

---

# Fatores que influenciam no Planejamento e Previsibilidade do Recobrimento Radicular: Uma Revisão de Literatura

Factors Influencing Planning and Predictability of Root Coverage: A Literature Review

Factores que Influyen en la Planificación y Previsibilidad del Recubrimiento Radicular: Una Revisión de la Literatura

**Sheila Peres Ferreira**

<https://orcid.org>

0009-0000-3428-680X

Aluna do curso de Especialização em Periodontia  
Faculdade Sete Lagoas/MG

**Sérgio Lobo**

<http://orcid.org>

0000-0002-5901-076X

Disciplina de Periodontia, Unifoa, Volta Redonda/RJ  
sergio.lobo@foa.org.br

**Sérgio Barbosa Ribeiro**

<https://orcid.org>

0000-0003-0527-3967

Centro Universitário de Volta Redonda/RJ  
sergio.ribeiro@foa.org.br

**Fernando dos Reis Cury**

<http://orcid.org>

0009-0000-9478-2127

Centro Universitário de Volta Redonda/RJ  
fernando.cury@foa.org.br

**Luis Fernando Castro Valle**

<http://orcid.org>

0009-0002-2792-5081

Centro Universitário de Volta Redonda/RJ  
luis.valle@foa.org.br

## Resumo

A recessão gengival é a exposição da superfície radicular devido ao deslocamento apical da margem gengival e demanda planejamento cuidadoso para seu tratamento cirúrgico. A previsibilidade do recobrimento radicular, ou seja, a capacidade de prever o sucesso do procedimento, é influenciada por múltiplos fatores. Este estudo objetiva revisar a literatura científica focando exclusivamente nos fatores relacionados ao paciente, ao defeito e à anatomia local que impactam o planejamento, o prognóstico e a previsibilidade do recobrimento radicular. Os resultados indicam que fatores como classificação da recessão (Miller, Cairo), fenótipo periodontal, quantidade de tecido ceratinizado, profundidade do vestibulo, presença de freios, manejo das lesões cervicais não cariosas (LCNC), posição dentária e hábitos do paciente (tabagismo, higiene e trauma oclusal) são determinantes críticos para a previsibilidade. Fenótipos espessos e ausência de perda óssea interproximal (Miller I/II, Cairo RT1) estão associados a maior previsibilidade. A necessidade de aumento de espessura tecidual (comum em fenótipos finos) influencia diretamente o planejamento e o prognóstico. Conclui-se que uma avaliação sistemática e detalhada destes fatores é fundamental para estabelecer o prognóstico, definir expectativas realistas e guiar o planejamento terapêutico, maximizando a previsibilidade do sucesso no recobrimento radicular.

**Palavras-chave:** Recessão gengival; Periodontia; Tecido Conjuntivo; Odontologia Baseada em Evidências; Enxerto.

## Abstract

Gingival recession, the exposure of the root surface due to apical displacement of the gingival margin, requires careful planning for its surgical treatment. The predictability of root coverage, i.e., the ability to predict the procedure's success, is influenced by multiple factors. This study aims to review the scientific literature focusing exclusively on patient-related, defect-related, and local anatomy factors that impact the planning, prognosis, and predictability of root coverage. Results indicate that factors such as recession classification (Miller, Cairo), periodontal phenotype, amount of keratinized tissue, vestibular depth, frenum presence, management of non-carious cervical lesions (NCCLs), tooth position, and patient habits (smoking, hygiene and occlusal trauma) are critical determinants of predictability. Thick phenotype and absence of interproximal bone loss (Miller I/II, Cairo RT1) are associated with higher predictability. The need for increased tissue thickness (common in thin phenotype) directly influences planning and prognosis. It is concluded that a systematic and detailed evaluation of these factors is fundamental to establish a prognosis, define realistic expectations, and guide therapeutic planning, maximizing the predictability of success in root coverage.

