

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 : 0000-0003-2836-5477)

Cikk típusa: Kiegészítő cikk

1. CÍM

I-III. stádiumú parodontitis kezelése – Az EFP S3 szintű klinikai kezelési irányelvei

ii. RÖVID CÍM

A parodontitis kezelésének irányelvei

iii. Szerzők nevei

Mariano Sanz¹, David Herrera¹, Moritz Kebschull^{2,3,4}, Iain Chapple^{2,3}, Søren Jepsen⁵, Tord Beglundh⁶, Anton Sculean⁷, Maurizio S. Tonetti^{8,9} *

* Az EFP workshop résztvevőinek és módszertani konzultánsainak képviselőitében (lentebb felsorolva)

iv. Szerzők intézményi kapcsolatai

1. ETEP (Etiology and Therapy of Periodontal and Peri-implant Diseases) Research Group, University Complutense of Madrid, Spain.

A cikk publikációra alkalmasnak találtatott és teljes szakmai lektoráláson esett át, azonban a tördelés folyamatán még nem esett át, emiatt előfordulhatnak eltérések ezen verzió és a [publikációra előkészített verzió](#) között. A cikkre a következő módon hivatkozzon: doi: [10.1111/JCPE.13290](https://doi.org/10.1111/JCPE.13290)

A cikk szerzői jogi védelem alatt áll, minden jog fenntartva.

2. Periodontal Research Group, Institute of Clinical Sciences, College of Medical & Dental Sciences, The University of Birmingham, Birmingham, United Kingdom.
3. Birmingham Community Healthcare NHS Trust, Birmingham, United Kingdom.
4. Division of Periodontics, Section of Oral, Diagnostic and Rehabilitation Sciences, College of Dental Medicine, Columbia University, New York, NY, USA
5. Department of Periodontology, Operative and Preventive Dentistry. University Hospital Bonn, Bonn, Germany.
6. Department of Periodontology, Institute of Odontology, The Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Göteborg, Sweden
7. Department of Periodontology, School of Dental Medicine, University of Bern, Bern, Switzerland.
8. Division of Periodontology and Implant Dentistry, Faculty of Dentistry, the University of Hong Kong, Hong Kong.
9. Department of Oral and Maxillo-facial Implantology, Shanghai Key Laboratory of Stomatology, National Clinical Research Centre for Stomatology, Shanghai Ninth People Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, China

Workshop résztvevők

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 Figuero, 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

Módszertani konzultánsok

Ina Kopp (vezető konzultáns), Paul Brocklehurst, Jan Wennström

Workshopot szervező szervezet

European Federation of Periodontology

Az irányelvek megalkotásában részt vállaló tudományos közösségek

European Federation of Conservative Dentistry

European Association of Dental Public Health

European Society for Endodontology

European Prosthodontic Association

Az irányelvek megalkotásában részt vállaló egyéb szervezetek

Council of European Dentists

European Dental Hygienists' Federation

European Dental Students' Association

Platform for Better Oral Health in Europe

v. Köszönetnyilvánítás

A szerzők hálával tartoznak a szakirodalmi áttekintés előkészítésében tevékenyen résztvevő összes bírálónak. Emellett a szerzők köszönettel tartoznak az irányelvek kidolgozásában segédkező szervezeteknek, úgy mint: 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.

Összeférhetlenségi nyilatkozat

A szerzők által kitöltött összeférhetlenségi nyilatkozatok az EFP irattárában elérhetőek, a cikkhez csatolt kiegészítő információk között megtalálhatóak (Final Guideline-Supporting Information_Potential conflict of interests). Kiegészítésképpen a workshop levezető elnökök, szerzők lehetséges összeférhetlenségi információi lentebb találhatóak.

