

Prevenção a longo prazo de complicações peri-implante: Protocolos de avaliação, manutenção e cuidados em casa

AUTOR



Susan Wingrove RDH, BS
Wingrove Dynamics LLC

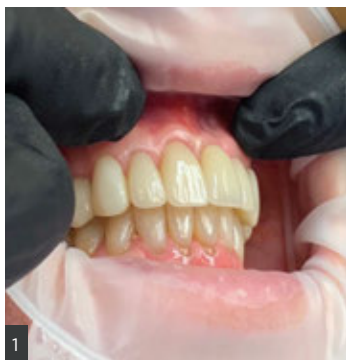
A biocompatibilidade do titânio tem sido bem pesquisada, e os implantes estão bem estabelecidos como uma valiosa modalidade de substituição de dentes.¹ Como os dentes naturais, os implantes podem acumular bactérias formadoras de placa na base dos implantes dentários, resultando em uma inflamação ao redor do tecido mole e duro. Para evitar complicações peri-implantares, é essencial ter um profissional para manutenção do implante no consultório, bem como recomendações para um cuidado eficaz em casa.

A prevenção começa quando a restauração está completa e o implante é exposto ao ambiente oral e forças oclusais. Forma-se um filme salivar seguido por bactérias, resultando em biofilme.²⁻³ Este biofilme é um fator de risco para doenças peri-implantares como mucosite e peri-implantite. Esse biofilme pode desencadear uma resposta pró-inflamatória ou mesmo um efeito tóxico sistêmico, resultando em inflamação, infecção, perda do implante e/ou afetar a saúde geral do paciente.⁴

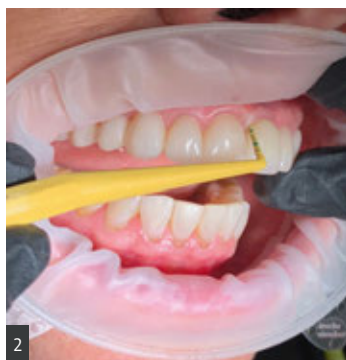
Para o sucesso do implante a longo prazo, é necessário **detectar** sinais precoces de complicações de implantes, **diagnosticar** estas complicações para proporcionar uma intervenção precoce e realizar **tratamento** de manutenção do implante em pacientes pelo menos uma vez a cada 6 meses, incluindo a remoção efetiva do biofilme e recomendações de cuidados em casa.⁵

DETECTAR

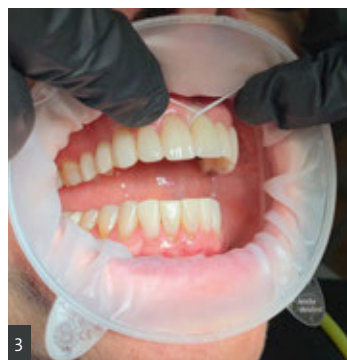
Detecte complicações com uma avaliação de triagem de cinco etapas; inspecione visualmente o tecido macio, use sonda e palpação para verificar sinais de infecção, avalie quanto a resíduos para determinar se é necessário o desbridamento. Avalie a mobilidade, dor e oclusão e, por fim, meça o nível ósseo para avaliar a saúde do implante.



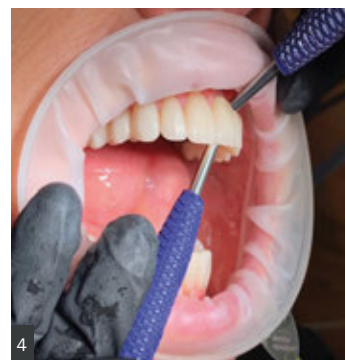
1 Avaliação visual do tecido



2 Implante com sonda e palpação



3 Use o fio dental de forma cruzada para avaliar a inflamação/resíduo



4 Verifique a mobilidade

O primeiro passo é realizar uma avaliação visual dos tecidos moles e registrar qualquer inflamação em um índice gengival de 1 a 3 (leve, moderado ou grave).