**Keywords:** Gingival recession; Periodontics; Connective Tissue; Evidence-Based Dentistry; Transplantation.

---

## Resumen

La recesión gingival, exposición de la superficie radicular debido al desplazamiento apical del margen gingival, requiere una planificación cuidadosa para su tratamiento quirúrgico. La previsibilidad del recubrimiento radicular, es decir, la capacidad de predecir el éxito del procedimiento, está influenciada por múltiples factores. Este estudio tiene como objetivo revisar la literatura científica centrándose exclusivamente en los factores relacionados con el paciente, el defecto y la anatomía local que impactan la planificación, el pronóstico y la previsibilidad del recubrimiento radicular. Los resultados indican que factores como la clasificación de la recesión (Miller, Cairo), el fenotipo periodontal, la cantidad de tejido queratinizado, la profundidad del vestíbulo, la presencia de frenillos, el manejo de lesiones cervicales no cariosas (LCNC), la posición dental y los hábitos del paciente (tabaquismo, higiene y trauma oclusal) son determinantes críticos para la previsibilidad. Fenotipos gruesos y ausencia de pérdida ósea interproximal (Miller I/II, Cairo RT1) se asocian con mayor previsibilidad. La necesidad de aumentar el grosor del tejido (común en fenotipos finos) influye directamente en la planificación y el pronóstico. Se concluye que una evaluación sistemática y detallada de estos factores es fundamental para establecer un pronóstico preciso, definir expectativas realistas y guiar la planificación terapéutica, maximizando la previsibilidad del éxito en el recubrimiento radicular.

**Palabras claves:** Recesión gingival; Periodoncia; Tejido Conectivo; Odontología Basada en la Evidencia; Transplante.

## 1. Introdução

A recessão gengival, definida como o deslocamento apical da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte (JCE), é uma condição clínica comum que resulta na exposição da superfície radicular (Zucchelli & Mounssif, 2015). Essa exposição pode levar a consequências estéticas indesejáveis, hipersensibilidade dentinária, dificuldade de higienização e maior risco de desenvolvimento de lesões cariosas e não cariosas na raiz (Fernandes-Costa et al., 2016).

O tratamento cirúrgico visa o recobrimento da raiz exposta, restabelecendo a arquitetura e a saúde dos tecidos periodontais. Contudo, o sucesso desses procedimentos não é uniforme, sendo a previsibilidade do resultado um elemento central no planejamento terapêutico. A capacidade de antecipar o grau de recobrimento radicular que pode ser alcançado e a estabilidade desse resultado a longo prazo depende de uma análise criteriosa de múltiplos fatores (Chambrone & Tatakis, 2015). Esses fatores podem ser categorizados em relacionados ao paciente, relacionados às características do defeito gengival e relacionados à anatomia local.

A compreensão aprofundada de como esses fatores interagem e impactam o potencial de cicatrização e regeneração tecidual é essencial para o clínico. Essa compreensão permite não apenas selecionar a estratégia terapêutica mais adequada, mas também estabelecer expectativas realistas junto ao paciente e otimizar as chances de sucesso clínico (Cairo et al., 2014; Mazzotti et al., 2023).

Este trabalho tem como objetivo revisar a literatura científica recente e fundamental, focando exclusivamente nos fatores que devem ser considerados no planejamento do recobrimento radicular para maximizar a previsibilidade do tratamento. Serão discutidos os principais fatores prognósticos relacionados ao paciente, ao defeito e à anatomia, fornecendo uma base de conhecimento para a tomada de decisão clínica informada.

## 2. Metodologia

Foi realizada uma revisão de literatura narrativa com foco nos fatores que influenciam o planejamento, o prognóstico e a previsibilidade dos procedimentos de recobrimento radicular. A busca bibliográfica foi conduzida nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Scielo e Google Scholar, priorizando artigos publicados nos últimos 10 anos. Os descritores utilizados, em português e inglês, foram: "gingival recession", "root coverage", "periodontal plastic surgery", "prognostic factors", "systematic review".

