruolo dell'uso di clorexidina dopo la strumentazione subgengivale (da Costa et al., 2017).

Inoltre, dovrebbero essere considerati altri fattori:

- Non è chiaro se questa debba essere una raccomandazione generale per la terapia iniziale.
- Potrebbe essere necessario ottimizzare il controllo meccanico della placca prima di prendere in considerazione la clorexidina aggiunta come coadiuvante della strumentazione subgengivale.
- Considerazioni specifiche possono essere fatte quando la si usi in combinazione con approcci di disinfezione a bocca intera e / o con antimicrobici sistemici.
- Lo stato medico del paziente.
- Dovrebbero essere considerati gli effetti avversi (pigmentazioni) e i costi economici.

### **Intervento terapeutico: uso di antisettici applicati localmente in aggiunta alla strumentazione subgengivale**

*Gli antisettici applicati localmente come coadiuvanti migliorano l'esito clinico della strumentazione subgengivale?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (2.14)

La clorexidina a rilascio prolungato applicata localmente in aggiunta alla strumentazione subgengivale in pazienti con parodontite, **può essere presa in considerazione**

**Letteratura di supporto** (Herrera et al., 2020)

**Qualità dell'evidenza:** 9 RCT a 6-9 mesi. 718/719 pazienti. Alto rischio di scorretta interpretazione ed eterogeneità degli studi.

**Grado di raccomandazione** Grado 0 - ↔

**Forza di consenso** Consenso (10.5% del gruppo astenuto a causa del potenziale conflitto di interesse (CoI))

### *Background*

Intervento terapeutico. Non ci sono prove di evidenza sufficienti sui benefici degli antisettici a rilascio prolungato applicati localmente in aggiunta al debridement sottogengivale nei pazienti con parodontite.

Prove di evidenza disponibili. La revisione sistematica (Herrera et al., 2020) ha rivelato i risultati di studi su prodotti contenenti clorexidina (Periochip n = 9, Chlosite n = 2). Un prodotto (Periochip) ha dimostrato una riduzione statisticamente maggiore della PPD a seguito di applicazioni singole o multiple in aggiunta al debridement sottogengivale, al follow-up a breve termine (6-9 mesi) (differenza media ponderata - WMD = 0,23, IC al 95% [0,12; 0,34], p <0,001 ed eterogeneità significativa). Non ci sono dati a lungo termine disponibili. Nessuna differenza significativa è stata trovata per quanto riguarda il livello clinico di attacco (CAL). I dati sul BOP erano insufficienti e non sono stati forniti dati sulla chiusura della tasca o sul numero necessario per il trattamento (NNT).

Rischio di scorretta interpretazione. Alto rischio di scorretta interpretazione ed eterogeneità tra gli studi.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. La dimensione dell'effetto stimata per tutte le categorie di PPD indica un aumento dell'effetto di circa il 10% nella riduzione della PPD.

Equilibrio tra beneficio e danno. Non sono stati osservati aumenti degli effetti avversi o differenze nelle misure di risultato riportate dal paziente (PROM).

Considerazioni economiche. È necessario considerare il costo del prodotto e la limitata disponibilità dei prodotti nei paesi europei.

### **Intervento terapeutico: uso di antibiotici somministrati localmente in aggiunta alla strumentazione subgengivale**

*Gli antibiotici aggiuntivi somministrati localmente migliorano l'esito clinico della strumentazione subgengivale?*

**Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (2.15)**

**Possono essere presi in considerazione** specifici antibiotici a rilascio prolungato somministrati localmente in aggiunta alla strumentazione subgengivale in pazienti con parodontite.

**Letteratura di supporto** (Herrera et al., 2020)

**Qualità dell'evidenza:** riduzione della PPD (6-9 mesi): Atridox n=2 ,19/19 pazienti; Ligosan: n=3, 232/236 pazienti; Arestin: n=6, 564/567 pazienti. Alto rischio di scorretta interpretazione ed eterogeneità tra la maggior parte gli studi.

**Grado di raccomandazione** Grado 0 - ↔

**Forza di consenso** Consenso [7.8% del gruppo astenuto a causa del potenziale conflitto di interesse (CoI)]

### *Background*

Prove di evidenza disponibili. Dei prodotti disponibili sul mercato europeo, la revisione sistematica (Herrera et al., 2020) ha rivelato una riduzione statisticamente significativa della riduzione della PPD da parte degli antibiotici applicati localmente come aggiunta al debridement subgengivale sul follow-up a breve termine (6-9 mesi), per Atridox (2 studi, WMD = 0,80; IC 95% [0,08; 1,52]; p = 0,028), Ligosan (3 studi, WMD = 0,52; IC 95% [0,28; 0,77]; p <0,001) e Arestin (6 studi, WMD = 0,28; IC al 95% [0,20; 0,36]; p <0,001). Non sono emersi effetti significativi a lungo termine. Una migliorata modifica del CAL statisticamente significativa per i prodotti utilizzati in aggiunta al debridement subgengivale nel follow-up a breve termine (6-9 mesi) è stata identificata per Ligosan: (n = 3, WMD = 0,41, IC al 95% [0,06; 0,75]; p = 0,020) e Arestin: (n = 4, WMD = 0,52; IC 95% [0,15; 0,88]; p = 0,019). I dati a lungo termine non hanno mostrato un miglioramento significativo del CAL per nessun prodotto. I dati sul BOP e chiusura della tasca erano insufficienti. Non sono state fornite informazioni su NNT. La dimensione stimata dell'effetto indica un aumento dell'effetto del 10-30% nella riduzione della PPD.

Rischio di scorretta interpretazione. Alto rischio di scorretta interpretazione ed eterogeneità nella maggior parte degli studi.

Equilibrio tra beneficio e danno. Non è stato osservato alcun aumento degli effetti avversi o differenze nelle PROM. Devono essere tenute presenti le considerazioni sul danno e sul beneficio dell'uso di antibiotici.

Considerazioni economiche. È necessario prendere in considerazione costi economici elevati e disponibilità limitata di prodotti nei paesi europei.

### **Intervento terapeutico: uso di antibiotici somministrati per via sistemica in aggiunta alla strumentazione subgengivale**

*L'aggiunta di antibiotici somministrati per via sistemica migliora l'esito clinico della strumentazione sottogengivale?*

#### Raccomandazioni basate sulle prove di evidenza (2.16)

- A. A motivo della preoccupazione per la salute dei pazienti e dell'impatto dell'uso sistemico di antibiotici sulla salute pubblica, **non è raccomandato** il loro uso di routine in aggiunta al debridement subgengivale nei pazienti con parodontite.
- B. L'uso aggiuntivo di antibiotici specifici per via sistemica **può essere preso in considerazione** per specifiche categorie di pazienti

**Letteratura di supporto** (Teughels et al., 2020)

**Qualità delle prove di evidenza:** RCT (n = 28) con un design a doppio cieco, controllato con placebo, parallelo. Il rischio di scorretta interpretazione era basso per 20 degli studi, mentre 7 studi avevano un rischio elevato. Riduzione della PPD a 6 mesi; MET + AMOX: n = 8, 867 pazienti. Riduzione della PPD a 12 mesi; MET + AMOX: n = 7, 764 pazienti, MET: n = 2, 259 pazienti.

**A. Grado di raccomandazione**

Grado A - ↓↓ **B. Grado di raccomandazione** Grado 0 - ↔

**A. Forza di consenso** Consenso [0% del gruppo astenuto a causa del potenziale conflitto di interesse (CoI)]

**B. Forza di consenso** Consenso [0% del gruppo astenuto a causa del potenziale conflitto di interesse (CoI)]

### Background

Prove di evidenza disponibili. Mentre i risultati della metanalisi (Teughels et al., 2020) hanno rivelato un risultato statisticamente significativamente migliorato per gli antibiotici somministrati per via sistemica in aggiunta al debridement subgengivale, l'effetto era limitato a un gruppo limitato di antibiotici. Una riduzione della PPD significativamente migliorata al follow-up a 6 mesi è stata osservata per metronidazolo (MET) e amoxicillina (AMOX) (n = 8; WMD = 0,43, IC al 95% [0,36; 0,51]). L'analisi dei dati a 12 mesi ha rivelato un effetto aggiuntivo significativo per MET + AMOX (n = 7; WMD = 0,54, IC al 95% [0,33; 0,74]) e MET (n = 2; WMD = 0,26, IC al 95% [0,13; 0,38]). L'uso aggiuntivo di MET + AMOX e MET ha comportato una percentuale aggiuntiva statisticamente significativa di chiusura della tasca a 6 e 12 mesi. Guadagno di CAL statisticamente significativamente maggiore e riduzione di BOP per MET + AMOX a 6 e 12 mesi. L'effetto aggiuntivo di MET + AMOX sulla riduzione della PPD e sul guadagno di CAL era più pronunciato nelle tasche inizialmente profonde rispetto a quelle moderatamente profonde. Non ci sono dati rilevanti sull'effetto a lungo termine (> 12 mesi) dell'uso di antibiotici sistemici in aggiunta al debridement sottogengivale. NNT non è stato valutato.

Rischio di scorretta interpretazione. Basso rischio di scorretta interpretazione e bassa eterogeneità tra gli studi.

Consistenza. Alta coerenza dei risultati.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. La stima della dimensione dell'effetto sulla riduzione della PPD rispetto al solo debridement sottogengivale indica un effetto aumentato di circa il 40-50%.

Equilibrio tra beneficio e danno. Mentre la combinazione MET + AMOX ha avuto gli effetti più pronunciati sugli esiti clinici tra i diversi tipi di terapia antimicrobica sistemica, questa prescrizione è stata anche associata a più alta frequenza di effetti collaterali. Devono essere tenute presenti le preoccupazioni globali riguardanti l'abuso di antibiotici e lo sviluppo di resistenza agli antibiotici. L'analisi benefici / danni include considerazioni sull'uso complessivo di antibiotici per il singolo paziente e la salute pubblica. La prescrizione di

antibiotici per via sistemica ha mostrato un impatto duraturo sul microbioma fecale, incluso un aumento dei geni associati alla resistenza antimicrobica.

Applicabilità. A causa delle preoccupazioni per la salute del paziente e dell'impatto dell'uso sistemico di antibiotici sulla salute pubblica, non è raccomandato il loro uso di routine in aggiunta al debridement subgingivale nei pazienti con parodontite. Sulla base delle prove di evidenza disponibili, tuttavia, il loro uso aggiuntivo può essere preso in considerazione per categorie speciali di pazienti (ad es. Fase III di parodontite generalizzata nei giovani adulti).

## **Raccomandazioni cliniche: Terzo passaggio della terapia**

Il trattamento della parodontite di stadio III deve essere effettuato in maniera progressiva, prima attraverso l'adozione di adeguate pratiche di igiene orale del paziente e controllo dei fattori di rischio durante la prima fase della terapia e poi, durante la seconda fase della terapia mediante eliminazione professionale (riduzione) del biofilm e tartaro sovra- e sub-gingivale, con o senza terapie aggiuntive. Tuttavia, nei pazienti con parodontite, la completa rimozione del biofilm e del tartaro subgingivale nei denti con profondità di sondaggio profonde ( $\geq 6$  mm) o con superfici anatomiche complesse (concavità radicolari, forcazioni, tasche infraossee) può essere difficile e, quindi, potrebbe non essere possibile raggiungere gli obiettivi finali della terapia e si dovrebbe aggiungere un ulteriore trattamento.

La risposta individuale alla seconda fase della terapia deve essere valutata dopo un adeguato periodo di guarigione (rivalutazione parodontale). Se gli obiettivi finali della terapia [nessuna tasca parodontale  $> 4$  mm con sanguinamento al sondaggio o tasche profonde ( $\geq 6$  mm)] non sono stati raggiunti, è necessario fare ricorso alla terza fase della terapia. Se il trattamento ha avuto successo nel raggiungere questi obiettivi finali della terapia, i pazienti devono essere inseriti in un programma di controllo SPC.

La terza fase della terapia è, pertanto, mirata a trattare quei siti che non rispondono adeguatamente alla seconda fase della terapia allo scopo di accedere a siti con tasche profonde, mirare a rigenerare o resecare quelle lesioni che aggiungono complessità nella gestione della parodontite (lesioni infraossee e delle forcazioni). Può includere i seguenti interventi:

- Strumentazione subgingivale ripetuta con o senza terapie aggiuntive
- Chirurgia parodontale con lembo di accesso
- Chirurgia parodontale resettiva
- Chirurgia parodontale rigenerativa

Gli approcci chirurgici sono soggetti a specifico consenso aggiuntivo da parte del paziente e devono essere considerati gli specifici fattori di rischio e la presenza di controindicazioni mediche. Dovrebbe poi essere valutata la risposta individuale alla terza fase della terapia (valutazione parodontale) e idealmente dovrebbero essere raggiunti gli obiettivi finali della terapia e i pazienti dovrebbero essere inseriti in un programma di controllo. Questi obiettivi finali della terapia potrebbero non essere raggiungibili in tutti i denti nei pazienti con parodontite grave di stadio III.

## Intervento terapeutico: procedure di lembo di accesso

La prima domanda rilevante per valutare l'efficacia relativa degli interventi chirurgici nella terza fase della terapia, per il trattamento dei pazienti con parodontite di stadio III con tasche residue dopo la seconda fase della terapia parodontale, è se le procedure di lembo di accesso sono più efficaci di quelle di debridement subgengivale per raggiungere gli obiettivi finali della terapia [profondità di sondaggio (PD)  $\leq 4$  mm senza BOP].

*Quanto sono efficaci i lembi di accesso rispetto alla ripetizione della strumentazione subgengivale?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (3.1)
In presenza di tasche residue profonde (PPD $\geq 6$ mm) nei pazienti con parodontite di stadio III dopo la prima e la seconda fase della terapia parodontale, <b>suggeriamo</b> di eseguire un intervento chirurgico con lembo di accesso. In presenza di tasche residue moderatamente profonde (4-5 mm), <b>suggeriamo</b> di ripetere la strumentazione subgengivale.
<i>Letterature di supporto</i> (Sanz-Sanchez et al., 2020)
<i>Qualità delle prove:</i> 13 studi randomizzati (500 pazienti) con rischio di scorretta interpretazione da moderato a elevato. 5 studi erano limitati a tasche associate a difetti intraossei. Un numero limitato di studi ha presentato dati per analisi quantitative. Alta coerenza dei risultati.
<i>Grado di raccomandazione</i> Grado B - $\uparrow$
<i>Forza di consenso</i> Consenso [1.4% del gruppo astenuto per potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### Background

Prove di evidenza disponibili. Una riduzione statisticamente significativamente maggiore della PPD è stata osservata nei lembi di accesso (AF) rispetto al debridement subgengivale a 1 anno. La differenza era più pronunciata nei siti inizialmente profondi (PPD  $\geq 6$  mm) (4 studi, WMD = 0,67, IC 95% [0,37; 0,97], a 1 anno; WMD = 0,39; IC 95% [0,09; 0,70] a  $> 1$  anno). L'effetto relativo è stato del 27,5%. Queste differenze nella riduzione della PPD si sono verificate anche nelle tasche associate a difetti infraossei (4 studi; WMD = 0,49, IC al 95% [0,11; 0,86]). Non sono state osservate tra le procedure differenze statisticamente significative nel guadagno di CAL nelle tasche inizialmente profonde. Tuttavia, il guadagno di CAL era significativamente maggiore nel gruppo di debridement subgengivale in tasche inizialmente moderatamente profonde, e il lembo di accesso ha registrato una perdita di attacco statisticamente significativamente maggiore in siti con PPD iniziale  $\leq 4$  mm. Una percentuale statisticamente significativamente più elevata di tasche superficiali è stata raggiunta con il lembo di accesso rispetto al debridement subgengivale (3 studi, WMD = 11,6%, IC 95% [6,76; 16,5]). La necessità di un nuovo trattamento (4 studi) era dell'8-29% nel gruppo di debridement

subgingivale e dello 0-14% nel gruppo di lembo di accesso. Non ci sono state differenze statisticamente significative nelle PROM tra gli interventi.

### **Intervento terapeutico: diverse procedure di lembo di accesso**

La seconda domanda rilevante era se esistessero specifiche procedure chirurgiche conservative più efficaci per raggiungere gli obiettivi finali nel trattamento dei pazienti in stadio III di parodontite.

Le procedure chirurgiche conservative sono state definite come quelle che mirano ad accedere alle superfici delle radici interessate senza eliminare quantità significative di tessuti duri e molli. Queste procedure sono state classificate in base alle quantità di rimozione di gengiva marginale e di tessuto papillare interdentale in:

- debridement a lembo aperto con incisioni intra-sulculari (OFD);
- lembi con incisioni para-marginali, come lembo di Widman modificato (MWF) e
- lembi con conservazione della papilla.

*Quanto sono efficaci le diverse procedure di lembo di accesso?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (3.2)
In caso di tasche residue profonde ( $PPD \geq 6$ mm) e difetti intraossei in pazienti con parodontite di stadio III dopo adeguate prime e seconde fasi della terapia parodontale, non ci sono prove sufficienti per una raccomandazione sulla scelta delle procedure a lembo. La chirurgia parodontale di accesso può essere eseguita utilizzando lembi di diverso design.
<b>Letteratura di supporto</b> (Sanz-Sanchez et al., 2020)
<b>Qualità delle prove di evidenza:</b> tre RCT hanno confrontato lembo di Widman modificato (MWF) con Open Flap Debridement (OPD). Un RCT ha confrontato l'efficacia dei lembi di conservazione della papilla (approccio a singolo lembo rispetto a OFD) in presenza di tasche intraossee. Due RCT hanno confrontato la chirurgia mini-invasiva con la chirurgia convenzionale. Rischio di scorretta interpretazione da moderato a elevato. Dati disponibili limitati.
<b>Grado di raccomandazione</b> Grade 0 - ↔
<b>Forza del consenso</b> Consenso [lo 0% del gruppo si è astenuto a causa di potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### *Background*

Prove di evidenza disponibili. Dei tre studi disponibili che hanno confrontato MWF con OFD, solo uno ha mostrato una riduzione della PPD statisticamente significativamente maggiore per MWF rispetto a OFD. Non c'erano differenze significative statisticamente nella % di riduzione del PPD nelle tasche intraossee profonde tra lembo con conservazione della papilla (approccio a lembo singolo) e lembi convenzionali (uno studio). Due studi che hanno confrontato la

chirurgia mini-invasiva con la chirurgia convenzionale non hanno dimostrato un significativo valore aggiunto nella riduzione della PPD o nel guadagno del CAL.