Segundo, sondar e palpar o implante para quaisquer sinais de infecção. Espere 6 meses após os implantes estarem restaurados, antes de realizar a sondagem com uma sonda de titânio, metal ou plástico. Registre uma linha basal em 1 ano, quando o osso crestal tiver se remodelado, para monitorar o implante a cada visita de manutenção e daí por diante.⁶

Em terceiro lugar, avalie o cálculo ou resíduo, aplicando fio ou fita dental. Passe o fio dental no sentido mesial distal e cruzado. Movimente o fio dental na fenda peri-implantar, como se estivesse engraxando sapatos. Verifique o fio dental. Se estiver desfiado ou áspero ou tiver sangue é porque há resíduo, e o implante precisará de desbridamento.

Quarto, verifique a mobilidade colocando dois cabos espelhados em qualquer lado da restauração de implante e verifique se há mobilidade. Se houver mobilidade, avalie a dor com base em uma escala de VAS, de 1 a 10. O dentista também deve verificar a oclusão, ajuste e/ou confeccionar um dispositivo oclusal para proteger restaurações fixas e implantes.⁵

O passo final é fazer uma radiografia para medir com precisão o nível de crista óssea ao redor do implante(s) e identificar a saúde do implante. Para um a quatro implantes, faça uma radiografia bitewing ou periapical de cada implante. Para cinco ou mais implantes, faça uma radiografia Panorex, tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT) ou periapicais individuais de todos os implantes.

NOTA: É importante fazer uma radiografia pelo menos uma vez por ano durante toda a vida do implante e compará-la com a radiografia de linha de base tirada um ano após o implante estar restaurado e exposto a forças oclusais.^{2,6}

DIAGNÓSTICO

Um implante saudável é descrito como a ausência de inflamação, sangramento e supuração, como perda óssea menor que 2 mm em 1 ano de avaliação.

A **mucosite peri-implantar** é uma inflamação reversível do tecido mole com perda óssea menor que 2 mm em 1 ano de avaliação.

Peri-implantite é uma reação inflamatória com perda óssea que afeta o tecido mole, o tecido duro e o osso de suporte ao redor do implante.

A evidência mostra os benefícios do tecido queratinizado de 2 mm ao redor do implante para controle de placa, conforto do paciente e reduzir o risco de perda óssea crestal.⁷ Para identificar quando o tratamento peri-implante é necessário, siga a classificação proposta pelos doutores Froum and Rosen.⁸

A peri-implantite pode ser classificada como precoce, moderada ou grave

- Peri-implantite precoce: Profundidade da sonda > 4 mm, bem como sangramento à sondagem e perda óssea < 25% em relação ao comprimento do implante.
- Moderada: Profundidade da sonda > 6 mm, bem como sangramento à sondagem e perda óssea 25-50% no comprimento do implante
- Avançada: Profundidade da sonda > 8 mm, bem como sangramento à sondagem e perda óssea > 50% no comprimento do implante

NOTA: Sangramento à sondagem e/ou exsudato em 2 ou mais aspectos do implante. Compare a radiografia com a original na restauração ou na radiográfica tirada o mais rapidamente possível após a restauração.

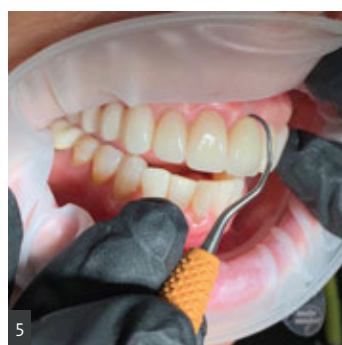
TRATAMENTO

A manutenção de implantes de titânio e cerâmica começa com a **remoção do biofilme**. Utilize, por exemplo, um dispositivo de fluxo em pó de baixa abrasão, polimento a ar supra e subgengival, com pontas de aplicação especiais projetadas para eritritol ou glicina em pó (14 e 25 µm de tamanho de partículas), para a remoção do biofilme, mas não remoção do cálculo.⁹⁻¹¹ Para aplicações subgengivais; insira a ponta subgengivalmente até sentir resistência e, em seguida, puxe ligeiramente e ative 5 segundos de forma mesial, vestibular, distal e lingual.