## 3. Revisão de Literatura

A decisão de realizar um procedimento de recobrimento radicular, assim como a expectativa de sucesso, depende de

---

uma avaliação criteriosa de múltiplos fatores. A previsibilidade do tratamento está diretamente relacionada à análise detalhada de aspectos ligados ao paciente, ao defeito em si e à anatomia local.

Do ponto de vista do paciente, o controle do biofilme é um pré-requisito indispensável. A presença de placa bacteriana em níveis elevados está associada a maior inflamação pós-operatória e piores resultados clínicos, sendo fundamental avaliar a motivação e a capacidade do paciente em manter uma higiene oral rigorosa (Cairo et al., 2014). Além disso, o tabagismo é um dos fatores de risco mais significativos para o insucesso ou recobrimento incompleto, uma vez que afeta negativamente a cicatrização e está associado a desfechos inferiores quando comparado aos pacientes não fumantes (Chambrone et al., 2009). Por isso, a cessação do fumo, ainda que temporária, deve ser fortemente encorajada.

Outro aspecto relevante envolve as condições sistêmicas do paciente, como o diabetes mellitus não controlado, que pode comprometer o processo cicatricial e, conseqüentemente, influenciar negativamente o prognóstico. Paralelamente, as expectativas do paciente quanto ao resultado estético e funcional do tratamento precisam ser discutidas com clareza, para que estejam alinhadas com as reais possibilidades terapêuticas, considerando os fatores clínicos e anatômicos envolvidos (Zucchelli & Mounssif, 2015). O trauma oclusal também deve ser cuidadosamente avaliado durante o planejamento, pois há evidências de que ele pode contribuir para a recessão gengival, especialmente em áreas com biótipo periodontal fino ou inflamação (Marschner et al., 2025).

Em relação ao defeito propriamente dito, a classificação da recessão é um dos principais parâmetros para prever o potencial de recobrimento. A classificação proposta por Miller (1985) continua sendo amplamente utilizada: recessões Classe I e II, sem perda de tecido interproximal, apresentam alta previsibilidade de recobrimento completo. Já as Classes III e IV, que envolvem perda interproximal leve ou severa, respectivamente, apresentam menor potencial de recobrimento, sendo que a Classe IV tem prognóstico desfavorável (Chambrone & Tatakis, 2015). A classificação de Cairo (2011), por sua vez, refina essa análise ao considerar o nível de inserção interproximal. Assim, defeitos RT1, sem perda interproximal, apresentam prognóstico excelente; RT2, com perda de inserção interproximal igual ou inferior à vestibular, têm potencial de recobrimento parcial; e RT3, com perda interproximal mais acentuada, apresentam baixa previsibilidade.

As dimensões da recessão, tanto em largura quanto em profundidade, também influenciam o resultado, sendo que defeitos maiores são tecnicamente mais desafiadores e têm menor chance de recobrimento completo (Zucchelli et al., 2006; Cairo et al., 2014). Quando múltiplas recessões adjacentes estão presentes, o planejamento torna-se ainda mais complexo, exigindo estratégias específicas que garantam uma adequada vascularização dos retalhos e das papilas (Zucchelli & De Sanctis, 2000).

Outro fator que pode impactar significativamente o resultado é a presença de lesões cervicais não cariosas (LCNC), especialmente quando associadas a degraus radiculares acentuados. Nesses casos, pode ser necessário realizar restauração prévia ou simultânea, e a presença dessas alterações pode limitar o nível de recobrimento alcançável (Zucchelli et al., 2011; Pini-Prato et al., 2010). Além disso, a avaliação da linha mucogengival e, sobretudo, do nível ósseo e de inserção interproximal, permite estimar o limite coronal máximo que a margem gengival pode alcançar após a cicatrização — uma estratégia conhecida como predeterminação do nível máximo de recobrimento (MRC), fundamental para definir expectativas realistas (Zucchelli et al., 2006).