### **Intervento terapeutico: procedure resettive a lembo**

La terza domanda rilevante era se le procedure resettive a lembo (quelle che, oltre a ottenere l'accesso per il debridement subgingivale, mirano a cambiare l'architettura dei tessuti duri e / o molli per raggiungere basse profondità di sondaggio) siano più efficaci delle procedure chirurgiche conservative nel raggiungere gli obiettivi finali del trattamento parodontale nei pazienti di stadio III di parodontite.

*Qual è l'efficacia della chirurgia per eliminazione / riduzione della tasca rispetto alla chirurgia con lembo di accesso?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (3.3)
Nei casi con tasche residue profonde ( $PPD \geq 6$ mm) di pazienti in stadio III di parodontite dopo un'adeguata seconda fase della terapia parodontale, <b>consigliamo</b> di utilizzare la chirurgia parodontale resettiva, considerando tuttavia il potenziale aumento della recessione gengivale.
<i>Letteratura di supporto</i> (Polak et al., 2020)
<i>Qualità delle prove di evidenza:</i> 9 studi randomizzati (4 poterono essere utilizzati per l'analisi quantitativa). Alto rischio di scorretta interpretazione. Dati
<i>Grado di raccomandazione</i> Grado B - ↑- ↑
<i>Forza del consenso</i> Maggioranza semplice (il 2,6% del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI))

### *Background*

Prove di evidenza disponibili. La chirurgia parodontale resettiva ha ottenuto una riduzione della PPD statisticamente significativamente più elevata rispetto ai lembi di accesso a 6 mesi (WMD = 0,59 mm; IC 95% [0,06-1,12]) e a un anno (WMD = 0,47 mm; IC 95% [0,24; 0,7]). Per le tasche di 4-6 mm le differenze erano statisticamente significative a 1 anno (WMD = 0,34 mm; IC al 95% [0,19; 0,48]), mentre le tasche da 7 mm o più profonde mostravano una differenza maggiore tra i gruppi (WMD = 0,76 mm; CI [0,35 ; 1,17]). Le differenze erano andate perse nel tempo (follow-up a 3 e 5 anni). Non vi erano differenze nei guadagni di CAL tra le modalità chirurgiche a lungo termine (3-5 anni). La recessione post-operatoria era statisticamente significativamente maggiore dopo l'intervento chirurgico resettivo rispetto ai lembi di accesso a 1 anno dopo la chirurgia (due studi). Nessuna differenza riportata al follow-

up a 5 anni (uno studio). Nessuna differenza tra le due modalità nella recessione nel tempo nelle tasche inizialmente poco profonde.

Rischio di scorretta interpretazione. Alto rischio di scorretta interpretazione, scarsità di dati quantitativi (solo 4 RCT).

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. La scarsità di dati sulla percentuale di tasche poco profonde o sull'incidenza di un ritrattamento impedisce la valutazione della rilevanza clinica delle differenze.

Equilibrio tra beneficio e danno. I dati sulla PROM, la percentuale di tasche residue o la necessità di ritrattamento non sono stati riportati in nessuno degli studi.

### **Raccomandazioni generali per le procedure chirurgiche parodontali**

*Qual è il livello di cura richiesto per la gestione delle tasche profonde residue con o senza presenza di difetti intraossei o coinvolgimento della forcazione dopo il completamento dei passaggi 1 e 2 della terapia parodontale?*

Raccomandazione basata sul consenso di esperti (3.4)
Il trattamento chirurgico è efficace ma spesso complesso e <b>raccomandiamo</b> che sia fornito da dentisti con formazione specifica aggiuntiva o da specialisti in centri di riferimento. <b>Raccomandiamo</b> che ci si sforzi di migliorare la possibilità di accesso di questi pazienti a questo livello di
<b>Letteratura di supporto</b> Parere dell'esperto
<b>Grado di raccomandazione:</b> Grado A - ↑↑
<b>Forza del consenso</b> Consenso [lo 0% del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI)]

#### *Background*

Intervento. La chirurgia parodontale avanzata (gestione della rigenerazione e della forcazione) va oltre lo scopo e la competenza della formazione per la pratica dell'odontoiatria generale (Sanz & Meyle, 2010). I piani di studio dell'odontoiatria comprendono la conoscenza e la familiarità con l'approccio, ma non sono progettati per fornire la competenza per condurre questo tipo di trattamento; è richiesta una formazione specifica aggiuntiva, disponibile attraverso la crescita professionale continua e le attività culturali delle società scientifiche parodontali della maggior parte dei paesi.

La formazione parodontale post-laurea, d'altra parte, è specificamente progettata per fornire competenza per la risoluzione di problemi così complessi (Sanz, van der Velden, van Steenberghe e Baehni, 2006; Van der Velden & Sanz, 2010).

*Se la competenza non è disponibile o il rinvio del paziente allo specialista non è un'opzione, qual è il livello minimo di assistenza primaria richiesta per la gestione di tasche residue*

*associate o non associate a difetti intraossei o coinvolgimento della forcazione dopo il completamento delle fasi 1 e 2 della terapia parodontale?*

Raccomandazione basata sul consenso di esperti (3.5)
Come requisito minimo, <b>raccomandiamo</b> il ripetuto scaling e debridement radicolare con o senza lembo di accesso dell'area, nel contesto di un trattamento di alta qualità di fase 1 e 2 e un programma di frequente assistenza parodontale di supporto inclusa la strumentazione subgingivale.
<b>Letteratura di supporto</b> Opinione di esperti [e revisioni sistematiche per i lembi di accesso (Graziani et al., 2012; Graziani et al., 2015)]
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado A - ↑↑
<b>Forza del consenso</b> Consenso [lo 0% del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI)]

#### *Background*

Intervento terapeutico. I servizi dentali sono organizzati in modo diverso nei vari paesi. Alcuni sono strutturati sia in cure primarie che specialistiche (di solito fornite mediante rinvio a cliniche odontoiatriche o a studi / centri specialistici); in altri paesi i servizi dentistici si basano su un unico livello di assistenza e i dentisti generici interessati acquisiscono competenze parodontali più ampie attraverso la crescita professionale continua. La gestione ottimale della parodontite di stadio III e IV rimane limitata nella maggior parte dei sistemi sanitari con disuguaglianze significative nella disponibilità e nell'accesso a cure parodontali avanzate / specialistiche. Vi è una urgente necessità di migliorare l'accesso dei pazienti al livello adeguato di assistenza, dato l'alto onere e i costi associati alle sequele della parodontite grave non trattata (fasi III e IV).

*Qual è l'importanza di un'adeguata igiene orale auto-eseguita nel contesto del trattamento parodontale chirurgico?*

Raccomandazione basata sul consenso di esperti (3.6)
<b>Raccomandiamo di non</b> eseguire interventi di chirurgia parodontale (inclusa l'implantologia) in pazienti che non raggiungano e mantengano livelli adeguati di igiene orale auto-eseguita.
<b>Letteratura di supporto</b> Parere dell'esperto
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado A - ↑↑

**Forza del consenso** Forte consenso [lo 0% del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. Le prove di evidenza dei principali studi condotti negli anni '70 hanno indicato gli effetti negativi (perdita di attacco clinico) dell'esecuzione della chirurgia parodontale in soggetti con controllo di placca inadeguato (Nyman, Lindhe e Rosling, 1977; Rosling, Nyman, Lindhe, & Jern, 1976). RCT multipli sull'intervento chirurgico parodontale hanno mostrato un effetto dose-dipendente del controllo di placca sugli esiti di guarigione. Dati simili sono stati riportati dopo la chirurgia implantare (van Steenberghe et al., 1990). Il livello di igiene orale auto-eseguita viene valutato clinicamente usando un sistema di registro del controllo di placca [per un esempio, vedi (O'Leary, Drake e Naylor, 1972)]. Punteggi di placca inferiori al 20-25% sono stati costantemente associati a migliori risultati chirurgici (vedere le raccomandazioni cliniche del passaggio 1 e dell'SPC per dettagliate discussioni su come facilitare il raggiungimento di livelli rigorosi di igiene orale auto-eseguita).

### **Intervento terapeutico: Gestione dei difetti intraossei**

*Qual è l'adeguata gestione delle tasche profonde residue associate a difetti intraossei?*

<b>Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (3.7)</b>
<b>Raccomandiamo</b> di trattare i denti con tasche profonde residue associate a difetti intraossei di 3 mm o più profondi con la chirurgia parodontale
<b>Letteratura di supporto</b> (Nibali et al., 2019)
<b>Qualità delle prove di evidenza:</b> 22 studi randomizzati (1182 denti su 1000 pazienti) - 4 studi a basso rischio di scorretta interpretazione - c'è coerenza nella direzione del beneficio, ma elevata eterogeneità riguardo alla
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado A - ↑↑
<b>Forza del consenso</b> Consenso [il 10% del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. Vedi le sezioni precedenti. Un algoritmo per il processo decisionale clinico nel trattamento mediante terapia chirurgica rigenerativa di difetti intraossei e tasche residue è illustrato nella Figura 1.

Prove di evidenza disponibili. La base dell'evidenza comprende 22 studi randomizzati con 1000 pazienti. La qualità delle prove di evidenza è stata valutata come alta.

Rischio di scorretta interpretazione. La valutazione della qualità degli studi ha identificato 4 studi a basso rischio di scorretta interpretazione e 15 studi a rischio poco chiaro di scorretta interpretazione.

Consistenza. La terapia chirurgica rigenerativa ha portato a risultati clinici migliori (tasche meno profonde e maggiore aumento del CAL) rispetto al debridement a lembo aperto nella maggior parte degli studi. Non è stata osservata alcuna indicazione di scorretta interpretazione della pubblicazione. È stata osservata eterogeneità da moderata a sostanziale nella dimensione dell'effetto aggiuntivo. Ciò potrebbe essere parzialmente spiegato dall'uso di specifici biomateriali o disegno del lembo.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Il beneficio aggiuntivo medio riportato è stato di 1,34 mm (IC 95% [0,95; 1,73]) di guadagno del CAL e 1,20 mm (IC 95% [0,85; 1,55]) nella riduzione della profondità della tasca. Ciò ha rappresentato un miglioramento dell'80% (IC al 95% [60%; 100%]) rispetto ai controlli. Una differenza media di questa entità è considerata clinicamente rilevante in quanto ha il potenziale di ridurre il rischio di perdita dei denti. Studi osservazionali e sperimentali che riportano la sopravvivenza dei denti per un periodo da 3 a 20 anni mostrano una più elevata conservazione dei denti trattati con rigenerazione parodontale, nei denti sottoposti a regolare terapia parodontale di supporto [28 RCT riassunti in (Stavropoulos et al., 2020)].

Equilibrio tra beneficio e danno. Nessun evento avverso grave è stato riportato in nessuno degli studi inclusi nella revisione sistematica. Gli eventi avversi associati alla terapia rigenerativa includevano eventi avversi locali (insuccesso di guarigione della ferita) e morbilità post-operatoria. Nessun danno specifico è stato riportato dopo un intervento chirurgico rigenerativo. Il potenziale rischio di trasmissione di malattie da biomateriali rigenerativi di origine umana o animale ben documentati è considerato estremamente basso.

Considerazioni etiche. La percezione che il trattamento rigenerativo di difetti intraossei profondi porti a risultati migliori rispetto al lembo di accesso è comunemente sentita nella comunità clinica e di ricerca. Pertanto, lembi con il massimo livello di preservazione dei tessuti con l'applicazione di biomateriali rigenerativi documentati dovrebbe essere lo standard di cura. Questa percezione è supportata dall'osservazione che solo 22 dei 79 RCT inclusi nella revisione sistematica hanno utilizzato il lembo di accesso come controllo e la maggior parte delle prove di evidenza riguardava il confronto tra diverse tecniche / biomateriali rigenerativi.

Considerazione normativa. È importante sottolineare che solo poche classi di materiali rigenerativi sono registrate in Europa. In ogni classe, solo pochi materiali soddisfano i criteri di evidenza stabiliti da queste linee guida e le relative considerazioni non dovrebbero essere applicate a materiali non adeguatamente testati. L'attuazione delle nuove normative UE sui dispositivi medici si rivelerà utile.

Considerazioni economiche. La chirurgia rigenerativa è più costosa della chirurgia con lembo di accesso, ma è più economica della sostituzione dei denti necessaria a causa della perdita dei denti. In assenza di dati economico-sanitari negli studi randomizzati inclusi nella revisione, uno studio pilota ha indicato che l'aumento iniziale del costo per la rigenerazione è associato a un costo inferiore di gestione delle recidive lungo un periodo di 20 anni (Cortellini, Buti, Pini Prato, & Tonetti, 2017).

Preferenze del paziente. Non sono disponibili dati sulle preferenze o sull'accettabilità del paziente. Questioni religiose possono essere presenti per segmenti della popolazione poiché alcuni dei materiali rigenerativi sono di origine suina o bovina. Mentre l'uso per motivi medici è generalmente accettabile ed è stato approvato dai leader religiosi, la sensibilità dei singoli soggetti può costituire una barriera.

Qual è la scelta adeguata di biomateriali rigenerativi per promuovere la guarigione delle tasche profonde residue associate a un difetto intraosseo profondo?

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (3.8)
Nella terapia rigenerativa, <b>raccomandiamo</b> l'uso di membrane barriera o derivati della matrice dello smalto con o senza l'aggiunta di innesti osteo-derivati*
<b>Letteratura di supporto</b> (Nibali et al., 2019)
<b>Qualità delle prove:</b> 20 studi randomizzati (972 pazienti) - 4 studi a basso rischio di scorretta interpretazione - eterogeneità da moderata a elevata per la superiorità di questi biomateriali
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado A - ↑↑
<b>Forza del consenso</b> Consenso [il 18,1% del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI)]

\* I clinici dovrebbero scegliere un biomateriale specifico da utilizzare per promuovere la rigenerazione in difetti intraossei (o interessamento delle forcazioni di classe II) in base alla soddisfazione di tutti i seguenti criteri (Atti del World Workshop in Periodontics del 1996, 1996): i) disponibilità di solida ricerca preclinica che identifichi i plausibili meccanismi di azione che conducono alla rigenerazione parodontale; ii) evidenza istologica umana di rigenerazione nella specifica applicazione; e iii) evidenza di efficacia in studi clinici controllati randomizzati di alta qualità riferibili. Sebbene esistano biomateriali che soddisfano tutti questi criteri, si deve comprendere che molti biomateriali non li soddisfano nonostante siano marcati CE ("Conformité Européene") o approvati / approvati dalla Food and Drug Administration (FDA).

### Background

Intervento terapeutico. Vedi le sezioni precedenti.

Prove disponibili. Le prove basilari di evidenza comprendono 20 studi randomizzati con 972 pazienti. La qualità delle prove è stata considerata elevata.

Rischio di scorretta interpretazione. La valutazione della qualità degli studi ha identificato 4 studi a basso rischio di scorretta interpretazione e 15 studi a rischio poco chiaro di scorretta interpretazione.

Consistenza. La terapia chirurgica rigenerativa con diversi biomateriali ha portato a risultati clinici migliori rispetto allo sbrigliamento a lembo aperto nella maggior parte degli studi. Non è stata osservata alcuna indicazione di scorretta interpretazione di pubblicazione. È stata osservata eterogeneità da moderata a sostanziale nella dimensione dell'effetto aggiuntivo.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Il beneficio aggiuntivo medio in termini di guadagno di CAL è stato di 1,27 mm (IC 95% [0,79; 1,74], equivalente a un miglioramento del 77%) per EMD (Enamel Matrix Derivate) e 1,43 mm (IC 95% [0,76; 2,22], equivalente a un miglioramento dell'86%) per la rigenerazione guidata dei tessuti (GTR) rispetto allo sbrigliamento a lembo aperto. La combinazione di membrana con innesto osteo-derivato ha comportato un aumento del CAL maggiore di 1,5 mm (IC 95% [0,66; 2,34], equivalente a un miglioramento del 90%) rispetto allo sbrigliamento a lembo aperto (OFD). Il confronto tra EMD e GTR non ha prodotto differenze statisticamente significative nel guadagno di CAL. La

scelta del biomateriale o delle possibili combinazioni dovrebbe basarsi sulla configurazione del difetto.

*Qual è la scelta adeguata di design del lembo chirurgico per il trattamento rigenerativo delle tasche profonde residue associate a un difetto intraosseo?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (3.9)
<b>Raccomandiamo</b> l'uso di design di lembo specifici per la massima conservazione dei tessuti molli interdentali, come i lembi a preservazione di papilla. In alcune circostanze specifiche, <b>raccomandiamo</b> anche di limitare l'elevazione del lembo per ottimizzare la stabilità della ferita e ridurre la morbilità.
<b>Letteratura di supporto</b> (Graziani et al., 2012; Nibali et al., 2019)
<b>Qualità delle prove:</b> prove accessorie derivanti da revisioni sistematiche e opinioni di esperti.
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado A - ↑↑
<b>Forza del consenso</b> Consenso [il 2,8% del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. Vedi le sezioni precedenti.

Prove di evidenza disponibili. Le prove di base includono due revisioni sistematiche.

Rischio di scorretta interpretazione. La valutazione della qualità degli studi ha identificato cinque studi a basso rischio di scorretta interpretazione e 15 studi a rischio poco chiaro di scorretta interpretazione.

Consistenza. Non è possibile trarre alcuna conclusione.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. I lembi a preservazione di papilla hanno dimostrato di portare a un aumento del guadagno di CAL e riduzione della PD, nonché a una riduzione della recessione post-chirurgica rispetto all'OFD.

Equilibrio tra beneficio e danno. Non sono stati segnalati eventi avversi gravi dopo l'applicazione di lembi di preservazione di papilla in chirurgia parodontale rigenerativa eseguita da clinici adeguatamente formati. La maggiore complessità dell'intervento richiede una formazione aggiuntiva.