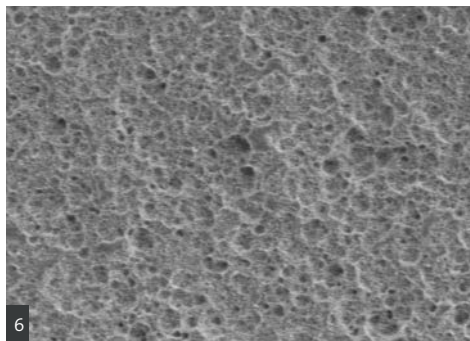
Como alternativa, faça o polimento com pasta profilática de sílica contendo xilitol, para interromper o metabolismo bacteriano. A remoção do biofilme pode ser a única manutenção necessária. Caso contrário, continue a lavagem e faça a debridação se o cálculo ou resíduo estiver presente.

Execute a lavagem antes e após o desbridamento, utilizando uma ponta magnetorestritiva ou piezoelétrica com fluxo de luz controlado, horizontalmente e curto, para facilitar o fluxo acústico, turbulência acústica e efeito cavitacional. É preferível empregar uma ponta ultrassônica compatível com titânio para implantes de titânio, como metais, em *situações de baixa lavagem apenas*. **Tenha CUIDADO** para nunca tocar a superfície do implante com a ponta de um inserto magnetorestritivo ou ponta piezoelétrica de não titânio, pois isso pode causar danos à superfície externa do implante, prótese ou deixar resíduos que podem levar a complicações do implante.¹²⁻¹³

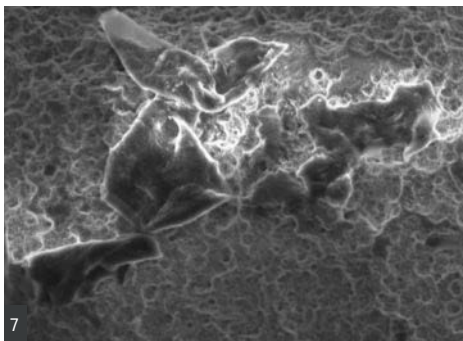
O **desbridamento** é um passo importante para remover o cálculo ou resíduos, se houver. Para desbridar com segurança os implantes de titânio e cerâmica, use um **raspador de implante de titânio ou ponta ultrassônica de titânio**, para remover eficazmente o cálculo ou resíduo sobre os implantes e, mais importante ainda, evitar qualquer resíduo a ser deixado no instrumento.¹⁴



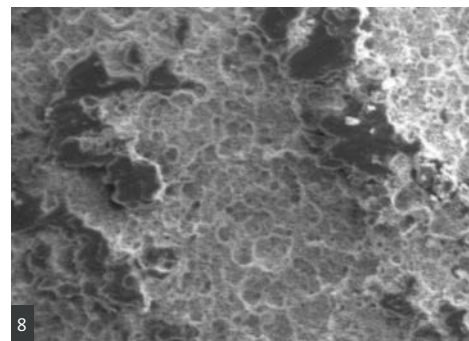
Debride Win Ti L3-4



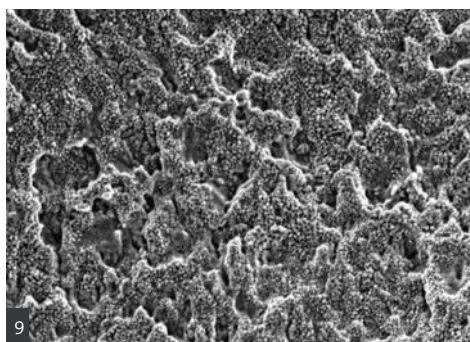
CER Implant 1000 Control



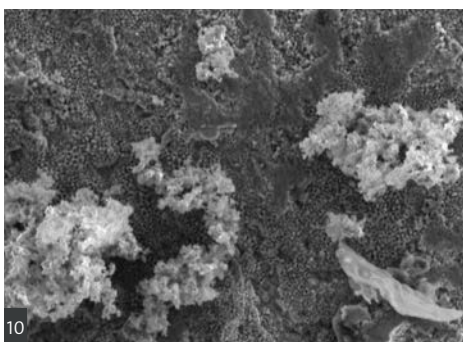
Implante de CER com resíduo do raspador de plástico