Por fim, aspectos relacionados à anatomia local e à qualidade tecidual também têm papel decisivo na previsibilidade do tratamento. O fenótipo periodontal, por exemplo, é um dos fatores mais críticos. Indivíduos com fenótipo fino e festonado apresentam maior risco de desenvolvimento de recessões e menor estabilidade do recobrimento a longo prazo. Em contraste, fenótipos espessos e planos oferecem maior vascularização e volume tecidual, resultando em melhores resultados clínicos (Baldi et al., 1999; Zuhr et al., 2014). Nesses casos, a avaliação do fenótipo no planejamento pode indicar a necessidade de procedimentos que aumentem a espessura tecidual, como o uso de enxertos, visando à melhora da previsibilidade (Zucchelli & Mounssif, 2015).

---

A quantidade e a qualidade do tecido ceratinizado apical à recessão também são relevantes. Faixas superiores a 2 mm são consideradas favoráveis para a estabilidade do retalho e a manutenção dos resultados a longo prazo (Chambrone et al., 2010). Quando essa faixa é insuficiente, pode ser necessário associar técnicas de aumento do tecido ceratinizado, como o uso de enxerto gengival livre (Agudio et al., 2016). Um vestíbulo raso, por sua vez, pode limitar a mobilidade do retalho e comprometer sua vascularização, o que prejudica a taxa de recobrimento completo. Nesses casos, técnicas de aprofundamento vestibular ou abordagens alternativas devem ser consideradas (Blasi et al., 2022).

Inserções musculares proeminentes, como freios ou bridas localizados próximos à margem gengival, podem exercer tração sobre o retalho, interferindo negativamente na cicatrização e favorecendo a recidiva da recessão. Quando identificadas no planejamento, essas estruturas devem ser manejadas por meio de frenectomia ou frenotomia, antes ou durante o procedimento de recobrimento, a fim de aumentar a previsibilidade (Devishree et al., 2012; Zucchelli & Mounssif, 2015).

Por fim, a posição dentária e a anatomia radicular também devem ser levadas em consideração. Dentes excessivamente vestibularizados, com raízes proeminentes ou concavidades acentuadas, representam um desafio adicional, pois estão frequentemente associados a fina espessura óssea vestibular, o que compromete o suporte e a vascularização do retalho (Chambrone & Tatakis, 2016). O nível ósseo interproximal, já abordado nas classificações de Miller e Cairo, permanece como o principal fator limitante para o alcance do recobrimento radicular, uma vez que a papila interdental não pode ser mantida acima do nível ósseo subjacente (Zucchelli et al., 2006).

#### **4. Resultados e Discussão**

A análise da literatura recente e dos trabalhos de autores de referência reforça que a previsibilidade do recobrimento radicular não reside apenas na escolha de uma técnica cirúrgica, mas fundamentalmente na avaliação criteriosa dos múltiplos fatores que influenciam o prognóstico individual de cada caso. O planejamento eficaz exige a compreensão de como esses fatores interagem e determinam o potencial de sucesso (Zucchelli & Mounssif, 2015; Cairo et al., 2014).

Fatores como a classificação da recessão (Miller I/II, Cairo RT1) e a ausência de perda óssea interproximal são os preditores mais fortes da possibilidade de recobrimento completo (Chambrone & Tatakis, 2015). A metodologia proposta por Zucchelli et al. (2006) para predeterminar o MRC com base nesses níveis interproximais é uma ferramenta indispensável no planejamento para definir metas realistas.

A correta classificação da recessão (Miller, 1985 ; Cairo, 2011), a identificação precisa da junção cimento esmalte anatômica e a predeterminação do MRC são passos críticos negligenciados que podem levar a erros de planejamento e resultados insatisfatórios, especialmente na presença de lesões cervicais não cariosas (Mazzotti et al., 2023; Zucchelli et al., 2011; Pini-Prato et al., 2010). A decisão sobre restaurar ou não a lesão cervical não cariada deve ser guiada pela relação entre a lesão e o MRC predeterminado, visando um perfil de emergência adequado e facilitador da higiene, sendo que abordagens combinadas podem ser favoráveis (Imber & Kasaj, 2021). A incorporação da avaliação do fenótipo gengival nas classificações mais recentes (Chambrone & Avila-Ortiz, 2020) destaca a necessidade de uma análise integrada das características do defeito e dos tecidos adjacentes.