Applicabilità. Considerazioni anatomiche relative all'ampiezza dello spazio interdentale suggeriscono la scelta del design di lembo preferito per accedere all'area interdentale (Cortellini, Prato e Tonetti, 1995, 1999). L'ubicazione e la configurazione del difetto intraosseo indicano la possibilità di: i) ridurre al minimo l'estensione del lembo (Cortellini e Tonetti, 2007; Harrel, 1999); ii) sollevare un solo lembo o la necessità di elevare completamente la papilla interdentale (Cortellini & Tonetti, 2009; Trombelli, Farina, Franceschetti, & Calura, 2009).

## Intervento terapeutico: Gestione delle lesioni della forcazione

Qual è la gestione adeguata dei molari con coinvolgimento della forcazione di classe II e III e tasche residue?

Raccomandazione basata sull'evidenza & affermazione (3.10)
<p>A. <b>Raccomandiamo</b> che i molari con coinvolgimento della forcazione di classe II e III e tasche residue ricevano una terapia parodontale.</p> <p>B. Il coinvolgimento nella forcazione non è motivo di estrazione</p>
<p><b>Letteratura di supporto</b> (Dommisch et al., 2020; Jepsen et al., 2019)</p>
<p><b>Qualità delle prove di evidenza:</b></p> <p>Trattamento rigenerativo: 20 RCT (575 pazienti) Trattamento resettivo: 7 studi osservazionali (665 pazienti) con bassa qualità delle prove</p>
<p><b>Grado di raccomandazione</b></p> <p>A. Grado A - ↑↑ B. Affermazione</p>
<p><b>A. Forza di consenso:</b> Forte consenso [1.5 del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI)]</p>
<p><b>B. Forza di consenso:</b> Consenso [1.5 del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI)]</p>

### Background

Intervento terapeutico. Vedi le sezioni precedenti. Un algoritmo per il processo decisionale clinico nel trattamento mediante chirurgia parodontale di molari con coinvolgimento della forcazione (classe I, classe II) e tasche residue è rappresentato nella Figura 2.

Prove disponibili. La base di prove di evidenza comprende 20 RTC con 575 pazienti (interessamento di classe II della forcazione bucco-linguale mandibolare e vestibolare mascellare) e 7 studi osservazionali con 665 pazienti (classe II interprossimale e classe III). Precedenti revisioni sistematiche hanno riguardato i risultati clinici della terapia parodontale dei denti con coinvolgimento della forcazione (Huynh-Ba et al., 2009; Nibali et al., 2016).

Rischio di scorretta interpretazione. Alta qualità delle prove di evidenza degli RCT. Bassa qualità delle prove per studi osservazionali.

Consistenza. Dopo il trattamento, è stata osservata un'eterogeneità da moderata a sostanziale delle dimensioni dell'effetto (ampie gamme di sopravvivenza dei denti). I motivi non possono essere desunti dai dati esistenti.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Dopo il trattamento, sono stati osservati tassi di sopravvivenza ragionevoli per 4-30,8 anni. Complessivamente, i tassi di sopravvivenza dei denti osservati erano migliori nel coinvolgimento della forcazione di classe II rispetto alla classe III.

Equilibrio tra beneficio e danno. Non abbiamo identificato dati su danni direttamente correlabili alle procedure.

Considerazioni economiche. Simulazioni basate sul sistema sanitario tedesco hanno indicato che la conservazione dei denti dopo una complessa terapia parodontale di denti con coinvolgimento della forcazione è più conveniente rispetto alla loro estrazione e sostituzione con una protesi parziale fissa supportata da impianti (Schwendicke, Graetz, Stolpe e Dorfer, 2014). Uno studio che ha valutato il costo effettivo della conservazione dei molari nello stesso sistema sanitario ha mostrato che i costi per la conservazione dei molari compromessi parodontalmente erano minimi (Schwendicke, Plaumann, Stolpe, Dorfer e Graetz, 2016).

Preferenze del paziente. Esiste una forte preferenza del paziente per la conservazione dei denti (IQWiG, 2016).

Applicabilità. Le linee guida possono essere applicate in quanto sono indipendenti dalla disponibilità di materiali e un segmento della forza lavoro dentale è stato addestrato o può essere addestrato a fornire il trattamento chirurgico delle forcazioni nei diversi sistemi sanitari europei.

*Qual è la gestione adeguata delle tasche profonde residue associate al coinvolgimento della forcazione mandibolare di classe II?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (3.11)
<b>Raccomandiamo</b> di trattare i molari mandibolari con tasche residue associate al coinvolgimento della forcazione di classe II con la chirurgia rigenerativa parodontale.
<i>Letteratura di supporto</i> (Jepsen et al., 2019)
<i>Qualità dell'evidenza:</i> 17 RCT $\geq$ 12 mesi (493 pazienti).
<i>Grado di raccomandazione</i> Grado A - $\uparrow\uparrow$
<i>Forza di consenso</i> Consenso [il 7.6% del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. Vedi sezioni precedenti.

Prove di evidenza disponibili. Le prove di base comprendono 17 studi randomizzati con 493 pazienti. La qualità delle prove per l'affermazione è stata valutata in base a GRADE e considerata elevata. Nella revisione sistematica alla base di questa raccomandazione (Jepsen et al., 2019), una meta-analisi standard che raggruppava tutte le tecniche rigenerative rispetto a

OFD è stata eseguita contemporaneamente a un'analisi accessoria. I risultati hanno indicato che le terapie rigenerative hanno avuto un beneficio significativo rispetto all'OFD in termini di esiti primari e surrogati.

Rischio di scorretta interpretazione. La valutazione della qualità dello studio ha identificato un rischio poco chiaro di scorretta interpretazione per la maggior parte degli studi. Tenendo presente che sei articoli hanno mancato di dichiarare il sovvenzionamento e sette articoli hanno riferito finanziamenti dell'industria per la ricerca.

Consistenza. Il trattamento rigenerativo ha costantemente dimostrato ulteriori vantaggi (in termini di miglioramento della forcazione, guadagno osseo orizzontale, guadagno di attacco orizzontale e verticale, riduzione della tasca) rispetto a OFD.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Il beneficio aggiuntivo medio di un trattamento rigenerativo è clinicamente rilevante (CAL verticale di 1,3 mm e maggiore riduzione della PPD) e la dimensione dell'effetto è significativa in quanto il miglioramento della forcazione ha mostrato un odds ratio (OR) di 21 (intervallo di credibilità bayesiano da 5,8 a 69,4) a favore di tecniche rigenerative.

Equilibrio tra beneficio e danno. Il vantaggio delle terapie rigenerative per promuovere la ritenzione dei denti supera gli eventi avversi che consistono principalmente nell'insuccesso locale dell'intervento chirurgico.

Considerazioni etiche. La percezione è che le terapie rigenerative per promuovere la conservazione dei denti siano preferite rispetto all'estrazione (e alla sostituzione) dei denti o allo sbrigliamento a lembo aperto.

Considerazione normativa. Tutti gli studi hanno riportato dispositivi approvati dalla FDA o CE.

Considerazioni economiche. La chirurgia rigenerativa ha costi aggiuntivi, che sembrano giustificati dai benefici aggiunti (miglioramenti della forcazione).

Preferenze del paziente. Sono disponibili dati minimi.

Applicabilità. Denti che presentano condizioni favorevoli relative a pazienti, denti e difetti.

*Qual è la gestione adeguata delle residue tasche profonde associate al coinvolgimento della forcazione mascellare vestibolare di classe II?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (3.12)
<b>Suggeriamo</b> di trattare i molari con tasche residue associate al coinvolgimento della forcazione mascellare vestibolare di classe II con la chirurgia rigenerativa parodontale.
<b>Letteratura di supporto</b> (Jepsen et al., 2019)
<b>Qualità delle prove di evidenza:</b> 3 RCT ≥ 12 mesi (82 pazienti).
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado B - ↑
<b>Forza di consenso</b> Consenso [l'8.5% del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI)]

## Background

Intervento. Vedi le sezioni precedenti.

Prove disponibili. La base di prove comprende 3 studi randomizzati con 82 pazienti (de Santana, Gusman e Van Dyke, 1999; Garrett et al., 1997; Hugoson et al., 1995). La qualità delle prove per l'affermazione è stata valutata in base a GRADE e considerata moderata. Di questi studi solo uno (de Santana et al., 1999) riportava un chiaro confronto con OFD indicando un vantaggio aggiuntivo.

Rischio di scorretta interpretazione. La valutazione di qualità dello studio ha identificato un rischio non chiaro / elevato di scorretta interpretazione.

Consistenza. Il trattamento rigenerativo ha dimostrato ulteriori benefici.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Non può essere estrapolato.

Equilibrio tra beneficio e danno. Il vantaggio delle terapie rigenerative per promuovere la ritenzione dei denti supera gli eventi avversi che consistono principalmente nell'insuccesso locale della ferita chirurgica.

Considerazioni etiche. La percezione degli esperti è che le terapie rigenerative per promuovere la conservazione dei denti siano preferite rispetto all'estrazione del dente o al debridement con lembo aperto.

Considerazione normativa. Tutti gli studi hanno riportato dispositivi approvati dalla FDA o CE.

Considerazioni economiche. La chirurgia rigenerativa ha costi aggiuntivi che sembrano giustificati dai benefici raggiunti (miglioramenti della forcazione).

Preferenze del paziente. Nessun dato riportato.

Applicabilità. Denti che presentano condizioni favorevoli riguardo a pazienti, denti e difetti.

*Qual è la scelta adeguata di biomateriali rigenerativi per il trattamento rigenerativo delle tasche profonde residue associate al coinvolgimento della forcazione vestibolare mandibolare e mascellare di classe II?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (3.13)

**Raccomandiamo** di trattare i molari con tasche residue associate al coinvolgimento di classe II della forcazione vestibolare mandibolare e mascellare con la terapia rigenerativa parodontale, usando solo un derivato della matrice dello smalto o un innesto derivato dall'osso con o senza membrane riassorbibili \*

**Letteratura di supporto** (Jepsen et al., 2019)

**Qualità delle prove di evidenza:** 17 RCT  $\geq$  12 mesi (493 pazienti) per la II classe mandibolare, 3 studi randomizzati  $\geq$  12 mesi (82 pazienti) per la classe II vestibolare mascellare; il supporto da prove di evidenza indirette,

**Grado di raccomandazione** Grado A -  $\uparrow\uparrow$

**Forza di consenso** Maggioranza semplice [12.7 del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI)]

\* I dentisti dovrebbero scegliere un biomateriale specifico da utilizzare per promuovere la rigenerazione in difetti intraossei (o coinvolgimenti di forcazione di classe II) in base alla soddisfazione di tutti i seguenti criteri (Atti del World Workshop in Periodontics del 1996, 1996): i) disponibilit  di ricerca preclinica solida che identifichi plausibili meccanismi di azione che conducano alla rigenerazione parodontale; ii) evidenza istologica umana di rigenerazione nell'applicazione specifica; e iii) evidenza di efficacia in studi clinici controllati randomizzati e applicabili di alta qualit . Sebbene esistano biomateriali che soddisfano tutti questi criteri,   necessario comprendere che molti biomateriali non li soddisfano nonostante siano marcati CE o approvati / approvati dalla FDA.

### *Background*

Intervento terapeutico. Vedi le sezioni precedenti.

Prove disponibili. La base di prove di evidenza comprende 17 studi randomizzati con 493 pazienti per la II classe mandibolare e 3 studi randomizzati con 82 pazienti per la II classe mascellare vestibolare. La qualit  delle prove per l'affermazione   stata valutata in base a GRADE e considerata alta / moderata. Nella revisione sistematica alla base di questa raccomandazione (Jepsen et al., 2019),   stata eseguita una meta-analisi di rete bayesiana per valutare quali modalit  di trattamento hanno dimostrato la pi  alta probabilit  di successo. Per il risultato come HBL, i gruppi con il punteggio pi  alto sono stati l'innesto sostitutivo osseo, la GTR con innesto sostitutivo osseo o un derivato della matrice dello smalto.

Rischio di scorretta interpretazione. La valutazione della qualit  dello studio ha identificato un rischio poco chiaro di scorretta interpretazione per la maggior parte degli studi. Esiste un mix di studi avviati da ricercatori e dall'industria.

Consistenza. Le procedure con il pi  alto grado di guadagno osseo orizzontale sono l'innesto sostitutivo osseo, l'innesto sostitutivo osseo con membrane riassorbibili o il derivato della matrice dello smalto.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Non pu  essere estrapolato tra le diverse terapie.

Equilibrio tra beneficio e danno. Il beneficio delle terapie rigenerative con l'obiettivo della conservazione dei denti   superiore ai possibili eventi avversi che consistono principalmente nell'insuccesso locale della ferita chirurgica.

Considerazioni etiche. La percezione   che le terapie rigenerative per promuovere la conservazione dei denti siano preferite rispetto all'estrazione dei denti e al debridement con lembo aperto.

Considerazione normativa. Tutti gli studi hanno riportato dispositivi approvati dalla FDA o CE.

Considerazioni economiche. La chirurgia rigenerativa ha costi aggiuntivi, che sembrano giustificati dai benefici aggiunti (miglioramenti della forcazione).

Preferenze del paziente. Il derivato della matrice dello smalto ha mostrato meno gonfiore e dolore postoperatori rispetto alle membrane non riassorbibili.

Applicabilit . Denti che presentano condizioni favorevoli relative a pazienti, denti e difetti.

*Qual   la gestione adeguata dell'interessamento di classe II della forcazione interdentale mascellare?*

#### Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (3.14)

Nel coinvolgimento di classe II della forcazione interdentale mascellare, **possono essere impiegati** strumentazione non chirurgica, OFD, rigenerazione parodontale, separazione delle radici o resezione delle radici.

<b>Letteratura di supporto</b> (Dommisch et al., 2020; Huynh-Ba et al., 2009; Jepsen, Eberhard, Herrera, & Needleman, 2002)
<b>Qualità delle prove:</b> 6 studi osservazionali (633 pazienti) con bassa qualità delle prove di evidenza per approcci non rigenerativi e due revisioni sistematiche con bassa qualità delle prove per il trattamento rigenerativo.
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado 0 - ↔
<b>Forza del consenso</b> Consenso [il 4,3% del gruppo si è astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. Vedi le sezioni precedenti.

Prove di evidenza disponibili. 6 studi osservazionali con 633 pazienti (classe II interprossimale). Rischio di scorretta informazione. Bassa qualità delle prove per studi osservazionali.

Consistenza. Dopo il trattamento non rigenerativo dell'interessamento di classe II della forcazione interprossimale mascellare, è stata osservata un'eterogeneità da moderata a sostanziale delle dimensioni dell'effetto (ampie gamme di sopravvivenza dei denti). I motivi non possono essere determinati dai dati esistenti.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. A seguito del trattamento non rigenerativo del coinvolgimento della forcazione interprossimale mascellare di classe II, sono stati osservati tassi di sopravvivenza ragionevoli per 4-30,8 anni.

Equilibrio tra beneficio e danno. Non abbiamo identificato dati su danni direttamente correlati alle procedure. Per quanto riguarda la sopravvivenza dei denti non è attualmente possibile stabilire un beneficio confrontando amputazione / resezione delle radici, separazione delle radici o tunneling con SRP o OFD. Per la scelta individuale della procedura, tuttavia, il clinico deve considerare altri criteri oltre la classe di coinvolgimento della forcazione (ad es. Perdita ossea, mascella).

Considerazioni economiche. Simulazioni basate sul sistema sanitario tedesco hanno indicato che la conservazione dei denti dopo una complessa terapia parodontale dei denti con coinvolgimento della forcazione è più conveniente in termini di costi/benefici rispetto alla loro estrazione e sostituzione con protesi parziale fissa supportata da impianti (Schwendicke et al., 2014). Uno studio che ha valutato il costo effettivo di conservazione dei molari nello stesso sistema sanitario ha mostrato che i costi per la conservazione dei molari parodontalmente compromessi erano minimi (Schwendicke et al., 2016).

Preferenze del paziente. Esiste una forte preferenza del paziente per la conservazione dei propri denti (IQWiG, 2016).

Applicabilità. Questa parte delle linee guida può essere applicata in quanto è indipendente dalla disponibilità di materiali e un segmento della forza lavoro dentale è stato addestrato o può essere addestrato a fornire trattamento chirurgico delle forcazioni nei diversi sistemi sanitari europei.

### Qual è la gestione adeguata del coinvolgimento della forcazione mascellare di classe III?

<b>Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (3.15)</b>
Nella classe III mascellare e nella classe II multipla di coinvolgimento della forcazione nello stesso dente <b>si possono considerare</b> la strumentazione non chirurgica, OFD, tunneling, separazione delle radici o resezione delle radici.
<b>Letteratura di supporto</b> (Dommisch et al., 2020)
<b>Qualità delle prove di evidenza:</b> 6 studi osservazionali (633 pazienti) con bassa qualità di evidenza
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado 0 - ↔
<b>Forza del consenso</b> Forte consenso [lo 0% del gruppo astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI)]

#### Background

Intervento terapeutico. Vedi le sezioni precedenti.

Prove di evidenza disponibili. Sei studi osservazionali con 633 pazienti.

Rischio di scorretta interpretazione. Bassa qualità delle prove per studi osservazionali.

Consistenza. Dopo il trattamento del coinvolgimento della forcazione mascellare di classe III, è stata osservata un'eterogeneità da moderata a sostanziale delle dimensioni dell'effetto (ampie modalità di sopravvivenza dei denti). I motivi non possono essere determinati dai dati esistenti.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Dopo il trattamento del coinvolgimento della forcazione mascellare di classe III, sono stati osservati tassi di sopravvivenza ragionevoli per 4-30,8 anni.

Equilibrio tra beneficio e danno. Non abbiamo identificato dati su danni direttamente correlati alle procedure. Per quanto riguarda la sopravvivenza dei denti non è attualmente possibile stabilire un beneficio confrontando amputazione / resezione delle radici, separazione delle radici o tunneling con SRP o OFD. Per la scelta individuale della procedura, tuttavia, il clinico deve considerare altri criteri oltre la classe di coinvolgimento della forcazione (ad es. Perdita ossea, mascella).

Considerazioni economiche. Simulazioni basate sul sistema sanitario tedesco hanno indicato che la conservazione dei denti dopo una complessa terapia parodontale dei denti con coinvolgimento della forcazione è più conveniente in termini di costi/benefici rispetto alla loro estrazione e sostituzione con protesi parziale fissa supportata da impianti (Schwendicke et al., 2014). Uno studio che ha valutato il costo effettivo di conservazione dei molari nello stesso sistema sanitario ha mostrato che i costi per la conservazione dei molari parodontalmente compromessi erano minimi (Schwendicke et al., 2016).