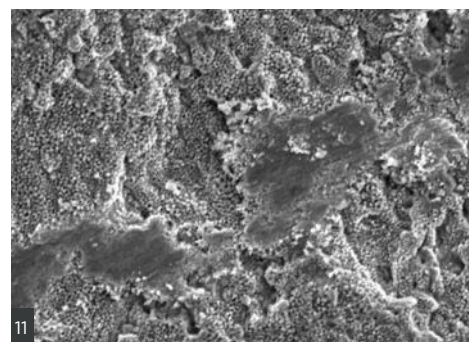
Implante de CER sem resíduo do raspador de titânio



Ti Implant 1000 Control



Implante de Ti com resíduo do raspador de plástico



Implante de Ti sem resíduo do raspador de titânio

Os implantes atualmente têm uma superfície áspera para levar o osso do paciente a uma osseointegração de maior sucesso no implante. Portanto, as Diretrizes da prática clínica do American College of Prosthodontists recomendam usar instrumentos **compatíveis com o tipo e o material dos implantes, pilares e restaurações**, para evitar que os resíduos do instrumento se alojem na superfície, o que poderia levar a um aumento do risco de complicações do implante (Imagem 6-11).⁵ Consulte a tabela nº 1 para instruções de desbridamento específicas dependendo do design do implante (estreito ou amplo), acesso e prótese.

Por fim, **programe uma consulta de manutenção do implante em consultório pelo menos uma vez a cada 6 meses**, dependendo dos fatores de risco sistêmico do paciente, doença periodontal prévia, saúde geral e cuidado em casa pelo paciente (consulte a tabela nº 1).⁵

TABELA Nº 1: PROTOCOLOS DE MANUTENÇÃO DO IMPLANTE

Protocolo profissional de manutenção do implante para implantes de titânio e cerâmica

1. Remova o biofilme com um dispositivo de fluxo em pó ou faça o polimento com pasta de sílica contendo xilitol, para interromper o metabolismo bacteriano.
2. A seguir, faça a lavagem com ponta de ultrassom magnetorestritiva ou piezoelétrica **antes e após o desbridamento** na baixa lavagem.
3. Faça o desbridamento se houver cálculo presente. Selecione um raspador de titânio apropriado, dependendo do design, acesso e prótese. **Use a ponta dos raspadores de titânio (Ti) para implante ou insertos/pontas ultrassônicas de Ti, com movimentos horizontais curtos.**

Instrumentação de implantes Narrow-Base: Raspe com o raspador de implante de Ti ou ponta ultrassônica adequados, para desalojar o cálculo sobre as coroas, próteses fixas múltiplas ou estruturas dos implantes.

Instrumentação de implantes Wide-Base: Raspe com o raspador de implante de Ti ou ponta ultrassônica adequados, para desalojar o cálculo sobre as coroas ou próteses fixas múltiplas dos implantes.

Pilares Locator/Esfera ou Mini Implants: Use um raspador de Ti para implante ou uma ponta ultrassônica com uma ponta de raio curto para debridar a indentação do parafuso na parte superior dos pilares Locator e ao redor da interface implante/pilar.

Roscas expostas do implante: Use um raspador de Ti para implante ou ponta ultrassônica com uma ponta de lâmina de raio curto e suaves movimentos horizontais, uma rosca por vez.

Sob prótese protocolo Hadar/Miller: Use movimentos suaves de varredura com um raspador de Ti para implante ou ponta ultrassônica para raspar sob a prótese protocolo, vestibular e lingualmente

4. Repita a lavagem na área peri-implantar com uma ponta ultrassônica, para remover qualquer excesso de detritos orais e faça o polimento da restauração com pasta profilática de sílica não abrasiva, se já não estiver concluído.
5. Forneça as importantes recomendações de cuidados em casa, para interromper a formação de biofilme e agende uma manutenção do implante em consultório, pelo menos uma vez a cada 6 meses.