A identificação do fenótipo periodontal é fundamental no planejamento. Fenótipos finos não apenas predisõem à recessão, mas também reduzem a previsibilidade de resultados estáveis a longo prazo se a espessura tecidual não for aumentada durante o procedimento (Zuhr et al., 2014; Mazzotti et al., 2023). Portanto, o planejamento para fenótipos finos deve quase invariavelmente incluir estratégias para aumento de espessura, sendo o uso de enxerto de tecido conjuntivo autógeno a abordagem com maior evidência de previsibilidade para este fim (Zucchelli et al., 2020).

Fatores anatômicos locais, como a profundidade do vestíbulo e a presença de freios, devem ser considerados e manejados no planejamento. Ignorar um freio proeminente ou um vestíbulo raso, que está associado a piores resultados de recobrimento (Blasi et al., 2022) e podem levar ao fracasso de uma técnica cirúrgica bem executada (Devishree et al., 2012). Da

---

mesma forma, a avaliação da posição dentária e da proeminência radicular ajuda a identificar casos com limitações inerentes à anatomia óssea subjacente (Chambrone & Tatakis, 2016).

É importante ressaltar que a vasta maioria dos estudos e das discussões sobre previsibilidade em recobrimento radicular se concentra nas faces vestibulares dos dentes. O tratamento de recessões em faces palatinas ou linguais é considerado significativamente menos previsível e raramente abordado na literatura de forma sistemática. Isso se deve a limitações anatômicas intrínsecas dessas áreas, como a ausência de mucosa alveolar móvel que permita o avanço coronal de retalhos, as características do tecido gengival palatino (denso e fibroso) e lingual, e potenciais desafios relacionados à vascularização e ao acesso cirúrgico (Therjault et al., 2024; Abou-Arrej et al., 2023). Embora relatos de caso isolados descrevam abordagens específicas, a falta de estudos robustos e as dificuldades técnicas inerentes conferem um prognóstico reservado e baixa previsibilidade ao recobrimento radicular nessas faces.

A influência dos fatores relacionados ao paciente, como tabagismo e controle de placa e trauma oclusal não pode ser subestimada. O planejamento deve incluir a abordagem desses fatores, pois eles podem comprometer significativamente a previsibilidade, independentemente das condições locais ou da técnica escolhida (Chambrone et al., 2009; Cairo et al., 2014, Marschner et al., 2025).

Embora este trabalho não detalhe as técnicas cirúrgicas, é importante notar que a escolha da abordagem terapêutica é guiada por esses fatores prognósticos. Por exemplo, a necessidade de tratar múltiplas recessões adjacentes pode favorecer abordagens de tunelização para preservar a vascularização papilar, enquanto a necessidade de aumentar significativamente a espessura em um fenótipo fino pode indicar técnicas como o retalho avançado coronalmente associado a um enxerto de tecido conjuntivo (Tavelli et al., 2022; Zucchelli & De Sanctis, 2000).

A compreensão dos erros e complicações comuns, como necrose do retalho ou exposição do enxerto, também contribui para um planejamento mais seguro e previsível, permitindo antecipar e minimizar riscos (Abou-Arrej et al., 2023).

Em suma, o planejamento para recobrimento radicular previsível é um processo diagnóstico complexo que exige a integração de informações sobre o paciente, as características detalhadas do defeito e a anatomia local, permitindo assim estabelecer um prognóstico acurado e selecionar a estratégia terapêutica mais adequada para maximizar as chances de sucesso.

## **5. Considerações Finais**

A previsibilidade do sucesso em procedimentos de recobrimento radicular é diretamente dependente de um planejamento cuidadoso, baseado na avaliação sistemática de múltiplos fatores prognósticos.

Com base na revisão da literatura focada nos fatores de planejamento e prognóstico, conclui-se que:

A avaliação detalhada das características do defeito, incluindo a classificação da recessão (Miller e Cairo), dimensões, e principalmente o nível de inserção e osso interproximal, é fundamental para predeterminar o potencial de recobrimento.