Preferenze del paziente. Esiste una forte preferenza del paziente per la conservazione dei propri denti (IQWiG, 2016).

Applicabilità. Questa parte delle linee guida può essere applicata in quanto è indipendente dalla disponibilità di materiali e un segmento della forza lavoro dentale è stato addestrato o può essere addestrato a fornire trattamenti resettivi nei diversi sistemi sanitari europei.

### Qual è la gestione adeguata del coinvolgimento della forcazione mandibolare di classe III?

### Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (3.16)

Nella classe III mandibolare e nel multiplo coinvolgimento della forcazione di classe II nello stesso dente, **si possono prendere in considerazione** strumentazione non chirurgica, OFD, tunneling, separazione delle radici o resezione delle radici.

**Letteratura di supporto** (Dommisch et al., 2020)

**Qualità dell'evidenza:** 7 studi osservazionali (665 pazienti) con bassa qualità di evidenza.

**Grado di raccomandazione** Grado 0 - ↔

**Forza del consenso** Consenso unanime [lo 0% del gruppo astenuto a causa del potenziale conflitto di interessi (CoI)]

#### *Background*

Intervento terapeutico. Vedi le sezioni precedenti.

Prove di evidenza disponibili. Sette studi osservazionali con 665 pazienti (classe mascellare III). Rischio di scorretta interpretazione. Bassa qualità delle prove per studi osservazionali.

Consistenza. Dopo il trattamento con coinvolgimento della forcazione mandibolare di classe III, è stata osservata eterogeneità da moderata a sostanziale nella dimensione dell'effetto (ampi intervalli di sopravvivenza del dente). I motivi non possono essere determinati dai dati esistenti.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Dopo il trattamento del coinvolgimento della forcazione mandibolare di classe III, sono stati osservati tassi di sopravvivenza ragionevoli per 4-30,8 anni.

Equilibrio tra beneficio e danno. Non abbiamo identificato dati su danni direttamente correlati alle procedure. Per quanto riguarda la sopravvivenza dei denti non è attualmente possibile stabilire un beneficio confrontando amputazione / resezione delle radici, separazione delle radici o tunneling con SRP o OFD. Per la scelta individuale della procedura, tuttavia, il clinico deve considerare altri criteri oltre la classe di coinvolgimento della forcazione (ad es. Perdita ossea, mascella).

Considerazioni economiche. Simulazioni basate sul sistema sanitario tedesco hanno indicato che la conservazione dei denti dopo una complessa terapia parodontale dei denti con coinvolgimento della forcazione è più conveniente in termini di costi/benefici rispetto alla loro estrazione e sostituzione con protesi parziale fissa supportata da impianti (Schwendicke et al., 2014). Uno studio che ha valutato il costo effettivo di conservazione dei molari nello stesso sistema sanitario ha mostrato che i costi per la conservazione dei molari parodontalmente compromessi erano minimi (Schwendicke et al., 2016).

Preferenze del paziente. Esiste una forte preferenza del paziente per la conservazione dei propri denti (IQWiG, 2016).

Applicabilità. Questa parte delle linee guida può essere applicata in quanto è indipendente dalla disponibilità di materiali e un segmento della forza lavoro dentale è stato addestrato o può essere addestrato a fornire trattamenti resettivi nei diversi sistemi sanitari europei.

## Raccomandazioni cliniche: terapia parodontale di supporto

Dopo il completamento della terapia parodontale attiva, i pazienti con parodontite trattati con successo possono rientrare in una di due categorie diagnostiche: pazienti con parodontite con parodonto ridotto ma sano o pazienti con parodontite e con infiammazione gengivale (Caton et al., 2018; Chapple et al., 2018). Questi soggetti rimangono ad alto rischio di recidiva / progressione della parodontite e richiedono cure parodontali di supporto specificamente progettate (SPC), che consistono in una combinazione di interventi preventivi e terapeutici erogati a diversi intervalli che dovrebbero includere: valutazione e monitoraggio della salute sistemica e parodontale, rinforzo delle istruzioni di igiene orale, motivazione del paziente al controllo continuo dei fattori di rischio, rimozione professionale della placca meccanica (PMPR) e strumentazione subgengivale localizzata nelle tasche residue. Gli interventi professionali, spesso indicati anche come terapia parodontale di mantenimento o terapia parodontale di supporto, richiederanno un sistema di richiamo strutturato con visite personalizzate in base alle esigenze del paziente, che di solito richiedono appuntamenti di 45-60 minuti. L'SPC include anche suggerimenti per i comportamenti individuali, poiché i pazienti in SPC devono conformarsi ai regimi di igiene orale raccomandati e a stili di vita sani.

### Terapia parodontale di supporto: considerazioni preliminari

*A quali intervalli dovrebbero essere programmate le visite di terapia parodontale di supporto?*

Raccomandazione basata sul consenso degli esperti (4.1)
<b>Raccomandiamo</b> che le visite di terapia parodontale di supporto siano programmate ad intervalli da 3 a un massimo di 12 mesi e dovrebbero essere adattate al profilo di rischio del paziente e alle condizioni parodontali successive alla terapia attiva.
<b>Letteratura di supporto</b> (Polak et al., 2020; Ramseier et al., 2019; Sanz et al., 2015; Trombelli et al., 2020; Trombelli et al., 2015)
<b>Grado</b> di raccomandazione Grado A – ↑↑
<b>Forza del consenso</b> Forte consenso [0% del gruppo astenuto a causa di potenziale conflitto di interessi (CoI)]

#### Background

Intervento terapeutico. Sebbene non siano affrontate direttamente nelle revisioni sistematiche che stanno alla base di queste linee guida, diverse prove di evidenza a sostegno del concetto di intervalli definiti per la seduta di SPC ogni 3-4 mesi sono raccomandate negli studi selezionati da (Trombelli et al., 2020).

- L'SPC ogni 3 mesi può essere sufficiente per controllare la progressione della parodontite dopo un intervento parodontale (Polak et al., 2020).

- Inoltre, le conclusioni del Workshop Europeo sulla Prevenzione 2014, basate sulla revisione di Trombelli et al. (Trombelli et al., 2015), hanno concluso che l'intervallo raccomandabile varia da 2 a 4 volte l'anno e che potrebbe essere ottimizzato se adattato al profilo di rischio del paziente (Sanz et al., 2015).
- Uno studio recente (Ramseier et al., 2019), su oltre 883 pazienti, riporta considerazioni sull'importanza dell'SPC e sui fattori coinvolti nel suo successo.

*L'adesione alla terapia parodontale di supporto è importante?*

Raccomandazione basata sul consenso degli esperti (4.2)
<p><b>Raccomandiamo</b> che l'adesione alla terapia parodontale di supporto debba essere fortemente promossa, poiché è fondamentale per la stabilità parodontale a lungo termine e per potenziali ulteriori miglioramenti dello stato parodontale.</p>
<p><b>Letteratura di supporto</b> (Costa et al., 2014; Sanz et al., 2015; Trombelli et al., 2015)</p>
<p><b>Grado di raccomandazione</b> Grado A – ↑↑</p>
<p><b>Forza del consenso</b> Consenso unanime [0% del gruppo astenuto a causa di potenziale conflitto di interessi (CoI)]</p>

#### *Background*

Intervento terapeutico. Sebbene non siano affrontate direttamente nelle revisioni sistematiche alla base di queste linee guida, diverse prove di evidenza supportano l'importanza di rispettare la cadenza delle sedute di SPC, in cui viene eseguito il PMPR:

- Maggiore tasso di perdita dei denti e progressione della malattia nei pazienti con compliance irregolare, rispetto ai pazienti con compliance regolare (Costa et al., 2014).
- Le conclusioni del Workshop europeo sulla prevenzione 2014, basato sulla revisione di Trombelli et al. (Trombelli et al., 2015), hanno concluso che l'intervento professionale è cruciale, basato anche su studi osservazionali retrospettivi (Sanz et al., 2015).

#### **Intervento terapeutico: controllo del biofilm dentale sopragengivale (da parte del paziente)**

*Le istruzioni per l'igiene orale sono importanti? Come dovrebbero essere eseguite?*

Raccomandazione basata sul consenso degli esperti (4.3)
<p><b>Raccomandiamo</b> ripetute istruzioni personalizzate per l'igiene orale meccanica, inclusa la pulizia interdentale, al fine di controllare l'infiammazione e di evitare potenziali danni per i pazienti in terapia parodontale di supporto.</p>

<b>Letteratura di supporto</b> (Slot et al., 2020)
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado A – ↑↑
<b>Forza del consenso</b> Consenso unanime [0% del gruppo astenuto a causa di un potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. Tutte le superfici esposte alla formazione di biofilm intraorale devono essere pulite meccanicamente. Alcune superfici non saranno raggiunte dallo spazzolino da denti anche in condizioni ottimali. La pulizia interprossimale, quindi, è essenziale per mantenere la salute gengivale interprossimale, in particolare per la prevenzione secondaria. Può essere ottenuta utilizzando diversi dispositivi, principalmente scovolini interdentali (IDB, che non sono spazzolini monociuffo), punte in gomma / elastomeri, stecchini di legno, irrigatori orali e filo interdentale. Tuttavia, tutti i dispositivi hanno potenziali effetti collaterali e il loro uso deve essere monitorato non solo per quanto riguarda l'efficacia ma anche per quanto riguarda i primi segni di trauma (ad es. insorgenza di lesioni cervicali non cariose).

Prove di evidenza disponibili. A causa della scarsità di studi che soddisfino i criteri di inclusione per ciascuno dei dispositivi di igiene orale e la scarsa certezza delle prove risultanti, non è possibile trarre conclusioni certe “basate su prove di evidenza”, che riguardino ogni dispositivo di igiene orale specifico per le cure personali del paziente in mantenimento parodontale. La ricerca di prove di evidenza ha fornito 16 articoli che riportavano 13 CCT / RCT, che includevano 17 confronti. Le differenze tra spazzolini elettrici e manuali sono state valutate in 5 confronti, un dispositivo interdentale è stato utilizzato in aggiunta allo spazzolino da denti in 5 confronti e 7 confronti hanno valutato due diversi dispositivi interdentali. In totale, gli studi hanno valutato 607 pazienti.

Rischio di scorretta interpretazione. La valutazione di qualità degli studi ha identificato 1 studio a basso rischio di scorretta interpretazione e 10 studi ad alto rischio e due di rischio non chiaro di scorretta interpretazione.

Consistenza. La tabella riassuntiva dei risultati mostra che il corpus di prove è piuttosto coerente. Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Variabile, a seconda dei confronti stabiliti.

Equilibrio tra beneficio e danno. Gli eventi avversi non sono stati valutati. Esiste un rischio moderato di trauma dovuto all'uso di dispositivi di pulizia interdentale, se non utilizzati correttamente. Pertanto, le istruzioni individuali e l'adattamento delle metodiche alla situazione individuale da parte dei professionisti sono cruciali. In ogni caso i benefici superano di gran lunga i rischi.

Considerazioni economiche. Uno spazzolino manuale è meno costoso di uno spazzolino elettrico. Gli spazzolini interdentali e gli irrigatori orali sono più costosi di filo interdentale, stecchini di legno e strumenti di pulizia interdentale in gomma e silicone.

Preferenze del paziente. Nessun dato sulle preferenze del paziente arriva dalla corrente revisione. Applicabilità. Le linee guida possono essere applicate ai pazienti che frequentano un programma di mantenimento parodontale. Prodotti meccanici per l'igiene orale sono disponibili in grande abbondanza.

*Come dovremmo scegliere un design adeguato di spazzolini da denti manuali ed elettrici e di dispositivi di pulizia interdentale?*

Raccomandazione basata sul consenso degli esperti (4.4)
<b>Raccomandiamo</b> di tenere conto delle esigenze e delle preferenze dei pazienti nella scelta del design di uno spazzolino da denti e nella scelta del design di uno scovolino interdentale.
<b>Letteratura di supporto</b> (Slot et al., 2020)
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado A – ↑↑
<b>Forza del consenso</b> Forte consenso [il 6.9% del gruppo si è astenuto a causa di un potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. Vedi la sezione precedente.

Prove disponibili. La scarsità o la mancanza di prove non implica necessariamente che i prodotti potrebbero non essere efficaci. I professionisti del campo dentale dovrebbero adottare e personalizzare i migliori dispositivi e metodi di igiene orale in base ai livelli di abilità manuale e alle preferenze dei pazienti poiché l'accettazione da parte del paziente è fondamentale per un'attività prolungata a lungo termine (Steenackers, Vijt, Leroy, De Vree e De Boever, 2001). L'evidenza clinica indica che l'efficacia degli scovolini interdentali dipende dalla relazione tra le dimensioni dello scovolino e le dimensioni e la forma dello spazio interdentale. Gli spazi interdentali presentano una grande varietà di dimensioni e morfologia e gli scovolini interdentali devono essere selezionati in modo specifico per il singolo spazio. Il numero di dispositivi deve essere limitato rispetto alla capacità del paziente di gestire questa varietà di strumenti. Per raggiungere questi obiettivi è necessario trovare compromessi per raggiungere la situazione ottimale individuale.

*Dovremmo raccomandare uno spazzolino elettrico o manuale?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (4.5)
L'uso di uno spazzolino elettrico <b>può essere consigliato</b> come alternativa allo spazzolamento manuale ai pazienti in terapia parodontale di mantenimento.
<b>Letteratura di supporto</b> (Slot et al., 2020)
<b>Qualità di evidenza:</b> 5 RCT (216 pazienti) con alto rischio di scorretta interpretazione
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado 0 - ↔
<b>Forza del consenso</b> Forte consenso [il 22.5% del gruppo si è astenuto a causa di un potenziale conflitto di interessi (CoI)]

## Background

Intervento. Vedi le sezioni precedenti.

Prove di evidenza disponibili. A causa della scarsità di studi che soddisfino i criteri di inclusione per ciascuno dei dispositivi di igiene orale e la scarsa certezza delle prove risultanti, non è possibile trarre conclusioni certe “basate su prove di evidenza”, che riguardino ogni dispositivo di igiene orale specifico per le cure personali del paziente in mantenimento parodontale. La ricerca di prove di evidenza ha fornito 16 articoli che riportavano 13 CCT / RCT, che includevano 17 confronti. Le differenze tra spazzolini elettrici e manuali sono state valutate in 5 confronti, un dispositivo interdentale è stato utilizzato in aggiunta allo spazzolino da denti in 5 confronti e 7 confronti hanno valutato due diversi dispositivi interdentali. In totale, gli studi hanno valutato 607 pazienti.

Rischio di scorretta interpretazione. La valutazione di qualità degli studi ha identificato 1 studio a basso rischio di scorretta interpretazione e 10 studi ad alto rischio e due di un rischio non chiaro di scorretta interpretazione.

Consistenza. La tabella riassuntiva dei risultati mostra che il corpus di prove è piuttosto coerente. Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Variabile, a seconda dei confronti stabiliti.

Equilibrio tra beneficio e danno. Gli eventi avversi non sono stati valutati. Esiste un rischio moderato di trauma dovuto all'uso di dispositivi di pulizia interdentale, se non utilizzati correttamente. Pertanto, le istruzioni individuali e l'adattamento delle metodiche alla situazione individuale da parte dei professionisti sono cruciali. In ogni caso i benefici superano di gran lunga i rischi.

Considerazioni economiche. Uno spazzolino manuale è meno costoso di uno spazzolino elettrico. Gli spazzolini interdentali e gli irrigatori orali sono più costosi di filo interdentale, stecchini di legno e strumenti di pulizia interdentale in gomma e silicone.

Preferenze del paziente. Nessun dato sulle preferenze del paziente arriva dalla corrente revisione. Applicabilità. Le linee guida possono essere applicate ai pazienti che frequentano un programma di mantenimento parodontale. Prodotti meccanici per l'igiene orale sono disponibili in grande abbondanza.

## Come deve essere eseguita la pulizia interdentale?

### Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (4.6)

Se anatomicamente fattibile **raccomandiamo** che lo spazzolamento dei denti sia seguito dall'uso degli scovolini interdentali.

*Letteratura di supporto* (Slot et al., 2020)

*Qualità delle prove di evidenza:* 7 confronti da 4 RCT (290 pazienti) con rischio di scorretta interpretazione da basso a non chiaro

*Grado di raccomandazione* Grado A – ↑↑

**Forza del consenso** Consenso unanime [il 5.4% del gruppo si è astenuto a causa di un potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. Vedi le sezioni precedenti.

Prove di evidenza disponibili. La revisione sistematica a sostegno (Slot et al., 2020) ha trovato prove di evidenza di un effetto di pulizia significativamente migliore dei dispositivi di pulizia interdentale in aggiunta al solo spazzolamento dei denti e di un effetto di pulizia significativamente migliore degli scovolini interdentali rispetto al filo interdentale. Sia l'analisi descrittiva che l'NMA indicano che gli spazzolini interdentali sono la prima scelta per i pazienti in terapia parodontale di mantenimento. Sono stati identificati sette confronti da 4 studi randomizzati (290 pazienti).

Rischio di scorretta interpretazione da basso a poco chiaro.

Consistenza. Alta.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Considerato come clinicamente rilevante.

Equilibrio tra beneficio e danno. Esiste un rischio moderato di trauma dovuto all'uso di scovolini interdentali, se non utilizzati correttamente. Pertanto, l'istruzione individuale e l'adattamento alla situazione individuale da parte dei professionisti sono cruciali. In ogni caso i benefici superano di gran lunga i rischi.

Considerazioni economiche. Non considerate.

Preferenze del paziente. Esistono prove cliniche a sostegno del fatto che i pazienti con spazi interdentali aperti preferiscono l'uso di scovolini interdentali rispetto all'uso del filo interdentale.

Applicabilità. Le linee guida possono essere applicate poiché appropriate quantità e varietà di scovolini interdentali sono disponibili sul mercato europeo.

*Quale valore ha l'uso del filo interdentale per la pulizia interdentale nei pazienti in terapia parodontale di mantenimento?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (4.7)

**Non suggeriamo** l'uso del filo interdentale come prima scelta per la pulizia interdentale nei pazienti in terapia parodontale di mantenimento.