Protocolo de manutenção para prótese overdenture removível de arcada completa

1. Peça ao paciente para remover a overdenture e observe se é difícil ou muito fácil de remover.
2. Siga o protocolo profissional de manutenção do implante para implantes/prótese protocolo.
3. Mexa na overdenture para avaliar a fixação. Verifique quanto ao desgaste ou O-rings, tampas Locator e/ou grampos ausentes.
4. Limpe a overdenture em banho ultrassônico. Remova do banho, faça o desbridamento, se necessário, faça o polimento, enxágue e peça para o paciente colocar e retirar.

NOTA: Substitua os anexos na overdenture, conforme necessário ou, **pelo menos, uma vez por ano**; substitua os grampos somente quando danificados ou em falta.²

Protocolo de manutenção para prótese fixa não removível de arcada completa

1. Remova o biofilme com um dispositivo de fluxo em pó.
2. A seguir, faça a lavagem com ponta de ultrassom magnetorestritiva ou piezoelétrica **antes e após o desbridamento na baixa lavagem.**
3. Faça o desbridamento dos pilares do implante e prótese com raspador de Ti ou ponta ultrassônica, utilizando movimentos horizontais curtos, para remover o cálculo dos implantes e próteses sobre superfícies vestibulares e linguais.
4. Faça o polimento da prótese com uma pasta profilática de sílica não abrasiva.
5. Forneça recomendações específicas de cuidados em casa, para remoção diária do biofilme e agende uma manutenção do implante em consultório, pelo menos uma vez a cada 6 meses.

NOTA: Remova a prótese pelo menos uma vez a cada 6-18 meses, para avaliar os pilares, implantes e realizar um cuidado em casa.

Protocolo perimucosite

Siga o protocolo profissional de manutenção do implante baseado no design do implante, acesso e prótese. A perimucosite pode ser tratada não cirurgicamente com remoção de biofilme submucosal realizada com fluxo de glicina em pó, de acordo com 2012 Consensus Conference of the European Association for Osseointegration.¹⁵ Reavaliar em 3 a 6 semanas. Aplique fio dental e/ou faça a palpação para avaliar se sangue e/ou exsudato está presente. Se houver, será necessária uma avaliação do tratamento da peri-implantite.

CUIDADO EM CASA

As recomendações de cuidado em casa atingiu um novo nível de importância com a pesquisa do vínculo com a saúde oral sistêmica, bem como com a inflamação e o biofilme, sendo ambos os fatores de risco para doença peri-implante. A eliminação diária de **85% do biofilme pelo paciente, a cada 8 a 12 horas, é considerada crítica para a saúde a longo prazo dos implantes.**¹⁶ De acordo com as Diretrizes da prática clínica do American College of Prosthodontists para recuperação e manutenção de pacientes com restaurações implantossuportadas; os pacientes devem ser aconselhados a utilizar estes auxílios de higiene oral: fio dental, water flossers, air flossers, limpadores interdentais e escovas de dentes elétricas para remover o biofilme diariamente.⁵

A pesquisa apoia o uso diário de dentifrício a base de flúor para implantes. No entanto, tanto o dentifrício à base de sódio e flúor estanhoso de baixo ou alto pH em concentrações de flúor **podem causar a remoção da camada de óxido na parte externa do implante, tornando-o suscetível à corrosão.**¹⁷ Um estudo recente encontrou que tanto os dentifrícios a base de sódio e flúor estanhoso são seguros para uso em implantes de titânio, mas o dentifrício deve ter **composição de pH neutro** ou próximo a esse nível.¹⁸

Os profissionais de odontologia podem preparar seus pacientes, fornecendo-lhes recomendações de cuidados em casa, adaptadas ao tipo de implante e restauração/prótese, bem como à higiene oral, saúde geral e destreza manual do paciente (consulte a tabela nº 2).