Dr. Sanz, Mariano (Levezető elnök) személyes díjazást kap a következő cégektől: Camlog implants, Colgate, Dentium Implants, Dentsply Sirona Implants, Geistlich, GSK, Klockner Implants, MIS Implants, Mozo Grau Implants, Nobel Biocare, Procter & Gamble, Straumann, Sunstar; adomány formájában kapott díjazást a következő cégektől: Camlog Implants, Dentaïd, Dentium Implants, Dentsply Sirona Implants, Geistlich Pharma, Klockner Implants, MIS Implants, Mozo Grau Implants, Nobel Biocare, Sunstar, Straumann AG, Sweden and Martina Implants; fentebb felsoroltakon kívül támogatást kap a Dentaïdtól. Fentebb felsorolt juttatásokat a cikk készítését megelőző időszakban kapta.

Dr. Herrera, David (Levezető elnök) személyes díjazást kap a következő cégektől: Colgate, Dentaïd, Dexcel Pharma, GSK, Johnson & Johnson, Klockner Implants, Procter & Gamble, Straumann; adomány formájában kapott díjazást a következő cégektől: Colgate, Dentaïd, GSK, Kulzer, Zimmer-Biomet. Fentebb felsorolt juttatásokat a cikk készítését megelőző időszakban kapta. Egyéb potenciális összeférhetlenségek: a Spanish Society of Periodontology Alapítványának felügyelőbizottsági tagja, a Continental European Division of the International Association of Periodontology bizottsági tagja, az EFP Postgraduate Education Committee bizottsági tagja, Az EFP European Workshop Committee bizottsági tagja, a Global Periodontal Health Project (FDI World Dental Federation) szakértője; Érdeklődési területe a fogágybetegségek terápiája, amit parodontológusként napi szinten végez, valamint kutatásainak fő érdeklődését is képezi.

Dr. Kebschull, Moritz (Levezető elnök) személyes díjazást kap a következő cégektől: Colgate, Dexcel Pharma, Geistlich Pharma, Hu-Friedy, NSK, Procter & Gamble; természetbeni juttatást kap a következő cégektől: Colgate, Dexcel Pharma, Geistlich Pharma, Hu-Friedy, NSK, Procter & Gamble. Fentebb felsorolt juttatásokat a cikk készítését megelőző időszakban kapta.

Dr. Chapple, Iain (Levezető elnök) személyes díjazást kap a következő cégektől: Procter & Gamble; adomány formájában kapott díjazást a következő cégektől: GSK, Unilever. Fentebb felsorolt juttatásokat a cikk készítését megelőző időszakban kapta. Ezen felül Dr. Chapplenek has 8 nyáldiagnosztikához kapcsolódó szabadalma és a felesége vezeti az Oral Health, az Egyesült Királyságban jogosult a PreViser and DEPPA rizikóanalízisekre.

Dr. Jepsen, Sören (Levezető elnök) személyes díjazást kapott a következő cégektől: Colgate, Geistlich Pharma, Procter & Gamble. Fentebb felsorolt juttatásokat a cikk készítését megelőző időszakban kapta.

Dr. Berglundh, Tord (Levezető elnök) személyes díjazást kapott a következő cégektől: Dentsply Sirona Implants, Straumann; grants from Dentsply Sirona Implants. Fentebb felsorolt juttatásokat a cikk készítését megelőző időszakban kapta.

Dr. Sculean, Anton (Levezető elnök) személyes díjazást kapott a következő cégektől: Botiss Biomaterials, Geistlich Pharma, Oral Reconstruction Foundation, Osteology Foundation, Straumann AG, Regedent AG, Stoma; adomány formájában kapott díjazást a következő cégektől: Botiss Biomaterials, Geistlich Pharma, ITI Foundation, Oral Reconstruction Foundation, Osteology Foundation, Straumann AG, Regedent AG. Fentebb felsorolt juttatásokat a cikk készítését megelőző időszakban kapta.