**Letteratura di supporto** (Slot et al., 2020)

**Qualità delle prove di evidenza:** 6 confronti da 4 studi randomizzati (162 pazienti) con rischio di scorretta interpretazione non chiaro o elevato

**Grado di raccomandazione** Grado B – ↓

**Forza del consenso** Consenso [il 5.6% del gruppo si è astenuto a causa di un potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### Background

Intervento. Vedi le sezioni precedenti.

Prove di evidenza disponibili, La revisione sistematica a sostegno (Slot et al., 2020) ha trovato prove di evidenza di un effetto di pulizia significativamente migliore degli scovolini interdentali rispetto al filo interdentale. Sia l'analisi descrittiva che l'NMA indicano che gli spazzolini interdentali sono la prima scelta per i pazienti in terapia parodontale di mantenimento. Sono stati identificati sei confronti da 4 studi randomizzati (162 pazienti).

Rischio di scorretta interpretazione. Da alto a poco chiaro.

Consistenza. Alta.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Considerato clinicamente rilevante.

Equilibrio tra beneficio e danno. Esiste un rischio moderato di trauma dovuto all'uso di scovolini interdentali o filo interdentale, se non usati correttamente. Pertanto, l'istruzione individuale e l'adattamento alla situazione individuale da parte dei professionisti sono cruciali.

Considerazioni economiche. Non considerate.

Preferenze del paziente. Esistono prove cliniche a sostegno del fatto che i pazienti con spazi interdentali aperti preferiscono l'uso di scovolini interdentali rispetto all'uso del filo interdentale.

Applicabilità. Le linee guida possono essere applicate poiché appropriate quantità e varietà di scovolini interdentali sono disponibili sul mercato europeo.

*Qual è il valore di altri dispositivi interdentali per la pulizia interdentale nei pazienti in terapia di mantenimento parodontale?*

#### Raccomandazione basata sul consenso di esperti (4.8)

Nelle aree interdentali non raggiungibili con gli spazzolini da denti, **suggeriamo** di integrare lo spazzolamento dei denti con l'uso di altri dispositivi di pulizia interdentale nei pazienti in terapia parodontale di mantenimento.

**Letteratura di supporto** (Slot et al., 2020)

**Grado di raccomandazione** Grado B – ↑

**Forza del consenso** Consenso [il 4.1% del gruppo si è astenuto a causa di un potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### Background

Intervento terapeutico. Altri dispositivi di pulizia interdentale includono punte di pulizia in gomma / elastomerici, stecchini di legno, un irrigatore orale o filo interdentale. Sebbene sul mercato siano disponibili scovolini interdentali molto piccoli e sottili, è necessario rendersi conto che non tutti gli spazi interdentali sono facilmente accessibili con gli scovolini interdentali.

Prove di evidenza disponibili. La revisione sistematica sottostante (Slot et al., 2020) ha identificato tre RCT che valutano l'uso di un irrigatore orale aggiuntivo. Due studi su tre hanno dimostrato un effetto significativo dell'irrigatore sulle misure dell'infiammazione gengivale,

ma non sui punteggi di placca. I bastoncini di pulizia in gomma / elastomerici sono strumenti di relativamente recente sviluppo con una quota di mercato in aumento. Esistono solo poche prove che sui pazienti con gengivite questi dispositivi siano efficaci nel ridurre l'infiammazione senza alcuna differenza rispetto agli scovolini interdentali (Abouassi et al., 2014; Hennequin-Hoenderdos, van der Sluijs, van der Weijden, & Slot, 2018).

Rischio di scorretta interpretazione. Alto.

Consistenza. Non valutata.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Considerate moderate.

Equilibrio tra beneficio e danno. Fino ad ora non sono stati segnalati effetti avversi.

Considerazioni economiche. Non considerate.

Preferenze del paziente. I bastoncini di pulizia in gomma / elastomerici sono molto apprezzati dai pazienti così come gli irrigatori orali.

Applicabilità. Le linee guida possono essere applicate poiché quantità e varietà appropriate di dispositivi di pulizia interdentale sono disponibili sul mercato europeo.

*Quali strategie aggiuntive sono efficaci per la motivazione?*

<b>Raccomandazione basata sul consenso di esperti (4.9)</b>
<b>Consigliamo</b> di utilizzare la sezione "Primo passo della terapia" di queste linee guida.
<b>Letteratura di supporto</b> (Carra et al., 2020)
<b>Forza del consenso</b> Forte consenso [0% del gruppo astenuto a causa di un potenziale conflitto di interessi (CoI)]

*Background*

Informazioni di base e discussione di ulteriori fattori sono disponibili nella sezione relativa ai pazienti in terapia parodontale attiva (primo passaggio della terapia).

**Intervento terapeutico: terapie aggiuntive per l'infiammazione gengivale**

*Qual è il valore dell'aggiunta di antisettici / agenti chemioterapici per la gestione dell'infiammazione gengivale?*

<b>Raccomandazione basata sul consenso di esperti (4.10)</b>
La base della gestione dell'infiammazione gengivale è la rimozione meccanica del biofilm eseguita dal paziente. Misure aggiuntive, compreso l'uso di antisettici, <b>possono essere considerate</b> in casi specifici, come parte di un approccio terapeutico personalizzato.
<b>Letteratura di supporto</b> (Figuro, Roldan, et al., 2019)
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado 0 - ↔
<b>Forza del consenso</b> Consenso [l'11.8% del gruppo si è astenuto a causa di un potenziale conflitto di interessi (CoI)]

## *Background*

Intervento terapeutico. Al fine di controllare l'infiammazione gengivale durante il mantenimento parodontale, è stato proposto l'uso aggiuntivo di alcuni agenti. Questi agenti sono principalmente agenti antisettici e possono essere somministrati come dentifrici, sciacqui orali o entrambi.

Prove di evidenza disponibili. È stata condotta una revisione sistematica (Figuro, Roldan, et al., 2019), con l'obiettivo di identificare RCT con, almeno, 6 mesi di follow-up, in pazienti trattati per parodontite o in pazienti con gengivite, in cui antisettici, prebiotici, probiotici, agenti anti - infiammatori, micronutrienti antiossidanti, sono stati usati come coadiuvanti del controllo meccanico del biofilm sopragengivale. Per gli agenti antisettici, l'impatto sull'esito primario, cioè i cambiamenti negli indici gengivali (analizzati in 52 studi con 72 confronti, inclusi 5376 pazienti test e 3693 pazienti di controllo), erano statisticamente significativi ( $p < 0,001$ ) e la riduzione aggiuntiva dell'infiammazione espressa come differenza media ponderata standardizzata (S-WMD), era -1,3 (IC 95% [-1.489; -1.047]), con eterogeneità significativa ( $p < 0,001$ ). Nei pazienti con parodontite trattati, analizzati in 13 studi con 16 confronti, tra cui 1125 pazienti test e 838 di controllo, l'impatto era statisticamente significativo ( $p < 0,001$ ) e la riduzione aggiuntiva, espressa come S-WMD, era -1,564 (IC al 95% [-2.197; -0.931]), con eterogeneità significativa ( $p < 0,001$ ). Non è stato possibile trarre conclusioni per altri agenti non antisettici, poiché solo uno studio è stato identificato. Studi a più lungo termine in pazienti trattati per parodontite sono anche importanti per valutare la stabilità parodontale. Nella revisione sistematica (Figuro, Roldan, et al., 2019), sono stati identificati quattro studi a lungo termine (1,5-3 anni) e non è stato osservato alcun impatto significativo sugli indici gengivali. Tuttavia, uno studio a 3 anni ha dimostrato benefici significativi in termini di frequenza di tasche parodontali profonde e nel numero di siti che hanno mostrato ulteriore perdita ossea e di attacco (Rosling et al., 1997).

Rischio di scorretta interpretazione. La grande maggioranza di questi studi era finanziata dall'industria e c'era un alto rischio di scorretta interpretazione sia all'interno che tra gli studi.

Consistenza. Altamente coerente tra gli studi, 72 confronti sono stati inclusi nell'analisi primaria.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Considerati come clinicamente rilevanti.

Equilibrio tra beneficio e danno. Almeno 31 studi hanno valutato eventi avversi e PROM e la pigmentazione è stata l'unica osservazione rilevante. Studi recenti suggeriscono che gli sciacqui orali con clorexidina possono aumentare la pressione sanguigna.

Considerazioni economiche. Il problema non è stato affrontato. Per i dentifrici, potrebbe non essere rilevante, poiché un dentifricio deve essere usato in combinazione con lo spazzolino meccanico; per il collutorio, è necessario prenderne in considerazione il costo aggiuntivo. Va inoltre notato che la base di prove di evidenza contiene studi che utilizzano prodotti che potrebbero non essere più disponibili.

Preferenze del paziente. Sia i dentifrici che i collutori sono ampiamente accettati dalla popolazione. Applicabilità. È dimostrata da studi che hanno testato grandi gruppi della popolazione generale. L'uso aggiuntivo di alcuni agenti è stato proposto per quei soggetti che non sono in grado di rimuovere efficacemente i biofilm sopragengivali con il solo uso di procedure meccaniche, ma non ci sono dirette prove di evidenza a supporto di questa affermazione.

*Dovrebbe essere raccomandata una terapia aggiuntiva con chemioterapici per i pazienti in terapia parodontale di supporto?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza/A (4.11)
<p>A. L'uso di antisettici aggiuntivi <b>può essere preso in considerazione</b> nei pazienti con parodontite in terapia parodontale di supporto, come aiuto al controllo dell'infiammazione gengivale, in casi specifici.</p> <p>B. <b>Non sappiamo</b> se altri agenti ausiliari (come probiotici, prebiotici, agenti antinfiammatori, micronutrienti antiossidanti) siano efficaci nel controllo dell'infiammazione gengivale nei pazienti in terapia parodontale di supporto.</p>
<p><i>Letteratura di supporto</i> (Figuero, Roldan, et al., 2019)</p>
<p><i>Qualità delle prove di evidenza</i> 73 RCT con, almeno, 6 mesi di follow up</p>
<p><b>A. Grado di raccomandazione</b> Grado 0 - ↔ È necessario definire il periodo di utilizzo (ad es. 6 mesi?) Gli effetti collaterali devono essere presi in considerazione.</p> <p><b>B. Grado di raccomandazione</b> Grado 0 Affermazione: non chiaro, necessità di ulteriore ricerca</p>
<p><b>Forza del consenso</b> Consenso [il 6.9% del gruppo si è astenuto a causa di un potenziale conflitto di interessi (CoI)]</p>

### *Background*

Intervento terapeutico. Al fine di controllare l'infiammazione gengivale durante la terapia parodontale di supporto, è stato proposto l'uso aggiuntivo di alcuni agenti. Questi agenti sono principalmente antisettici, ma alcuni altri agenti, come probiotici, prebiotici, agenti antinfiammatori e micronutrienti antiossidanti, si possono trovare in letteratura. Questi prodotti sono principalmente reperibili come dentifrici o collutori.

Prove disponibili. Vedi anche la sezione precedente. L'uso aggiuntivo di agenti antisettici è stato proposto per quei soggetti che non sono in grado di rimuovere efficacemente i biofilm sopragengivali con il solo uso delle procedure meccaniche. In realtà, le raccomandazioni dell'XI European Workshop in Periodontology (2014) hanno evidenziato che (Chapple et al., 2015): "Per il trattamento della gengivite e dove sono richiesti miglioramenti nel controllo di placca, l'uso aggiuntivo di agenti chimici anti-placca potrebbe essere considerato. In questo scenario, i collutori possono offrire maggiore efficacia, ma richiedono un'azione aggiuntiva al regime di igiene orale meccanica". Raccomandare antisettici aggiuntivi al controllo meccanico del biofilm sopragengivale, in un gruppo di pazienti specifico, invece che nella popolazione generale, è plausibile, ma non ci sono prove di evidenza a sostegno di questa raccomandazione. La maggior parte degli studi che hanno valutato i benefici aggiuntivi delle formulazioni antisettiche sono stati condotti in popolazioni generali, con benefici statisticamente significativi negli indici di placca e gengivali (Serrano, Escribano, Roldan, Martin e Herrera, 2015). Pertanto, possono essere considerati diversi fattori quando si decide se raccomandare l'uso di un agente aggiuntivo per controllare l'infiammazione gengivale nei pazienti in terapia parodontale di supporto. Si noti che tutti i pazienti devono utilizzare uno

spazzolino da denti con un dentifricio al fluoro. Tuttavia, in quei soggetti che non sono in grado di controllare efficacemente i biofilm sopragengivali e / o l'infiammazione gengivale con il solo uso di procedure meccaniche, deve essere quindi presa la decisione se utilizzare o meno un dentifricio e / o un collutorio che contengano uno specifico agente attivo (oltre al fluoro). Questa decisione seguirà un approccio personalizzato alla cura del paziente e dovrebbe considerare due aspetti:

- Fattori locali: considerare i livelli di infiammazione gengivale correlati al livello di placca, accessibilità per la pulizia, fattori anatomici, ecc.
- Fattori generali: considerare i fattori sistemici, lo stato di salute generale, la fragilità, la limitata agilità manuale ..., alcuni dei quali possono essere più rilevanti nei pazienti anziani.

Il formato in cui si prescrivono più frequentemente gli agenti antisettici sono i dentifrici e i collutori, o possono anche essere prescritti in entrambe le formulazioni contemporaneamente. L'ovvio vantaggio della prescrizione in forma di dentifricio è che non è necessario nessun altro tipo di formulazione visto che comunque verrà utilizzato un dentifricio. La prescrizione in forma di collutorio offre una migliore distribuzione nella bocca (Serrano et al., 2015) e migliori proprietà farmacocinetiche (Cummins & Creeth, 1992). Alcune prove suggeriscono che l'uso aggiuntivo dei collutori può fornire risultati migliori rispetto a quelli dei dentifrici. Tuttavia, l'evidenza è conflittuale e differenze significative sono state osservate solo per il risultato secondario (Figuro, Roldan, et al., 2019). Inoltre, non sono disponibili confronti diretti tra agenti / formulazioni simili, erogati sia come dentifricio sia come collutorio.

La decisione di selezionare un dentifricio specifico o un collutorio dovrebbe anche basarsi su una combinazione di fattori:

- Preferenze del paziente: incluso costo, gusto ...
- Effetti indesiderati: pigmentazione, sensazione di bruciore durante l'uso.
- Potenziali impatti negativi sugli aspetti benefici del microbioma orale evidenziati in prove recenti (ad es. Impatto sulla via di sintesi dell'ossido nitrico)
- A seconda dell'agente specifico già selezionato, è necessario prendere una decisione in merito alla frequenza e alla durata dell'utilizzo.

### *Quale antisettico è il più efficace nei dentifrici?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (4.12)
Se si intende utilizzare una formulazione dentifricia antisettica, si consigliano prodotti contenenti clorexidina, triclosan-copolimero e esametafosfato di sodio fluoruro stannoso per il controllo dell'infiammazione gengivale, nei pazienti con parodontite in terapia parodontale di supporto.
<b>Letteratura di supporto</b> (Escribano et al., 2016; Figuro, Herrera, et al., 2019; Figuro, Roldan, et al., 2019; Serrano et al., 2015)
<b>Qualità delle prove di evidenza</b> 29 RCT con almeno 6 mesi di follow-up
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado B - ↑

**Forza del consenso** Consenso [il 17.4% del gruppo si è astenuto a causa di un potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### Background

Intervento terapeutico. Al fine di controllare l'infiammazione gengivale durante la terapia parodontale di supporto, è stato proposto l'uso aggiuntivo di alcuni agenti. Questi prodotti possono essere prescritti come dentifrici.

Prove disponibili. Nella revisione sistematica (Figuero, Roldan, et al., 2019), è stato valutato l'uso aggiuntivo di 14 diverse formulazioni di dentifrici per il controllo dell'infiammazione gengivale, con una chiara eterogeneità nel numero di studi disponibili per ciascun prodotto. L'entità dell'effetto nei cambiamenti degli indici gengivali, nelle formulazioni con più di uno studio disponibile, vedeva al primo posto il fluoruro stannoso con esametrafosfato di sodio (n = 2, S-WMD = -1.503), seguito da triclosan e copolimero (n = 18, S -WMD = -1.313) e clorexidina (n = 2, S-WMD = -1.278, non statisticamente significativa), sebbene il confronto tra le formulazioni non fosse un obiettivo specifico della revisione. Gli effetti sui livelli di placca erano migliori con la clorexidina ad alte concentrazioni (n = 3, S-WMD = -1.512) e triclosan e copolimero (n = 23, S-WMD = -1.164). In una meta-analisi di rete precedentemente pubblicata, clorexidina, triclosan e copolimero erano gli agenti più efficaci per la riduzione della placca, ma non sono state osservate chiare differenze per quanto riguarda il controllo dell'indice gengivale (Escribano et al., 2016; Figuero, Herrera, et al., 2019).

Ulteriori fattori sono stati discussi nella valutazione generale degli agenti ausiliari.

### Quale antisettico è il più efficace nei collutori?

#### Raccomandazioni basate sulle prove di efficienza (4.13)

Se si debba utilizzare come aggiuntiva alla terapia un collutorio con formulazione antisettica, **suggeriamo** prodotti contenenti clorexidina, oli essenziali e cloruro di cetilpiridinio per il controllo dell'infiammazione gengivale, nei pazienti con parodontite in terapia parodontale di supporto.

**Letteratura di supporto** (Escribano et al., 2016; Figuero, Herrera, et al., 2019; Figuero, Roldan, et al., 2019; Serrano et al., 2015)

**Qualità delle prove di evidenza** CoE classe I - 24 RCT con follow-up di almeno 6 mesi

**Grado di raccomandazione** Grado B - ↑

**Forza del consenso** Consenso [il 17.9% del gruppo si è astenuto a causa di un potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### Background

Intervento. Al fine di controllare l'infiammazione gengivale durante la terapia parodontale di supporto, è stato proposto l'uso aggiuntivo di alcuni agenti. Questi prodotti possono essere prescritti come collutori.