TABELA Nº 2 PROTOCOLOS DE CUIDADOS EM CASA PARA IMPLANTES

Cuidado em casa para pacientes com implante(s) saudáveis

1. Escove duas vezes por dia com uma escova de dentes elétrica e dentifrício a base de flúor com pH neutro.
2. Passe o fio dental ou use um water flosser duas vezes por dia. Para usar o fio dental, insira em cada lado da restauração do implante, cruze a frente e faça movimentos de engraxar sapatos em torno de cada implante. Nota: Ao remover o fio dental, não puxe diretamente, retire individualmente em cada lado da restauração.
3. Use um estimulador de ponta de borracha uma vez por dia, para tecido queratinizado. Coloque a ponta nivelada no tecido e pressione firmemente até o tecido comprimir. Repita 5 a 10 vezes em cada lado da restauração do implante.
4. Lave duas vezes por dia com enxágue bucal antimicrobiano sem álcool e de pH neutro ou adicione o enxaguatório bucal a um water flosser, em uma proporção de 1:9.

Cuidado em casa para pacientes com próteses de overdenture removível

1. Retire a overdenture e faça a imersão em um limpador aprovado ou vinagre caseiro e água (1:1). **Siga os cuidados em casa para pacientes com implante(s) saudáveis** para implantes e prótese protocolo Hadar/Miller, quando aplicável.
2. Limpe a parte interna da overdenture com sulcabrush macia ou uma cabeça pequena em uma escova de dentes elétrica, utilizando dentifrício de pH neutro.
3. Enxague cuidadosamente a overdenture com enxágue antimicrobiano. Não faça a imersão na água do enxágue.
4. Solicite aos pacientes para fazerem uma verificação visual dos anexos de retenção na overdenture (O-rings, tampas Locator e/ou grampos) e entrem em contato com a clínica, em caso de falta desses anexos ou se tiverem alguma preocupação.
5. Enxágue a boca com enxágue antimicrobiano sem álcool e com pH neutro e coloque a overdenture de volta na boca.

NOTA: Recomenda-se que os pacientes que usam overdenture removam a prótese durante a noite, para evitar o acúmulo de placa bacteriana, candida e/ou infecções fúngicas.⁵

Pacientes com prótese fixa de arca completa

1. Escove os implantes e as próteses fixas duas vezes por dia com escova manual especializada, escova interdental ou escova de dentes elétrica de cabeça pequena e dentifrício com pH neutro.
2. Passe o fio dental ou use um water flosser duas vezes por dia. Para usar o fio dental, use fio com enrolador embutido, insira em cada lado da restauração do implante, cruze a frente e faça movimentos de engraxar sapatos em torno de cada implante.
3. Lave duas vezes por dia com enxágue bucal antimicrobiano sem álcool e de pH neutro ou adicione o enxaguatório bucal a um water flosser, em uma proporção de 1:9.

Pacientes com mucosite peri-implantar

1. Escove os implantes e/ou restauração/prótese **duas vezes ao dia, durante 3 minutos**.
2. Passe o fio dental ou use um water flosser duas vezes por dia.
3. Lave duas vezes por dia com enxágue bucal antimicrobiano sem álcool e de pH neutro ou adicione o enxaguatório bucal a um water flosser, em uma proporção de 1:9.
4. Volte ao consultório para uma reavaliação, em 3-6 semanas.

RESUMO

É essencial que os profissionais de odontologia detectem, diagnostiquem e tratem pacientes de implante com ênfase na *prevenção*, com consultas de manutenção em consultório de pelo menos uma a cada 6 meses.⁵

As complicações do implante devem ser tratadas *precocemente* para o sucesso a longo prazo do(s) implante(s). A mucosite peri-implantar pode ocorrer em 43-47% dos implantes, e peri-implantite em 20-22%, em 5 a 10 anos após a instalação do implante.¹⁹ Assegure a previsibilidade de longo prazo do sucesso do tratamento com protocolos de *prevenção* para avaliação dos implantes, manutenção dos implantes e recomendações de cuidado em casa para evitar complicações peri-implantares.

Susan Wingrove

BS, RDH (Higienista bucal registrada), palestrante internacional, autora, pesquisadora e projetista de instrumentos. Susan é uma autora de publicações de vários artigos em periódicos, Painel científico para diretrizes da prática clínica do American College Prosthodontists, bem como manutenção do implante.