Dr. Tonetti, Maurizio (Levezető elnök) személyes díjazást kap a következő cégektől: Geistlich Pharma AG, Procter & Gamble, Straumann AG, Sunstar SA, Unilever; adomány formájában kapott díjazást a következő cégektől: Geistlich Pharma, Sunstar SA; természetbeni juttatásokat kapott a következő cégektől: Procter & Gamble. Fentebb felsorolt juttatásokat a cikk készítését megelőző időszakban kapta.

Levelező szerző

Mariano Sanz

ETEP (Etiology and Therapy of Periodontal and Peri-implant Diseases) Research Group
Faculty of Odontology, University Complutense of Madrid Plaza Ramón y Cajal s/n (Ciudad
Universitaria) 28040 Madrid, Spain

marsan@ucm.es

+34 91 3942010

vi. Absztrakt és kulcsszavak

Absztrakt

Háttér: A nemrégiben bevezetett 2017-es World Workshop Parodontitis Klasszifikáció - a benne foglalt staging és grading rendszerrel – kísérletet tesz a betegségek klasszifikációja és a megelőzés, a kezelés közötti kapcsolat megteremtésére. A klasszifikáció nemcsak a betegség súlyosságát és kiterjedését osztályozza, hanem a komplexitást és az egyéni rizikótényezőket is. Ennek kiegészítéseként szükség van a parodontitis tudományos bizonyítékokon alapuló kezelési irányelveinek megfogalmazására.

Célkitűzések: Jelen projekt célja az S3 szintű klinikai terápiás irányelvek megfogalmazása az I-III. stádiumú parodontitis terápiájának vonatkozásában.

Módszerek: Az S3 szintű klinikai terápiás irányelvek a European Federation of Periodontology (EFP) pártfogolásában kerültek megfogalmazásra, az Association of Scientific Medical Societies in Germany és a Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) vonatkozó módszertani ajánlásainak figyelembevételével. A szigorú és transzparens alkotási folyamat magában foglalta a releváns szakirodalom szintézisét 15 darab, ezen célból készített szakirodalmi áttekintésbe, a bizonyítékok szintjeinek és erősségének értékelését, valamint az ezek alapján vezető szakértők és az érintettek széles köre által megfogalmazott konszenzusok és terápiás ajánlások megalkotását.

Eredmények: Az I-II-III. stádiumú parodontitis S3 szintű klinikai terápiás irányelvei szerint a terápiának lépcsőzetesnek kell lennie, a stádiumbeosztáshoz igazodva eltérő terápiás megközelítéssel, beavatkozásokkal. Beavatkozások széles körében került sor konszenzusos ajánlások elfogadására, úgy mint: i) egyéni habitusok változtatása, supragingivális biofilm, ínygyulladás és rizikófaktorok szabályozása; ii) supra- és szubgingivális eszközös tisztítás, adjuváns terápiával vagy anélkül; iii) különböző típusú parodontális sebészeti beavatkozások; iv) parodontális fenntartó kezelés az elért eredmények megőrzése céljából.

Konklúzió: Jelen S3 szintű klinikai irányelvgyűjtemény az elérhető és releváns tudományos bizonyítékok ismeretében megfogalmazott irromány, mely tájékoztatást ad a klinikusok, az ellátásszervezők és a jogszabály- valamint irányelvalkotók részére a parodontitis leghatékonyabb kezelési metódusainak vonatkozásában.

Kulcsszavak: periodontitis, stage, grade, clinical guideline, periodontal therapy, health policy, oral health

vii. Klinikai relevancia

A kutatás tudományos jelentősége

A parodontitis új klasszifikációjának mindennapi gyakorlatba történő bevezetését egy staging és grading rendszeren alapuló, legmegfelelőbb prevenciós és terápiás beavatkozásokat összefoglaló gyűjtemény segítheti elő. A beavatkozások alapját szigorú, tudományos alapokon nyugvó döntéshozatali folyamat kell, hogy képezze.