Prove di evidenza disponibili. Nella revisione sistematica (Figuro, Roldan, et al., 2019), l'uso aggiuntivo di 11 diverse formulazioni di collutorio sono state valutate per il controllo dell'infiammazione gengivale, con una chiara eterogeneità nel numero di studi disponibili per ciascun prodotto. L'entità dell'effetto sui cambiamenti degli indici gengivali, nelle formulazioni con più di uno studio disponibile, variava da S-WMD = -2.248 (oli essenziali, n = 10), a S-WMD = -1.499 (cetilpiridinio cloruro, n = 5) e S-WMD = -1.144 (clorexidina ad alte concentrazioni, n = 5), sebbene il confronto delle formulazioni non fosse un obiettivo specifico della revisione. In una meta-analisi di rete (tecnica statistica che consente l'integrazione di dati derivati da confronti diretti e indiretti, in particolare trattamenti confrontati tra studi attraverso un trattamento comparatore comune) precedentemente pubblicata, la clorexidina e gli sciacqui con olio essenziale sono stati classificati come gli agenti più efficaci in termini di cambiamenti negli indici di placca e gengivali (Escribano et al., 2016; Figuro, Herrera, et al., 2019).

Ulteriori fattori sono stati discussi nella valutazione generale degli agenti ausiliari.

### Intervento terapeutico: Controllo del biofilm dentale sopragengivale (professionale)

*Qual è il valore della rimozione professionale meccanica della placca (PMPR) come parte della SPC?*

<b>Raccomandazione basata sul consenso di esperti (4.14)</b>
<b>Sugeriamo</b> di eseguire la periodica rimozione meccanica professionale della placca (PMPR) per limitare il tasso di perdita dei denti e fornire stabilità / miglioramento parodontale, come parte di un programma di terapia parodontale di supporto.
<b>Letteratura di supporto</b> (Trombelli et al., 2015)
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado B - ↑
<b>Forza del consenso</b> Forte consenso [l'1.4% del gruppo si è astenuto a causa di un potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### Background

Intervento terapeutico. La rimozione professionale meccanica della placca (PMPR) eseguita su base periodica (ovvero a intervalli specifici predeterminati) come parte integrante della terapia parodontale di supporto ha dimostrato di consentire bassi tassi di perdita dei denti e limitate variazioni del livello di attacco sia a breve che a lungo termine, nei pazienti trattati per parodontite (Heasman, McCracken e Steen, 2002; Trombelli et al., 2015). Nella maggior parte degli studi, la PMPR nell'SPC è stata spesso combinata con altre procedure (ad es. rinforzo delle istruzioni di igiene orale, trattamento attivo aggiuntivo nei siti che mostrano recidiva della malattia), rendendo così difficile isolare le informazioni sull'entità del semplice effetto

del PMPR sulla sopravvivenza dei denti e la stabilità dei parametri parodontali (Trombelli et al., 2015).

Prove di evidenza disponibili. Questo argomento non è stato affrontato direttamente nelle revisioni sistematiche preparate per questo Workshop; tuttavia, sono disponibili ampie prove di evidenza a sostegno di questa affermazione. È stato dimostrato che la rimozione professionale meccanica della placca (PMPR), eseguita a intervalli definiti, insieme agli altri interventi di terapia parodontale di supporto può comportare tassi più bassi di perdita dei denti e cambiamenti del livello di attacco. In una revisione sistematica (Trombelli et al., 2015), presentata al Workshop Europeo 2014, è stata riportata una percentuale media annua ponderata di perdita dei denti di 0,15 e 0,09 per un follow-up di 5 anni o 12-14 anni, rispettivamente; le cifre corrispondenti per perdita media di attacco clinico inferiore a 1 mm al follow-up vanno da 5 a 12 anni. Le informazioni di questa recensione, e anche di altre revisioni sistematiche, supportano collettivamente che i pazienti con una storia di parodontite trattata possono mantenere la loro dentatura con variazioni limitate nei parametri parodontali quando si conformano regolarmente a un regime SPC basato sul PMPR di routine (Sanz et al., 2015).

Rischio di scorretta interpretazione. La qualità metodologica è stata valutata con una scala specificatamente progettata per la valutazione di studi osservazionali non randomizzati, con un livello di qualità compreso tra 3 e 7, in una scala di 9 punti, con 9 che rappresenta la massima qualità (minor rischio di scorretta interpretazione).

Consistenza. Sebbene non fosse possibile alcuna meta-analisi, è stato riportato in 12 studi l'esito primario (perdita dei denti), che mostrava un'incidenza nulla o bassa. Sono stati segnalati cambiamenti del livello di attacco clinico (CAL) in 10 studi, che hanno costantemente mostrato variazioni limitate nella CAL, spesso come leggera perdita di CAL.

Rilevanza clinica e dimensioni dell'effetto. Un tasso medio ponderato annuo di perdita dei denti di 0,15 per il follow-up di 5 anni e 0,09 per il follow-up di 12-14 anni, può essere considerato rilevante.

Equilibrio tra beneficio e danno. Le PROM non sono state riportate negli studi inclusi.

Considerazioni economiche. Gli aspetti etici e legali non sono rilevanti per questo intervento; gli aspetti economici non sono stati affrontati frequentemente. In uno studio condotto in uno studio privato in Norvegia, è stato dimostrato che un mantenimento regolare era associata a un minor quantità di perdita di denti rispetto a un mantenimento non regolare, con follow-up di 16-26 anni; il costo annuale di mantenimento di un dente è stato stimato in 20,2 euro (Fardal & Grytten, 2014).

Preferenze del paziente. Dimostrate con la conformità alle terapie negli studi a lungo termine.

Applicabilità. Dimostrata con studi che hanno testato grandi gruppi della popolazione generale.

*Nella terapia parodontale di supporto si dovrebbero usare metodi alternativi per la rimozione professionale meccanica della placca (PMPR)?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (4.15)

**Suggeriamo di non** sostituire la convenzionale rimozione meccanica professionale della placca (PMPR) con l'uso di sistemi alternativi (ad es., trattamenti con laser YAG), nella terapia parodontale di supporto.

<i>Letteratura di supporto</i> (Trombelli et al., 2020)
<i>Qualità delle prove d'evidenza</i> 1 RCT
<i>Grado di raccomandazione</i> Grado B – ↓
<i>Forza del consenso</i> Forte consenso [l'1.4% del gruppo si è astenuto a causa di un potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### *Background*

Intervento terapeutico. La revisione sistematica (Trombelli et al., 2015) intendeva recuperare gli RCT disponibili su qualsiasi possibile intervento alternativo al PMPR convenzionale (quest'ultimo eseguito includendo la rimozione sopragengivale e / o subgengivale di placca, tartaro e detriti eseguiti con strumenti manuali e / o motorizzati) nella terapia di mantenimento di pazienti con parodontite, con un follow-up di almeno 1 anno dopo la prima esecuzione del trattamento di intervento / controllo.

Prove di evidenza disponibili. Nella revisione sistematica (Trombelli et al., 2020), è stato identificato un solo RCT, valutando il laser Er: YAG come metodo alternativo al PMPR convenzionale. Non sono state rilevate differenze statisticamente significative (Krohn-Dale, Boe, Enersen e Leknes, 2012). Considerazioni economiche. Mancano analisi costi-benefici o costi-efficacia e possono essere molto rilevanti se si considera questa specifica opzione di trattamento. Lo stesso vale per le PROM.

*Nella terapia parodontale di supporto si dovrebbero usare metodi aggiuntivi per la rimozione professionale meccanica della placca (PMPR)?*

<b>Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (4.16)</b>
<b>Suggeriamo di non usare</b> metodiche aggiuntive (doxiciclina in dose sub-antimicrobica, terapia fotodinamica) alla rimozione professionale della placca meccanica (PMPR) in terapia parodontale di supporto.
<i>Letteratura di supporto</i> (Trombelli et al., 2020)
<i>Qualità delle prove di evidenza</i> 2 RCT
<i>Grado di raccomandazione</i> Grado B – ↓
<i>Forza del consenso</i> Forte consenso [il 2.7% del gruppo si è astenuto a causa di un potenziale conflitto di interessi (CoI)]

## Background

Intervento terapeutico. La revisione sistematica (Trombelli et al., 2015) era stata eseguita per ricercare RCT disponibili su qualsiasi intervento pubblicato aggiuntivo al PMPR convenzionale (quest'ultimo includeva la rimozione sopragengivale e /o subgengivale di placca, tartaro e detriti eseguita con strumenti manuali e / o meccanici) nella terapia di mantenimento di pazienti con parodontite con un follow-up di almeno 1 anno dopo il primo trattamento di intervento / controllo.

Prove di evidenza disponibili. Nella revisione sistematica (Trombelli et al., 2020), sono stati identificati due RCT, uno per testare la dose sub-antimicrobica (bid 20 mg) di doxiciclina (Reinhardt et al., 2007), un altro per valutazione della terapia fotodinamica (PDT) con 0,01 % di blu di metilene come fotosensibilizzatore e un laser a diodi (lunghezza d'onda di 660 nm) (Carvalho et al., 2015). Non sono state osservate differenze statisticamente significative in nessuno studio, sebbene il guadagno di CAL fosse più rilevante con PDT aggiuntivo (1,54 mm) rispetto al solo PMPR convenzionale (0,96 mm). La revisione sistematica presentata in questo workshop ha fornito informazioni, basate sulla meta-analisi, dei possibili effetti dei metodi alternativi / aggiuntivi citati, senza nessuna differenza significativa per il risultato primario (modifiche della CAL), che dopo 12 mesi di follow-up era pari a - 0,233 mm (IC 95% [-1,065; 0,598; p = 0,351), favorendo i gruppi di controllo.

Considerazioni economiche. Per l'uso aggiuntivo di SDD, devono essere considerati gli effetti avversi e il rapporto costi-benefici. Per l'uso aggiuntivo della PDT, una precedente revisione sistematica (Xue et al., 2017), che includeva 11 RCT, ha trovato risultati migliori per la PDT, ma solo dopo 3 mesi, con effetto aggiuntivo di 0,13 mm di riduzione della PPD. Non è stato segnalato alcun aumento degli eventi avversi. Mancano analisi costi-benefici o costi-efficacia, che potrebbero essere molto rilevanti se si considera questa specifica opzione di trattamento.

## Intervento terapeutico: controllo dei fattori di rischio

*Nella terapia parodontale di supporto, qual è il valore del controllo dei fattori di rischio?*

<b>Raccomandazione basata sul consenso di esperti (4.17)</b>
<b>Raccomandiamo</b> interventi per la riduzione dei fattori di rischio durante la terapia parodontale di supporto.
<b>Letteratura di supporto</b> (Ramseier et al., 2020)
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado A – ↑↑
<b>Forza del consenso</b> Forte consenso [0% del gruppo astenuto a causa di un potenziale conflitto di interessi (CoI)]

## Background

Intervento terapeutico. I pazienti con parodontite traggono anche beneficio da ulteriori interventi di controllo del fattore di rischio fatti per migliorare il mantenimento della stabilità parodontale. Gli interventi includono l'educazione del paziente che attuata per gradi e adattata

in base alle esigenze individuali che vanno da brevi singoli consigli all'invio del paziente per consulenza avanzata e farmacoterapia. Il fumo e il diabete sono due dei principali fattori di rischio per la parodontite e sono attualmente inclusi nella classificazione per gradi della parodontite (Papapanou et al., 2018). Il controllo di questi fattori di rischio, pertanto, risulta fondamentale per la risposta al trattamento e per la stabilità a lungo termine. Inoltre, vengono considerati altri fattori rilevanti, che fanno parte delle raccomandazioni per sani stili di vita, tra cui consigli dietetici, esercizio fisico o perdita di peso. Questi interventi, insieme a quelli per la cessazione del fumo e il controllo del diabete, non sono responsabilità diretta dei professionisti della salute orale, che potrebbero voler indirizzare i pazienti ad altri professionisti sanitari. Tuttavia, il ruolo diretto / indiretto dei professionisti della salute orale in questi interventi dovrebbe essere evidenziato.

Prove di efficacia disponibili. Nella revisione sistematica (Ramseier et al., 2020), gli autori hanno identificato 13 linee guida pertinenti per gli interventi per smettere di fumare, controllo del diabete, esercizio fisico (attività), cambio di dieta, carboidrati (riduzione dello zucchero nella dieta) e perdita di peso. Inoltre, sono stati individuati 25 studi clinici che valutano l'impatto di (alcuni di) questi interventi nei pazienti con gengivite / parodontite. Tuttavia, solo alcuni di essi includevano pazienti in terapia parodontale di supporto.

Ulteriori fattori sono stati discussi nella valutazione del controllo del fattore di rischio nei pazienti in terapia parodontale attiva.

*Qual è il ruolo nella terapia parodontale di supporto degli interventi per smettere di fumare?*

Raccomandazione basata sulle prove di evidenza (4.18)
<b>Raccomandiamo</b> di attuare interventi per smettere di fumare nei pazienti con parodontite in terapia parodontale di supporto.
<i>Letteratura di supporto</i> (Ramseier et al., 2020)
<i>Qualità delle prove di evidenza</i> 6 studi prospettici con almeno 6 mesi di follow-up
<i>Grado di raccomandazione</i> Grade A – ↑↑
<i>Forza del consenso</i> Forte consenso [0% del gruppo astenuto a causa di potenziale conflitto di interessi (CoI)]

### *Background*

Informazioni di base e discussione di ulteriori fattori sono disponibili nella sezione relativa ai pazienti in terapia parodontale attiva.

*Qual è il ruolo della promozione degli interventi di controllo del diabete nell'SPC?*

<b>Raccomandazione basata sul consenso di esperti (4.19)</b>
<b>Sugeriamo</b> la promozione di interventi di controllo del diabete nei pazienti in terapia di mantenimento.
<b>Letteratura di supporto</b> (Ramseier et al., 2020)
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado B – ↑
<b>Forza del consenso</b> Consenso [0% del gruppo astenuto a causa di potenziale conflitto di interessi (CoI)]

*Background*

Intervento terapeutico. I pazienti con parodontite possono trarre benefici dalla promozione di interventi di controllo del diabete, per migliorare il mantenimento della stabilità parodontale. La promozione può consistere nell'educazione del paziente, compresa una breve consulenza dietetica e, eventualmente, l'invio del paziente a una consultazione per il controllo glicemico.

Prove disponibili. Nella revisione sistematica (Ramseier et al., 2020), nessuno degli studi identificati è stato condotto su pazienti in terapia parodontale di supporto. Prove indirette (vedere la sezione sulla terapia parodontale attiva), suggeriscono che gli interventi di controllo del diabete dovrebbero essere regolarmente eseguiti su pazienti in terapia parodontale di supporto.

Informazioni di base e discussione di ulteriori fattori sono disponibili nella sezione relativa ai pazienti in terapia parodontale attiva.

*Qual è il ruolo dell'esercizio fisico (attività), della consulenza dietetica o delle modifiche dello stile di vita volte alla perdita di peso nell'SPC?*

<b>Raccomandazione / affermazione basata sulle prove di evidenza (4.20)</b>
<b>Non sappiamo</b> se l'esercizio fisico (attività), la consulenza dietetica o le modifiche dello stile di vita volte alla perdita di peso siano rilevanti per la terapia parodontale di
<b>Letteratura di supporto</b> (Ramseier et al., 2020)
<b>Grado di raccomandazione</b> Grado 0 – Affermazione: poco chiaro, sono necessarie ulteriori ricerche
<b>Forza del consenso</b> Forte consenso [0% del gruppo astenuto a causa di potenziale conflitto di interessi (CoI)]

## *Background*

Intervento terapeutico. Tutta l'evidenza scientifica della letteratura medica suggerisce che la promozione di interventi di esercizio fisico (attività) può migliorare sia il trattamento che la gestione a lungo termine delle malattie non trasmissibili. Nei pazienti con parodontite, la promozione può consistere nell'educazione del paziente mirata specificamente all'età e alla salute generale del paziente.

Prove di evidenza disponibili. Nella revisione sistematica (Ramseier et al., 2020), nessuno degli studi identificati è stato condotto su pazienti in terapia parodontale di supporto.

Informazioni di base e discussione di ulteriori fattori sono disponibili nella sezione relativa ai pazienti in terapia parodontale attiva.

## Referenze

Tabella 1a. Gruppo di lavoro sulle Linee guida.

<b>Società Scientifica /Organizzazione</b>	<b>Delegato(i)</b>
European Federation of Periodontology	Comitato Organizzativo, Presidenti dei singoli gruppi di lavoro (in ordine alfabetico): Tord Berglundh, Iain Chapple, David Herrera, Søren Jepsen, Moritz Kebschull, Mariano Sanz, Anton Sculean, Maurizio Tonetti
	Metodologi: Ina Kopp, Paul Brocklehurst, Jan Wennström
	Esperti Clinici: Anne Merete Aass, Mario Aimetti, Bahar Eren Kuru, Georgios Belibasakis, Juan Blanco, Nagihan Bostanci, Darko Bozic, Philippe Bouchard, Nurcan Buduneli, Francesco Cairo, Elena Calciolari, Maria Clotilde Carra, Pierpaolo Cortellini, Jan Cosyn, Francesco D’Aiuto, Bettina Dannewitz, Monique Danser, Korkud Demirel, Jan Derks, Massimo de Sanctis, Thomas Dietrich, Christof Dörfer, Henrik Dommisch, Nikos Donos, Peter Eickholz, Elena Figuro, William Giannobile, Moshe Goldstein, Filippo Graziani, Bruno Loos, Ian Needleman, Thomas Kocher, Eija Kononen, Luca Landi, Nicklaus Lang, France Lambert, Paulo Melo, Rodrigo López, Pernilla Lundberg, Eli Machtei, Phoebus Madianos, Conchita Martín, Paula Matesanz, Jörg Meyle, Ana Molina, Eduardo Montero, José Nart, Luigi Nibali, Panos Papapanou, Andrea Pilloni, David Polak, Ioannis Polyzois, Philip Preshaw, Marc Quirynen, Christoph Ramseier, Stefan Renvert, Giovanni Salvi, Ignacio Sanz-Sánchez, Lior Shapira, Dagmar Else Slot, Andreas Stavropoulos, Xavier Struillou, Jean Suvan, Wim Teughels, Cristiano Tomasi, Leonardo Trombelli, Fridus van der Weijden, Clemens Walter, Nicola West, Gernot Wimmer
<b>Società Scientifiche</b>	
European Society for Endodontology	Lise Lotte Kirkevang
European Prosthodontic Association	Phophi Kamposiora
European Association of Dental Public Health	Paula Vassallo
European Federation of Conservative Dentistry	Laura Ceballos

<b>Altre Organizzazioni</b>	
Council of European Chief Dental Officers	Kenneth Eaton
Council of European Dentists	Paulo Melo
European Dental Hygienists' Federation	Ellen Bol-van den Hil
European Dental Students' Association	Daniela Timus
Platform for Better Oral Health in Europe	Kenneth Eaton

Tabella 1b. Principali parti interessate e partecipanti.