O manejo adequado das Lesões Cervicais Não Cariotas (LCNC) associadas, incluindo a avaliação da necessidade de restauração para restabelecer uma JCE clínica, é igualmente essencial para o planejamento e a previsibilidade do resultado estético e funcional.

O fenótipo periodontal é um fator crítico; fenótipos finos exigem estratégias para aumento de espessura (geralmente envolvendo enxertos) para garantir previsibilidade e estabilidade a longo prazo.

Fatores anatômicos locais como quantidade de tecido ceratinizado, profundidade do vestibulo, presença de freios/bridas e posição dentária devem ser cuidadosamente avaliados e manejados no planejamento, pois influenciam diretamente o prognóstico.

Fatores relacionados ao paciente, como controle de biofilme, tabagismo e trauma oclusal são determinantes para o sucesso e devem ser abordados antes e após o procedimento cirúrgico.

O planejamento individualizado, que considera a interação de todos esses fatores, é essencial para estabelecer um

---

prognóstico acurado, definir expectativas realistas e guiar a seleção da abordagem terapêutica mais apropriada para maximizar a previsibilidade do recobrimento radicular.

O recobrimento radicular em faces palatinas e linguais apresenta baixa previsibilidade devido às limitações anatômicas significativas, sendo raramente indicado ou estudado sistematicamente.

O conhecimento aprofundado desses fatores permite ao clínico tomar decisões mais informadas, otimizando os resultados clínicos, estéticos e funcionais para os pacientes que buscam tratamento para recessões gengivais.

## Referências

- Agudio G, Nieri M, Rotundo R, Cortellini P, Pini Prato G. Free. (2016) gingival grafts to increase keratinized tissue: a retrospective long-term evaluation (10 to 25 years) of outcomes. *J Periodontol.* 87(10):1176-1184. DOI: 10.1902/jop.2016.150357
- Baldi C, Pini-Prato G, Pagliaro U, Nieri M, Saletta D, Muzzi L, Cortellini P. (1999) Coronally advanced flap procedure for root coverage. Is flap thickness a relevant predictor to achieve root coverage? A 19-case series. *J Periodontol.* 70(9):1077-1084. DOI: 10.1902/jop.1999.70.9.1077
- Blasi G, Farina R, Simonelli A, Pramstraller M, Trombelli L. (2022) Influence of vestibular depth on the outcomes of root coverage therapy: A prospective case series study. *J Periodontol.* Dec;93(12):1815-1824. doi: 10.1002/JPER.21-0638
- Cairo F, Nieri M, Cincinelli S, Mervelt J, Pagliaro U. (2011) The interproximal clinical attachment level to classify gingival recessions and predict root coverage outcomes: an explorative and reliability study. *J Clin Periodontol.* 38(7):661-666. DOI: 10.1111/j.1600-051X.2011.01732.x
- Cairo F, Nieri M, Pagliaro U. (2014) Efficacy of periodontal plastic surgery procedures in the treatment of localized facial gingival recessions. A systematic review. *J Clin Periodontol.* 41(Suppl 15):S44-62. DOI: 10.1111/jcpe.12182
- PERSSON, G. R. Rheumatoid arthritis and periodontitis – inflammatory and infectious connections. (2012). Review of the literature. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3280043>. Acesso em 28 de junho de 2016.
- Chambrone L, Avila-Ortiz G. (2020) An evidence-based system for the classification and clinical management of non-proximal gingival recession defects. *J Periodontol.* 2021 Feb;92(2):193-205. doi: 10.1002/JPER.20-0149.
- Chambrone L, Chambrone D, Pustiglioni FE, Chambrone LA, Lima LA. (2009) The influence of tobacco smoking on the outcomes achieved by root-coverage procedures: a systematic review. *J Am Dent Assoc.* 140(3):294-306. DOI: 10.14219/jada.archive.2009.0158.
- Chambrone L, Sukekava F, Araújo MG, Pustiglioni FE, Chambrone LA, Lima LA. (2010) Root-coverage procedures for the treatment of localized recession-type defects: a Cochrane systematic review. *J Periodontol.* 81(4):452-478. DOI: 10.1902/jop.2010.090540
- Chambrone L, Tatakis DN. (2016) The effect of tooth position on the outcomes of surgical root coverage procedures: A systematic review. *J Periodontol.* 87(12):1357-1366. DOI: 10.1902/jop.2016.160241
- Devishree G, Gujjari SK, Shubhashini PV. (2012) Frenectomy: a review with the reports of surgical techniques. *J Clin Diagn Res.* 6(9):1587-1592. DOI: 10.7860/JCDR/2012/4089.2572
- Fernandes-Costa AN, Nascimento DF, Martins ARLA, Dantas EM, Gurgel BCV. (2016) Fatores associados ao sucesso do tratamento cirúrgico das recessões gengivais: revisão da literatura. *Revista Ciência Plural.* 2(2):84-98. <https://periodicos.ufm.br/rcp/article/view/10852>
- Imber JC, Kasaj A. (2021) Treatment of Gingival Recession: When and How? *Int Dent J.* 71(1):178-187. doi: 10.1111/idj.12617. Epub 2020 Sep 4.
- Joly JC, Carvalho PFM, da Silva RC. (2015) Reconstrução Tecidual Estética: Procedimentos Plásticos e Regenerativos Periodontais e Peri-implantares. *Artes Médicas.*