Főbb eredmények

Ez a szakmai irányelvgyűjtemény szigorú, validált módszertan segítségével gyűjtötte össze a legmegbízhatóbb bizonyítékokat az elérhető terápiás beavatkozásokról, és fogalmazott meg vezető kutatók és szakértők széles köre által konszenzusosan elfogadott, megbízható ajánlásokat.

Gyakorlati megfontolások

Jelen S3 szintű klinikai irányelvgyűjtemény használata homogén, bizonyítékokon alapuló megközelítésben tárgyalja az I-III. stádiumú parodontitis kezelését.

Bevezetés

Az egészségügyi probléma

Definíció

A parodontitis a fogak tartószerkezetének progresszív destrukciójával járó megbetegedés. Főbb jellemzőségei a klinikai tapadásvesztésben (CAL – Clinical attachment loss) és radiológiailag megmutatkozó alveolaris csontvesztésben megnyilvánuló parodontális szövetvesztés, a parodontális tasakképződés jelenléte és a gingivalis vérzés (Papapanou et al., 2018). Annak ellenére, hogy a betegség az esetek döntő többségében megelőzhető és kezelhető, kezelés nélkül fog elvesztéshez vezethet.

Fontosság

A parodontitis a magas prevalenciája okán egy fontos közegészségügyi probléma, és mivel fogak elvesztéséhez vezethet, ilyen értelemben negatívan befolyásolja a rágófunkciót, az esztétikát, szociális egyenlőtlenségek alapja lehet és érdemben befolyásolhatja az életminőséget. A parodontitis tehető felelőssé az időskori fogvesztések és rágófunkciós problémák jelentős hányadáért, negatív hatással van az általános egészségre és jelentős fogászati költségek forrása lehet (Tonetti, Jepsen, Jin, & Otomo-Corgel, 2017).

Kórélettan

A parodontitis egy multifaktoriális krónikus gyulladós megbetegedés, mely diszbiotikus dentális plakkokhoz köthető.

Prevalencia

A parodontitis a leggyakoribb krónikus, nem fertőző gyulladás az emberek esetében. A 2010-es Global Burden of Disease study szerint a súlyos fogágybetegség globális, korstandardizált prevalenciája (1990-2010) 11,2%, amivel a hatodik leggyakoribb egészséget befolyásoló állapot a világon (Kassebaum et al., 2014). A Global Burden of Disease 2015-ös studyja alapján a súlyos fogágybetegség prevalenciája 7,4% (Kassebaum et al., 2017). A parodontitis enyhébb formáinak prevalenciája akár az 50%-ot is elérheti (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.

A kezelés elmaradásának konzekvenciái

A nem kezelt, vagy nem megfelelően kezelt fogágybetegség a fogak tartószerkezetének és maguknak a fogaknak az elvesztéséhez vezet. A súlyos parodontitis, a fogszuvasodással több

egészségkárosodás miatt elvesztett életéért tehető felelőssé, mint bármelyik más humán kórkép (GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators, 2018). Mindezekon felül a parodontitis következményeként jelenlevő gyulladás egy sor szisztémás megbetegedéssel együtt a korai halálozás egyik okozója lehet. Összefüggés mutatható ki például a diabetes (Sanz et al., 2018), a szív- és érrendszeri megbetegedések (Sanz et al., 2019; Tonetti, Van Dyke, & Working group 1 of the joint EFP/AAP Workshop, 2013), a terhesség során fellépő problémák (Sanz, Kornman, & Working group 3 of joint EFP/AAP Workshop, 2013). és a fogágybetegség között.