<b>Istituzioni</b>	<b>Acronimo</b>	<b>Risposta*</b>	<b>Rappresentante</b>
Association for Dental Education in Europe	ADEE	non risposto	nessun rappresentante
Council of European Chief Dental Officers	CECDO	partecipante	Ken Eaton/Paula Vassallo
Council of European Dentists	CED	partecipante	Paulo Melo
European Association of Dental Public Health	EADPH	partecipante	Paula Vassallo
European Dental Hygienists Federation	EDHF	partecipante	Ellen Bol-van den Hil
European Dental Students' Association	EDSA	partecipante	Daniella Timus
European Federation of Conservative Dentistry	EFCD	partecipante	Laura Ceballos
European Orthodontic Society	EOS	non risposto	nessun rappresentante
European Prosthodontic Association	EPA	partecipante	Phophi Kamposiora
European Society of Endodontology	ESE	partecipante	Lise Lotte Kirkevang
Platform for Better Oral Health in Europe	PBOHE	partecipante	Kenneth Eaton

\*Messaggi spediti 20 Marzo 2019; promemoria spedito il 18 Giugno

Tabella 2. Risultati della ricerca di altre Linee guida.

Database	Identificate, linee guida potenzialmente rilevanti	Apprezzamento critico
Guideline International Network (GIN) International Guidelines Library #1	Comprehensive periodontal therapy: a statement by the American Academy of Periodontology. American Academy of Periodontology. NGC:008726 (2011)	Vecchia di 8 anni, raccomandazioni non basate sulla sistematica valutazione dell'evidenza scientifica, <b>non</b>
	DG PARO S3 guideline - Adjuvant systemic administration of antibiotics for subgingival instrumentation in the context of systematic periodontitis treatment (2018)	molto recente, alto standard metodologico, misure di risultato molto simili - <b>rilevante</b>
	HealthPartners Dental Group and Clinics guidelines for the diagnosis & treatment of periodontal diseases. Health Partners Dental Group. NGC:008848 (2011)	Vecchia di 8 anni, metodologia non chiara, <b>non applicabile</b>
Guidelinecentral.com "Dentistry" category	Health Partners Dental Group and Clinics Caries Guideline	<b>non applicabile</b>
The National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) #2	No thematically relevant hits	<b>non applicabile</b>
National Guideline Clearinghouse (Agency for Healthcare Research and Quality) #3	No thematically relevant hits	<b>non applicabile</b>
Canadian Health Technology Assessment (CADTH) #4	Periodontal Regenerative Procedures for Patients with Periodontal Disease: A Review of Clinical Effectiveness (2010)	articolo di revisione di 9 anni fa <b>non applicabile</b>
	Treatment of Periodontal Disease: Guidelines and Impact (2010)	articolo di revisione di 9 anni fa <b>non applicabile</b>
	Dental Scaling and Root Planing for Periodontal Health: A Review of the Clinical Effectiveness, Cost-effectiveness, and Guidelines (2016)	Metodologia non chiara (follow-up, variabili di risultato, raccomandazioni, guideline group), <b>non applicabile</b>
	Dental Cleaning and Polishing for Oral Health: A Review of the Clinical Effectiveness, Cost-effectiveness and Guidelines (2013)	Metodologia non chiara (follow-up, variabili di risultato, raccomandazioni, gruppo di linee guida), <b>non applicabile</b>
European Federation of Periodontology (EFP) #5	No thematically relevant hits	<b>non applicabile</b>

American Academy of Periodontology (AAP) #6	The American Journal of Cardiology and Journal of Periodontology Editors' Consensus: Periodontitis and Atherosclerotic Vascular Disease (2009)	Metodologia non chiara, articolo basato sul consenso di 10 anni fa, applicabilità limitata solo clinicamente
		<b><i>non applicabile</i></b>
	Comprehensive Periodontal Therapy: A Statement by the American Academy of Periodontology (2011)	Metodologia non chiara (follow-up, variabili di risultato, raccomandazioni, guideline group), lavoro di 10 anni fa <b><i>non applicabile</i></b>
	Academy Statements on Gingival Curettage (2002), Local Delivery (2006), Risk Assessment (2008), Efficacy of Lasers (2011)	Metodologia non chiara, articolo basato sul consenso di 10 anni fa, applicabilità limitata solo clinicamente, <b><i>non applicabile</i></b>
	Nonsurgical Treatment of Chronic Periodontitis Guideline (2015)	Variabilità di risultato di CAL (non di PPD), no follow-up – <b><i>non applicabile</i></b>

#1. <https://g-i-n.net/home>

#2. <https://www.nice.org.uk/guidance/published?type=csg,cg,mpg,ph,sg,sc> #3.

<https://www.ahrq.gov/gam/index.html>

#4. <https://www.cadth.ca/>

#5. <http://www.efp.org/publications/index.html> #6.

<https://www.perio.org/publications>

#7. <https://ebd.ada.org/en/evidence/guidelines>

Tabella 3. Domande in formato PICOS poste per ogni Revisione Sistemática.

Referenza	Titolo della Revisione Sistemática	PICOS finale (come riportato nei manoscritti)
(Suvan et al., 2019)	Strumentazione subgengivale per il trattamento della parodontite. Una revisione sistemática.	#1 Nei pazienti con parodontite, qual è l'efficacia della strumentazione sottogengivale eseguita con strumenti manuali o sonici / ultrasonici rispetto alla strumentazione sopragengivale o profilassi in termini di esiti clinici e segnalati dal paziente?
		#2. Nei pazienti con parodontite, qual è l'efficacia della strumentazione subgengivale non chirurgica eseguita con strumenti sonici / ultrasonici rispetto alla strumentazione subgengivale eseguita con strumenti manuali o rispetto alla strumentazione subgengivale eseguita con una combinazione di strumenti manuali e sonici / ultrasonici in termini di risultati clinici e segnalati dai paziente?
		#3. Nei pazienti con parodontite, qual è l'efficacia dei protocolli di esecuzione su tutta la bocca (entro 24 ore) rispetto all'esecuzione a quadranti meno aggressiva, della strumentazione meccanica subgengivale in termini di esiti clinici e segnalati dal paziente?
(Salvi et al., 2019)	Terapia laser o fotodinamica antimicrobica aggiuntiva alla strumentazione meccanica non chirurgica in pazienti con parodontite non trattata. Revisione sistemática e meta-analisi.	#1. Nei pazienti con parodontite non trattata, l'applicazione laser fornisce effetti aggiuntivi alla sola strumentazione meccanica non chirurgica?
		#2 Nei pazienti con parodontite non trattata, l'applicazione di aPTD fornisce effetti aggiuntivi alla sola strumentazione meccanica non chirurgica?
(Donos et al., 2019)	L'uso aggiuntivo di agenti modulanti dell'ospite nella terapia parodontale non chirurgica. Una revisione sistemática di studi clinici randomizzati, controllati con placebo.	Nei pazienti con parodontite, qual è l'efficacia dell'aggiunta alla NSPT di agenti modulanti dell'ospite anziché di placebo in termini di riduzione della profondità di sondaggio delle tasche (PPD)?
(Sanz-Sanchez et al., 2020)	Efficacia dei lembi di accesso rispetto al debridement subgengivale o ai diversi approcci di lembo di accesso nel trattamento della parodontite. Revisione sistemática e metanalisi.	#1. Nei pazienti con parodontite (Popolazione), quanto sono efficaci i lembi di accesso (Intervento) rispetto al debridement sottogengivale (Confronto) nel conseguimento della riduzione della PD (esito primario)?

		#2. Nei pazienti con parodontite (Popolazione), il tipo di lembo di accesso (Intervento e Controllo) incide sulla riduzione della PD (Esito Primario)?
(Polak et al., 2020)	L'efficacia della chirurgia di eliminazione / riduzione delle tasche vs. lembo di accesso. Revisione sistematica.	Nei pazienti adulti con parodontite dopo iniziale terapia causale non chirurgica e PPD residua di 5 mm o più, qual è l'efficacia della chirurgia di eliminazione / riduzione delle tasche rispetto alla chirurgia con lembo di accesso?
(Teughels et al., 2020)	Effetto aggiuntivo di antimicrobici sistemici nella terapia della parodontite. Revisione sistematica e meta-analisi.	Nei pazienti con parodontite, qual è l'efficacia dell'aggiunta di antimicrobici sistemici, rispetto al debridement subgingivale più un placebo, in termini di riduzione della profondità di sondaggio delle tasche (PPD), in studi clinici randomizzati con almeno 6 mesi di follow-up?
(Herrera et al., 2020)	Effetto aggiuntivo di antimicrobici somministrati localmente nella terapia della parodontite. Revisione sistematica e meta-analisi.	Nei pazienti adulti con parodontite, qual è l'efficacia dell'aggiunta di antimicrobici erogati localmente, rispetto al solo debridement subgingivale più un placebo, in termini di riduzione della profondità di sondaggio delle tasche (PPD), in studi clinici randomizzati con almeno 6 mesi di follow-up?
(Nibali et al., 2019)	Chirurgia rigenerativa rispetto al lembo di accesso per il trattamento dei difetti parodontali intraossei. Revisione sistematica e meta-analisi.	#1. La chirurgia rigenerativa dei difetti intraossei fornisce ulteriori benefici clinici misurati come riduzione della profondità di sondaggio delle tasche (PPD), guadagno del livello di attacco clinico (CAL), recessione (Rec) e guadagno osseo (BG) nei pazienti con parodontite rispetto al lembo di accesso?
		#2. C'è differenza tra le procedure rigenerative in termini di guadagni clinici e radiografici nei difetti intraossei?
(Jepsen et al., 2019)	Trattamento chirurgico rigenerativo dei difetti della forcazione: una revisione sistematica e una meta-analisi di rete bayesiana di studi clinici randomizzati	#1. Qual è l'efficacia della chirurgia parodontale rigenerativa in termini di perdita dei denti, conversione e chiusura della forcazione, aumento del livello di attacco clinico orizzontale (HCAL) e livello osseo (HBL) così come altri parametri parodontali nei denti affetti da difetti di forcazione legati alla parodontite, ad almeno 12 mesi dopo l'intervento?
		#2. NM: stabilire una classifica di efficacia delle opzioni di trattamento e identificare la migliore tecnica chirurgica.

(Domisch et al., 2020)	Chirurgia resettiva per il trattamento del coinvolgimento della forcazione - una revisione sistematica	Quale sia il vantaggio della terapia parodontale chirurgica resettiva (ovvero amputazione o resezione della radice, separazione delle radici, preparazione di tunnel) in (I) soggetti con parodontite che hanno completato un ciclo di terapia parodontale non chirurgica e presentano un coinvolgimento di forcazione di classe II e III (P) rispetto agli individui che soffrono di parodontite e che presentano un coinvolgimento della forcazione di classe II e III non trattati con terapia parodontale chirurgica resettiva, ma che non siano stati affatto trattati, trattati esclusivamente con debridement subgingivale o chirurgia con lembo di accesso (C) rispetto a 1) sopravvivenza dei denti (risultato primario), 2) guadagno di attacco al sondaggio verticale (PAL-V) e 3) riduzione della profondità di sondaggio della tasca (PPD) (risultati secondari) (O) evidenziata da studi clinici controllati randomizzati, studi di coorte prospettici e retrospettivi e serie di casi con almeno 12 mesi di follow-up (sopravvivenza, PAL-V, PPD) (S), rispettivamente.
(Slot et al., 2020)	Rimozione meccanica della placca nei pazienti in mantenimento parodontale. Una revisione sistematica e meta-analisi di rete	#1 Nei pazienti in mantenimento parodontale, quali sono gli effetti sulla rimozione della placca e sui parametri di salute parodontale dei seguenti: spazzolini da denti elettrici rispetto agli spazzolini manuali?
		#2. Nei pazienti in mantenimento parodontale, quali sono gli effetti sulla rimozione della placca e sui parametri di salute parodontale dei seguenti: dispositivi di igiene orale interdentale rispetto a nessuna pulizia interdentale in aggiunta allo spazzolino da denti?
		#3. Nei pazienti in mantenimento parodontale, quali sono gli effetti sulla rimozione della placca e sui parametri di salute parodontale di quanto segue: diversi dispositivi di pulizia interdentale in aggiunta allo spazzolino da denti
(Carra et al., 2020)	Promuovere cambiamenti comportamentali per migliorare l'igiene orale nei pazienti con malattie parodontali: una revisione sistematica della letteratura.	Qual è l'efficacia degli interventi comportamentali volti a promuovere l'igiene orale (OH) nei pazienti con malattie parodontali (gingivite / parodontite), nel migliorare gli indici clinici di placca e di sanguinamento?

(Ramseier et al., 2020)	Revisione sistematica sull'impatto degli interventi di controllo del fattore di rischio per la cessazione del fumo e la promozione di stili di vita sani nei pazienti con parodontite.	Qual è l'efficacia degli interventi di cambiamento di comportamento verso stili di vita sani, compresi cessazione del fumo, controllo del diabete, esercizio fisico (attività), cambiamento di dieta, riduzione dei carboidrati (zucchero dietetico) e perdita di peso fornita in pazienti con parodontite?
(Figuero et al., 2019)	Efficacia delle terapie aggiuntive nei pazienti con infiammazione gengivale. Una revisione sistematica e meta-analisi.	Negli esseri umani sistemicamente sani con infiammazione gengivale indotta da placca dentale (con o senza perdita di attacco, ma esclusi pazienti con parodontite non trattati), qual è l'efficacia degli agenti utilizzati in aggiunta al controllo meccanico della placca (auto-eseguito o erogato professionalmente), rispetto al controllo meccanico della placca combinato con mancanza di controllo, in termini di cambiamenti dell'infiammazione gengivale (rilevati attraverso gengivite o indici di sanguinamento)?
(Trombelli et al., 2020)	Efficacia di metodi alternativi o aggiuntivi alla rimozione meccanica professionale della placca durante la terapia parodontale di supporto. Una revisione sistematica e una meta-analisi	#1 Qual è l'efficacia di metodi alternativi alla rimozione meccanica professionale della placca (PMPR) sulla progressione della perdita di attacco durante la terapia parodontale di supporto (SPT) nei pazienti con parodontite?

## Referenze bibliografiche

- Carra, M. C., Detzen, L., Kitzmann, J., Woelber, J. P., Ramseier, C. A. & Bouchard, P. (2020) Promoting behavioural changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13234.
- Domisch, H., Walter, C., Dannewitz, B. & Eickholz, P. (2020) Resective surgery for the treatment of furcation involvement - a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13241.
- Donos, N., Calciolari, E., Brusselaers, N., Goldoni, M., Bostanci, N. & Belibasakis, G. N. (2019) The adjunctive use of host modulators in non-surgical periodontal therapy. A systematic review of randomized, placebo-controlled clinical studies. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13232.

- Figuro, E., Roldan, S., Serrano, J., Escribano, M., Martin, C. & Preshaw, P. M. (2019) Efficacy of adjunctive therapies in patients with gingival inflammation. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13244.
- Herrera, D., Matesanz, P., Martin, C., Oud, V., Feres, M. & Teughels, W. (2020) Adjunctive effect of locally delivered antimicrobials in periodontitis therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13230.
- Jepsen, S., Gennai, S., Hirschfeld, J., Kalemaj, Z., Buti, J. & Graziani, F. (2019) Regenerative surgical treatment of furcation defects: A systematic review and Bayesian network meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13238.
- Nibali, L., Koidou, V. P., Nieri, M., Barbato, L., Pagliaro, U. & Cairo, F. (2019) Regenerative surgery versus access flap for the treatment of intrabony periodontal defects. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13237.
- Polak, D., Wilensky, A., Antonoglou, G. N., Shapira, L., Goldstein, M. & Martin, C. (2020) The Efficacy of Pocket Elimination/Reduction Compared to Access Flap Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13246.
- Ramseier, C. A., Woelber, J. P., Kitzmann, J., Detzen, L., Carra, M. C. & Bouchard, P. (2020) Impact of risk factor control interventions for smoking cessation and promotion of healthy lifestyles in patients with periodontitis: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13240.
- Salvi, G. E., Stahli, A., Schmidt, J. C., Ramseier, C. A., Sculean, A. & Walter, C. (2019) Adjunctive laser or antimicrobial photodynamic therapy to non-surgical mechanical instrumentation in patients with untreated periodontitis. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13236.
- Sanz-Sanchez, I., Montero, E., Citterio, F., Romano, F., Molina, A. & Aimetti, M. (2020) Efficacy of access flap procedures compared to subgingival debridement in the treatment of periodontitis. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13259.
- Slot, D. E., Valkenburg, C. & van der Weijden, F. (2020) Mechanical plaque removal of periodontal maintenance patients -A systematic review and network meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology* **in press**.
- Suvan, J., Leira, Y., Moreno, F., Graziani, F., Derks, J. & Tomasi, C. (2019) Subgingival Instrumentation for Treatment of Periodontitis. A Systematic Review. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13245.

- Teughels, W., Feres, M., Oud, V., Martin, C., Matesanz, P. & Herrera, D. (2020) Adjunctive effect of systemic antimicrobials in periodontitis therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13264.
- Trombelli, L., Farina, R., Pollard, A., Claydon, N., Franceschetti, G., Khan, I. & West, N. (2020) Efficacy of alternative or additional methods to professional mechanical plaque removal during supportive periodontal therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. doi:10.1111/jcpe.13269.

Tabella 4. Forza di raccomandazione: Schema di classificazione (German Association of the Scientific Medical Societies (AWMF) and Standing Guidelines Commission, 2012)

<b>Grado di raccomandazione grado*</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Espressione</b>
A	Forte raccomandazione	Raccomandiamo (↑↑) / Raccomandiamo di non (↓↓)
B	Raccomandazione	Suggeriamo di (↑) / Suggeriamo di non (↓)
0	Raccomandazione aperta	Può essere considerato (↔)

\* Se il gruppo ha ritenuto che le prove non fossero sufficientemente chiare per supportare una raccomandazione, sono state formulate **Affermazioni**, inclusa la necessità (o meno) di ulteriori ricerche.