Livro didático: Peri-Implant Therapy for the Dental Hygienist: Clinical Guide to Maintenance and Disease Complications. Reside em Missoula, MT.

Contato:

sswinrdh@gmail.com
wingrovedynamics.com

Referências

1. Daubert DM, Weinstein BF, Bordin S, Leroux BG, Flemming TF. Prevalence and predictive factors for peri-implant disease and implant failure: a cross-sectional analysis. *J Periodontol*. 2015;86:337-347
2. Wingrove S. Peri-Implant Therapy for the Dental Hygienist: A Clinical Guide to Implant Maintenance & Disease Complications 2013; Oxford: Wiley Blackwell
3. Saini, R. Oral biofilm and dental implants: A brief *Natl J Maxillofac Surg*. 2011 Jul-Dec; 2(2): 228–229
4. Quirynen M, DeSote M, Steeberghe D. Infectious risks for oral implants: a review of the literature. *Clin Oral Impl Res* 2002; 13:1-19
5. Bidra A., Daubert D., Garcia L., Kosinski T., Nenn C., Olsen J., Platt J.A., Wingrove S., Chandler N.D., Curtis D. 2016 ACP Clinical Practice Guidelines for Recall and Maintenance of Patients with Tooth- Borne and Implant-Borne Dental Restorations. *J Prosthodontics* 25 (2016) S32-S40
6. Caton G, Armitage G, Berglundh T, et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Clin. Periodontol*. 2018;45(suppl. 20): S1-S8
7. Linkevicius T, Puisys A, Linkeviciene L, Peculience V, Schlee M. Crestal bone stability around implants with horizontal matching connection after soft tissue thickening: A prospective clinical trial. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2015 Jun;17(3):497-508
8. Froum SJ, Rosen PS. A proposed classification for peri-implantitis. *Int. J Periodontics Restorative Dent* 2012; 32:533-540
9. Daubert, D. The use of glycine powder with this new technique may offer benefits to periodontal & implant maintenance therapy. *Dimensions of Dent Hyg*. 2013;11(12):69–73.
10. Hagi TT, Hofmanner P, Salvi GE, Ramseier C, Sculean A. Clinical outcomes following subgingival application of a novel erythritol powder by means of air polishing in supportive periodontal therapy: a randomized, controlled clinical study. *Quintessence Int*. 2013;44: 753–761
11. Muthukuru M, Zainvi A, Esplugues EO, Flemmig TF. Non-surgical therapy for the management of peri-implantitis: a systematic review. *Clin Oral Implants Res*. 2012;23(6Suppl):77–83
12. Hempton T, Lancaster D, Pechter J. Implant Maintenance; Technique and tools for effective debridement of artificial anatomy. *Dimensions of Dent Hyg*. 2011; 9(1): 58-61
13. Mann M, Parmar D, Walmsley AD, Lea SC. Effect of plastic-covered ultrasonic scalers on titanium implant surfaces. *Clin Oral Implants Res*. 2012; 23:76-82
14. Ramaglia L, diLauro AE, Morgese F, Squillace A. Profilometric and standard error of the mean analysis of rough implant surfaces treated with different instrumentations. *Implant Dent*. 2006;15:77-82
15. Klinge B, Meyle J, Working Group 2. Periimplant tissue destruction. The Third EAO Consensus Conference 2012. *Clin Oral Implants Res*. 2012;23(6 Suppl):108–110
16. Kracher CM, Smith WS Oral health maintenance dental implants. 2010; Mar-Apr, 79(2): 27-35
17. Safiotti L, et al. Increased Levels of Dissolved Titanium Are Associated With Peri-Implantitis – A Case Control Study. *J Periodontol* 2017;88:436-442
18. Suszcynsky-Meister E, Shauchuk A, Hare T, Hunger L, Valent D, Massad J, Wingrove S, St. John S. Chemical Effects of Stannous and Sodium Fluoride Dental Treatments on Titanium Alloy Surfaces. *AADR Mar*. 2018
19. Lee C T, Huang Y W, Zhu L, Weltman R. Prevalences of peri-implantitis and peri-implant mucositis: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Dentistry*. 2017;62:1–12