Gazdasági jelentőség

Globális viszonylatban a fogágybetegség 54 milliárd USD közvetlen egészségügyi költségért tehető felelőssé, valamint további 25 milliárd USD indirekt költségért (GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators, 2018). A parodontitis kiemelten járul hozzá a fogászati költségek növekedéséhez a betegség következtében elvesztett fogak pótlásának szükségességén keresztül. 2015-ben a világ teljes, fogászati megbetegedések kezelésére fordított kiadása megközelítőleg 544,41 milliárd USD volt, amiből 356,8 milliárd USD közvetlen, 187,61 milliárd USD pedig közvetett költség (Righolt, Jevdjevic, Marcenes, & Listl, 2018).

Az irányelvgyűjtemény célja

Ezen irányelvgyűjtemény célja, hogy rámutasson a klinikai evidenciák fontosságára az I-III. stádiumú parodontitisek kezelésének döntéshozatali folyamataiban során. Fő célja éppen ezért, hogy a legjobb elérhető evidenciákkal bíró vagy szakértők konszenzusos támogatását élvező, bizonyítékokon alapuló terápiás ajánlásokat szedje gyűjteménybe, melyek a terápia különböző stádiumainak különböző beavatkozásaira vonatkoznak. Ennek megfelelően az irányelvgyűjtemény a fogágybetegség kezelésének európai minőségi javítását, a betegség következtében történő fogvesztések számának csökkentését, az általános egészség és az életminőség javítását is céljának tekinti. Az irányelvgyűjteménytől külön egy IV. stádiumú parodontitis kezelési protokolljait tartalmazó gyűjtemény is publikálásra kerül majd a későbbiekben.

Az irányelvgyűjtemény célközönsége

Fogorvosok és az általános orvosok, valamint a gyógyítási folyamat összes résztvevője, különösen a szájüregi problémákkal rendelkező páciensek.

Célközösségek

Fogorvosi és orvosi oktatási és kórházi intézmények, klinikák és praxisok.

Páciens célpopuláció

I-III. stádiumú parodontitisszel rendelkező emberek.

I-III. stádiumú parodontitisszel rendelkező emberek, akik sikeres kezeléssel estek át.

Az irányelvgyűjteményből kimaradó megfontolások

Jelen gyűjteményben nem képezi megfontolás tárgyát a betegség kezelésének költség-haszon analízise, mivel egyrészt különböző országok különböző, nehezen összehasonlítható egészségügyi rendszerei számára is készül, másrészt a tudományos bizonyítékok is hiányosak a kérdés biztos megválaszolásához. Jelen gyűjteményben nem kerül tárgyalásra a fogínygyulladás (noha ennek kezelése több beavatkozás esetében indirekten célként szerepel), a IV. stádiumú parodontitis, a nekrotizáló gingivitis, a szisztémás megbetegedések következtében kialakuló fogágybetegség és a mucogingivalis elváltozások kezelése.

Módszertan

Általános keret

Az irányelvgyűjtemény a Standing Guideline Commission of the Association of Scientific Medical Societies in Germany (AWMF) (<https://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/awmf-guidance.html>) és a Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) Working Group (<https://www.gradeworkinggroup.org/>) módszertani ajánlásai alapján készült.

Az irányelvgyűjtemény a European Federation of Periodontology (EFP) égisze alatt készült és az EFP Workshop Bizottsága ellenőrizte. Az irányelvgyűjtemény készítési folyamatát a Szervezeti Bizottság és az EFP által megbízott módszertani konzultánsok egy csoportja segítette. A Szervezeti Bizottság összes tagja egyben az EFP Workshop Bizottságának is tagja volt.

Az érdekeltek megfelelő bevonását biztosítandó, az EFP egy iránymutató készítését segítő testületet is életre hozott, melyben az EFP 36 tagországát képviselő fogorvosok kaptak helyet (1a táblázat). A testület tagjait az egyes országok testületei jelölték, a tagok részt vettek az irányelvgyűjtemény készítésének folyamatában és szavazati joguk volt a konszenzus konferencián. A készítési folyamat során a delegáltakat négy Munkacsoportba osztották, melyeket a Szervezeti Bizottság tagjai elnököltek és munkájukat a módszertani konzultánsok segítették. A testület munkáját a parodontológia kutatási területe iránt nagy érdeklődést mutató európai kutatócsoportok ismertebb résztvevői segítették, európai dentális medicina témakörében ténykedő kutatócsoportok és nem EFP-tagországok – mint például az USA – vezető kutatóival karöltve (1b táblázat).