#### Referenza bibliografica

German Association of the Scientific Medical Societies (AWMF) & Standing Guidelines Commission (2012) AWMF Guidance Manual and Rules for Guideline Development. [WWW document]. URL <http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk.html>

Tabella 5. Forza di consenso: Schema di determinazione (German Association of the Scientific Medical Societies (AWMF) and Standing Guidelines Commission, 2012).

Consenso unanime	Accordo di 100 % dei partecipanti
Forte consenso	Accordo di > 95 % dei partecipanti
Consenso	Accordo di 75 – 95 % dei partecipanti
Maggioranza semplice	Accordo di 50 – 74 % dei partecipanti
Nessun consenso	Accordo di <50 % dei partecipanti

Tabella 6. Cronologia del processo di sviluppo delle linee guida.

Termine temporale	Azione
Aprile 2018	Decisione da parte dell'Assemblea Generale della European Federation of Periodontology (EFP) di sviluppare linee guida di trattamento complete per la parodontite
Maggio-Settembre 2018	L'EFP Workshop Committee valuta i vantaggi e gli svantaggi di varie metodologie consolidate e la loro applicabilità nel campo
Settembre 2018	L'EFP Workshop Committee decide su/ propone (i) gli argomenti trattati nelle linee guida proposte, (ii) i gruppi di lavoro e i presidenti, (iii) i revisori sistematici e (iv) le misure di risultato
EOY 2018	Presentazione delle domande in formato PICO (S) da parte dei revisori sistematici ai presidenti dei gruppi per allineamento all'interno. Decisione sul gruppo di consenso, invito delle parti interessate
21 gennaio 2019	Riunione del Comitato Organizzatore e Consultivo. Decisione sul formato PICO (S) e informazioni inviate ai revisori
Marzo – Giugno 2019	Presentazione delle revisioni sistematiche da parte dei revisori, valutazione iniziale da parte del Workshop Committee
Giugno – Ottobre 2019	Revisione tra pari e processo di revisione, <i>Journal of Clinical Periodontology</i>
Settembre 2019	Presentazione di dichiarazione di interessi da parte di tutti i delegati
Prima del Workshop	Condivisione Pubblicazione delle linee guida e delle revisioni sistematiche sottostanti nella in rete delle revisioni e bozze delle linee guida
10-13 Novembre 2019	Workshop a La Granja con moderato processo di consenso formalizzato
Dicembre 2019- Gennaio 2020	Consultazione formale delle parti interessate, messa a punto del resoconto sulla metodica delle linee guida orientativi e dei testi di riferimento
Aprile 2020	Pubblicazione delle linee guida e delle revisioni sistematiche ad esse sottostanti nel <i>Journal of Clinical Periodontology</i>

#### Referenza bibliografica

Tonetti, M. S., Greenwell, H. & Kornman, K. S. (2018) Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *Journal of Clinical Periodontology* **45 Suppl 20**, S149-S161. doi:10.1111/jcpe.12945.

Tabella 7. Criteri per la definizione degli stadi di parodontite. (da Tonetti et al., 2018).

TABELLA 3 Stadi di Parodontite -Vedi testo e appendice A (nell'online *Journal of Clinical Periodontology*) per spiegazione

Stadio di Parodontite		Stadio I	Stadio II	Stadio III	Stadio IV
Gravità	<b>CAL interdentale nel sito di massima perdita di attacco</b>	Da 1 a 2 mm	Da 3 a 4 mm	≥5 mm	≥5 mm
	<b>Perdita ossea radiografica</b>	Terzo coronale (<15%)	Terzo coronale (da15% a 33%)	Estesa al terzo medio o apicale della radice	Estesa al terzo medio o apicale della radice
	<b>Perdita di denti</b>	Nessuna perdita di denti dovuta alla parodontite		Perdita di denti dovuta alla parodontite ≤4 denti	Perdita di denti dovuta alla parodontite di ≥5 denti
Complessità	Locale	Massima profondità di sondaggio ≤4 mm	Massima profondità di sondaggio ≤5 mm	Oltre alla complessità dello Stadio II: profondità di sondaggio ≥6 mm	Oltre alla complessità dello Stadio III: necessità di riabilitazione complessa dovuta a:
		Perdita ossea prevalentemente orizzontale	Perdita ossea prevalentemente orizzontale	Perdita ossea verticale ≥3 mm Interessamento delle forcazioni di Classe II o III Moderati difetti delle selle	Disfunzione masticatoria Trauma occlusale secondario (mobilità dentale di grado ≥2) Gravi difetti delle selle Collasso del morso, spostamenti, sventagliamento. Meno di 20 denti rimasti (10 paia di denti contrapposti)
<b>Estensione e distribuzione</b>	<b>Aggiungere allo stadio come descrizione</b>	Per ogni fase, descrivere l'estensione come localizzata (> 30% dei denti coinvolti), generalizzata o rapporto incisivo/ molare			

Lo stadio iniziale dovrebbe essere determinato usando il CAL; se non disponibile, utilizzare l'RBL. Le informazioni sulla perdita dei denti che possono essere attribuite principalmente alla parodontite - se disponibili - possono modificare la definizione di stadio. Questo è il caso anche in assenza di fattori di complessità. I fattori di complessità possono spostare lo stadio a un livello superiore, ad esempio la classe di interessamento delle forcazioni II o III sposterebbe la classificazione a uno Stadio III o IV indipendentemente dal CAL. La distinzione tra Stadio III e Stadio IV si basa principalmente su fattori di complessità. Ad esempio, un livello elevato di mobilità dei denti e / o collasso posteriore del morso indicherebbe una diagnosi di Stadio IV. Per ogni dato caso possono essere presenti solo alcuni, non tutti, i fattori di complessità, tuttavia, in generale, è sufficiente un solo fattore di complessità per spostare la diagnosi a uno stadio superiore. Va sottolineato che queste definizioni di casi sono linee guida che dovrebbero essere applicate usando un sano giudizio clinico per arrivare alla diagnosi clinica più appropriata. Per i pazienti post-trattamento CAL e RBL sono ancora i principali fattori determinanti di stadio. Se il trattamento elimina un fattore di complessità in grado di spostare lo stadio, lo stadio non dovrebbe essere retrocesso a uno stadio inferiore poiché il fattore di complessità dello stadio originale dovrebbe essere sempre tenuto presente nella gestione della fase di mantenimento. CAL – perdita di attacco clinico; RBL – perdita ossea radiografica.

### Referenza bibliografica

Tonetti, M. S., Greenwell, H. & Kornman, K. S. (2018) Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *Journal of Clinical Periodontology* **45 Suppl 20**, S149-S161. doi:10.1111/jcpe.12945.

Tabella 8. Criteri per la definizione dei gradi di parodontite. (da Tonetti et al., 2018)

TABELLA 4 Gradi di Parodontite -Vedi testo e appendice A (nell'online *Journal of Clinical Periodontology*) per spiegazione

Grado di Parodontite			Grado A: Basso tasso di progressione	Grado B: Moderato tasso di progressione	Grado C: Rapido tasso di progressione
<b>Criteri Primari</b>	Diretta evidenza di progressione	Dati longitudinali (perdita radiografica di CAL)	Evidenza di nessuna perdita in 5 anni	<2 mm in 5 anni	≥2 mm in 5 anni
	Indiretta evidenza di progressione	% perdita ossea/età	<0.25	0.25 to 1.0	>1.0
		Fenotipo del caso	Grandi depositi di biofilm accompagnati da bassi livelli di distruzione ossea	Distruzione ossea commisurata ai depositi di biofilm	La distruzione supera le attese formulate in base ai depositi di biofilm; specifici schemi clinici indicativi di periodi di rapida progressione e/o malattia ad esordio precoce (ad es. rapporto incisivo/molare; mancanza di risposta attesa alle terapie standard di controllo batterico)
<b>Fattori di modificazione del Grado</b>	Fattori di rischio	Fumatore	Non – fumatore	Fumatore <10 sigarette/giorno	Fumatore ≥10 sigarette/giorno
		Diabete	Normoglicemia / no diagnosi di diabete	HbA1c <7.0% in pazienti diabetici	HbA1c ≥7.0% in pazienti diabetici
<b>Rischio di impatto sistemico della parodontite*</b>	Carico infiammatorio	Alta sensibilità CRP (hsCRP)	<1 mg/L	Da 1 a 3 mg/L	>3 mg/L
<b>Biomarkers</b>	Indicatori di CAL/perdita ossea	Saliva, fluido crevicolare gingivale, siero	?	?	?

Il grado dovrebbe essere usato come indicatore del tasso di progressione della parodontite. I criteri principali sono l'evidenza diretta o indiretta della progressione. Se disponibili, vengono utilizzate prove dirette; in loro assenza viene effettuata una stima indiretta utilizzando la perdita ossea in funzione dell'età a carico dente più colpito o della presentazione del caso (perdita radiografica di osso espressa come percentuale della lunghezza della radice divisa per l'età del soggetto, RBL / età). Il clinico dovrebbe inizialmente presumere un Grado B di malattia e poi cercare prove specifiche per passare al Grado A o al Grado C, secondo il caso. Una volta stabilita la graduazione in base all'evidenza della progressione, questa può essere modificata in base alla presenza di fattori di rischio.

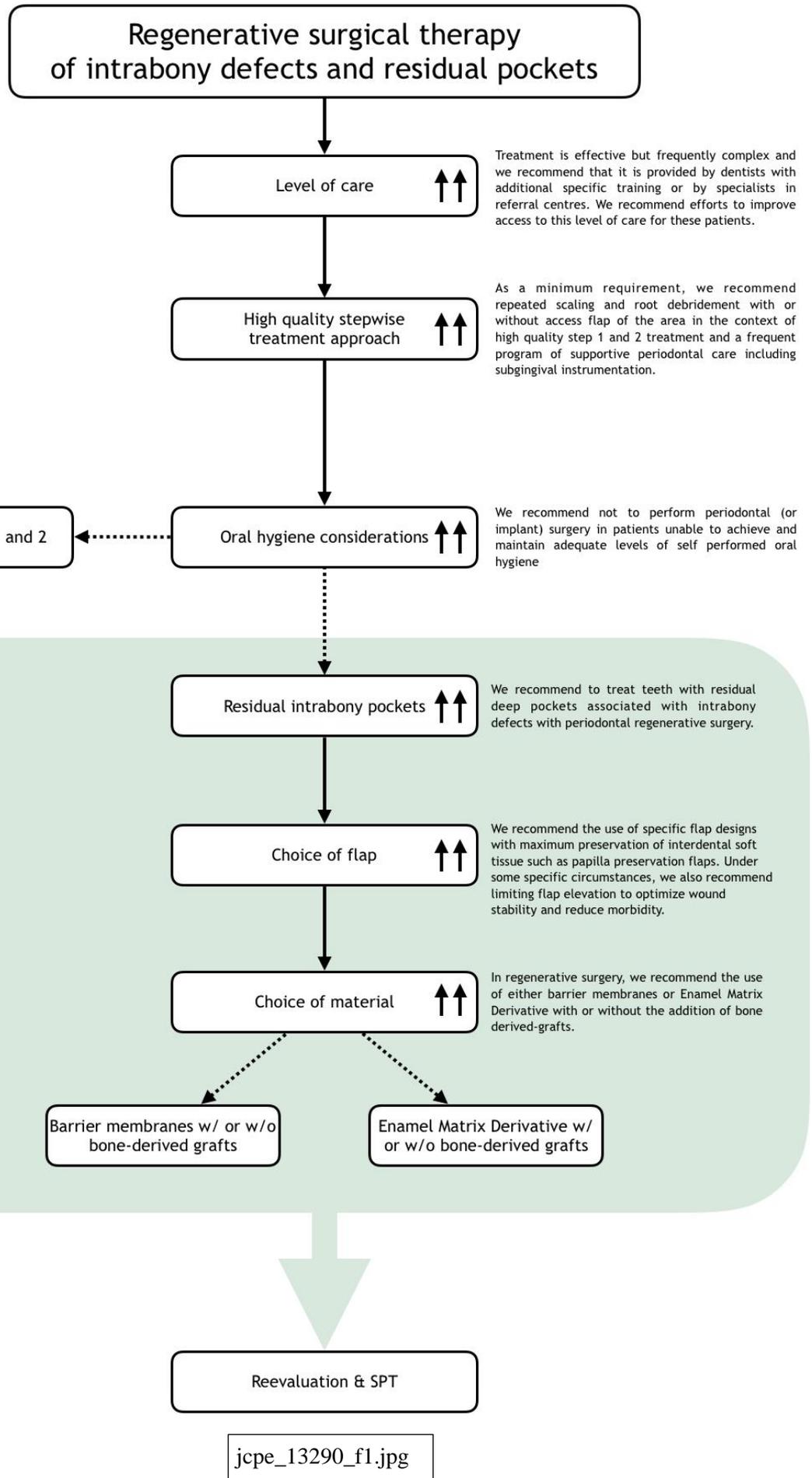
\* Si riferisce ad un aumentato rischio che la parodontite possa essere una comorbidità infiammatoria per il paziente specifico. I valori di CRP rappresentano una sintesi dell'infiammazione sistemica complessiva del paziente, che può essere in parte influenzata dalla parodontite, ma che per il resto è un carico infiammatorio "inspiegabile" utile da valutare in collaborazione con i medici del paziente. Il colore grigio delle celle della tabella si riferisce alla necessità di comprovare i dati con prove specifiche di evidenza. Questo elemento viene inserito nella tabella per attirare l'attenzione su questa dimensione della biologia della parodontite. Si prevede che in futuro sarà possibile integrare le informazioni nel grado di parodontite per evidenziare il potenziale impatto sistemico della malattia nel caso specifico. I punti interrogativi nell'ultima riga indicano che biomarker specifici e le loro soglie potranno essere incorporati nella tabella non appena saranno disponibili prove di evidenza scientifica.

HbA1c, emoglobina glicata; hsCRP, proteina C-reattiva alta sensibilità; PA, periapicale; CAL, perdita di attacco clinico.

#### Referenza bibliografica

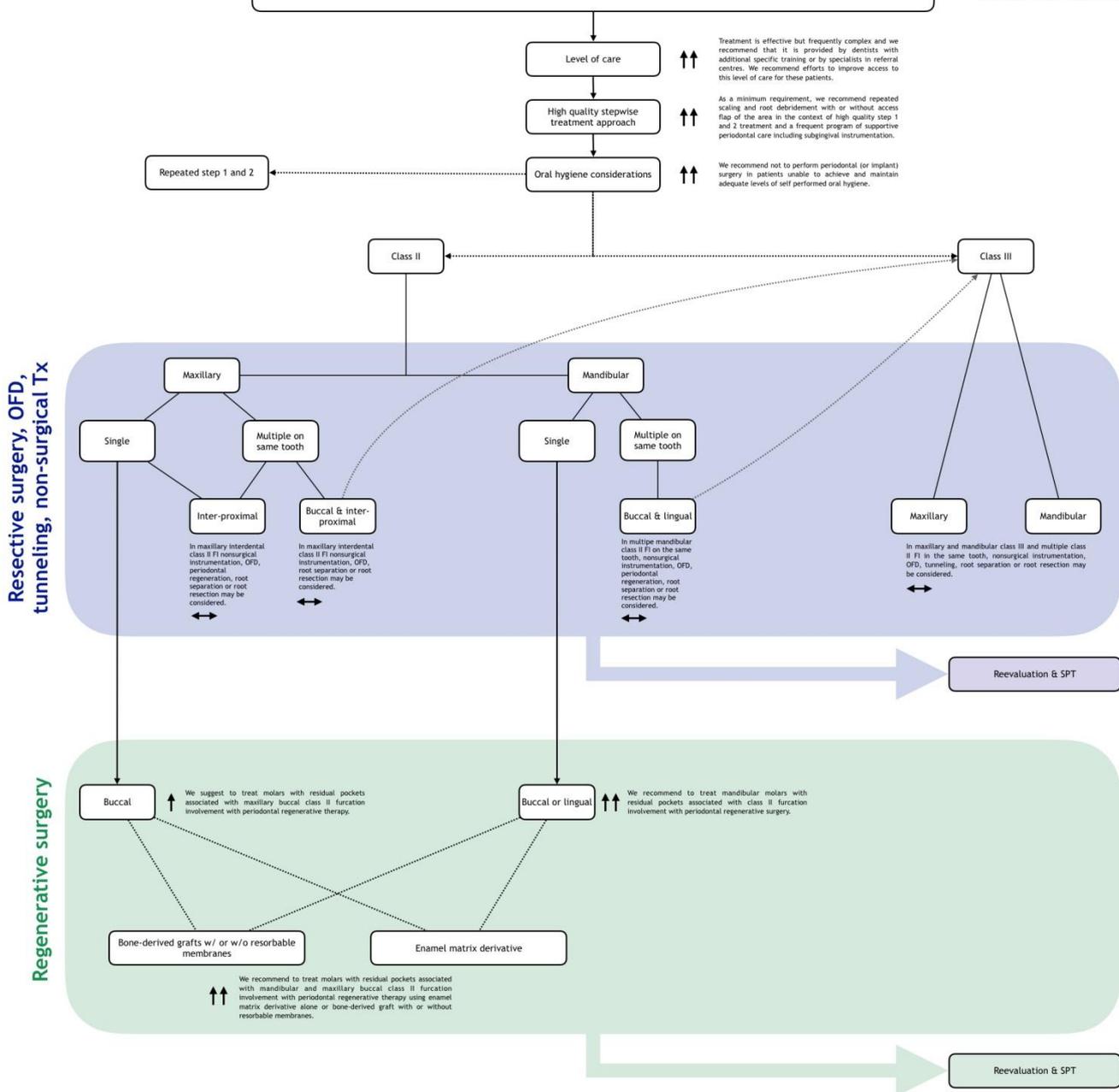
Tonetti, M. S., Greenwell, H. & Kornman, K. S. (2018) Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *Journal of Clinical Periodontology* **45 Suppl 20**, S149-S161. doi:10.1111/jcpe.12945.

Regenerative surgery



Periodontal surgery: molars with furcation involvement (class II & III) and residual pockets

↑↑ Molars with class II and III FI and residual pockets should receive periodontal therapy. Class II and III FI are no reasons for extraction.



jcpe\_13290\_f2.jpg