- 
- Marschner F, Lechte C, Kanzow P, Hráský V, Pfister W. (2025) Systematic review and meta-analysis on prevalence and risk factors for gingival recession. *J Dent.* 2025;155:105645. doi: 10.1016/j.jdent.2025.105645.
- Mazzotti C, Mounssif I, Rendón A, Mele M, Sangiorgi M, Stefanini M, Zucchelli G. (2023) Complications and treatment errors in root coverage procedures. *Periodontol* 2000. 92(1):62-89. doi: 10.1111/prd.12468. PMID: 36594482.
- Miller PD Jr. (1985) A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 5(2):8-13.
- Pini-Prato G, Franceschi D, Cairo F, Nieri M, Rotundo R. (2010) Classification of dental surface defects in areas of gingival recession. *J Periodontol.* 81(6):885-90. DOI: 10.1902/jop.2010.090631
- Therhault M, Durand R, Joseph C, et al. (2024) 1- to 4-year follow-up of the reverse palatal pedicle graft for maxillary palatal recession coverage: A case series. *Clin Adv Periodontics.* DOI: 10.1002/cap.10313.
- Zuhr O, Bäumer D, Hürzeler M. (2014) The addition of soft tissue replacement grafts in plastic periodontal and implant surgery: critical elements in design and execution. *J Clin Periodontol.* 41 Suppl 15:S123-42. DOI: 10.1111/jcpe.12185
- Zucchelli G, De Sanctis M. (2000) Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. *J Periodontol.* 71(9):1506-1514. DOI: 10.1902/jop.2000.71.9.1506
- Zucchelli G, Testori T, De Sanctis M. (2006) Clinical and anatomical factors limiting treatment outcomes of gingival recession: a new method to predetermine the line of root coverage. *J Periodontol.* 77(4):714-21. DOI: 10.1902/jop.2006.050301
- Zucchelli G, Gori G, Mele M, Stefanini M, Mazzotti C, Marzadori M, Montebugnoli L, De Sanctis M. (2011) Non-carious cervical lesions associated with gingival recessions: a decision-making process. *J Periodontol.* 82(12):1713-24. DOI: 10.1902/jop.2011.110080
- Zucchelli G, Mounssif I. (2015) Periodontal plastic surgery. *Periodontol* 2000. 68(1):333-368. DOI: 10.1111/prd.12059
- Zucchelli G, Tavelli L, McGuire MK, et al. (2020) Autogenous soft tissue grafting for periodontal and peri-implant plastic surgical reconstruction. *J Periodontol.* 91(1):9-16. DOI: 10.1002/JPER.19-0350