Fentieket kiegészítendő, az EFP felkért egy független iránymutató módszertan specialistát a konszenzuson alapuló folyamatot segítésére (Prof. Dr. med. Ina Kopp). A módszertani specialistának szavazati joga nem volt.

Az EFP és az irányelvgyűjtemény bizottsága páciensképviseleti szervezetet bevonását is megfontolta, azonban nem talált olyan csoportot, amik kifejezetten a parodontális betegségekkel foglalkoznak európai szinten. A jövőben ilyen irányú erőfeszítések végzése is a tervek között szerepel, hogy a betegoldal perspektívái is érvényesülhessenek (Brocklehurst et al., 2018).

A tudományos bizonyítékok szintézise

Az iránymutatók szisztematikus keresése és kritikai értékelése

Az irányelvgyűjtemény készítése során a jelenleg elérhető irányelvgyűjtemények értékelését és hasznosítását elősegítendő, rendszerbe szedett iránymutató regiszterek és nagyobb parodontológiai társaságok iránymutatásainak elektronikus feltérképezése történt használható és potenciálisan hasznosítható iránymutatók keresése céljából. A vizsgált szervezetek a következők voltak:

- Guideline International Network (GIN)
- Guidelinecentral.com
- The National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)
- Canadian Health Technology Assessment (CADTH)

- European Federation for Periodontology (EFP)
- American Academy of Periodontology (AAP)
- American Dental Association (ADA)

Az utolsó elektronikus keresés 2019. 09. 30-án történt. A keresési szavak a következők voltak: periodont*, Periodontal, Guidelines, Clinical Practice Guidelines. Ezen felül a tartalmak kézi keresésen is átestek. Lásd 2. táblázat.

Csak angol nyelven publikált teljes szövegek kerültek felhasználásra. Az iránymutatók módszertani minősége az AGREE II keretrendszer (<https://www.agreetrust.org/agree-ii/>) segítségével került ellenőrzésre.

A legtöbb megtalált iránymutató fel nem használhatónak lett minősítve vagy a kora, vagy a módszertani megközelítése, vagy a felhasznált cikkek kiválasztásának okán. A nemrégiben kiadott német S3-iránymutatás potenciálisan relevánsnak bizonyult, mint az AGREE II-ben kritikailag legmagasabbra értékelt iránymutatás, így ez információszerzés céljából felhasználásra került az irányelvgyűjtemény készítése során.

A szakirodalom szisztematikus keresése és kritikai értékelése

Jelen irányelvgyűjtemény készítése során 15 szakirodalmi áttekintés készült az irányelvgyűjtemény támogatása céljából (Carra et al., 2020; Dommisch, Walter, Dannewitz, & Eickholz, 2020; Donos et al., 2019; Figuro, 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). A kapcsolódó kéziratok a Journal of Clinical Periodontology ezen különleges számában kerülnek publikálásra.

A szakirodalmi áttekintések mind a PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) keretrendszernek megfelelően készültek (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009).

Fókuszált kérdések

A szerzők által mind a 15 szakirodalmi áttekintésben PICO(S) formátumú fókuszált kérdések lettek felterjesztve a munkacsoportok vezetőiből és a módszertani konzultánsokból verbuválódott bizottságnak, annak érdekében, hogy az áttekintéseket értékeljék és jóváhagyják (3. táblázat). A bizottság kiemelt figyelmet fordított a szakirodalmi áttekintések közötti átfedések és ellentmondások kiküszöbölésére és a jelenleg elérhető beavatkozások teljes spektrumát lefedték.

Az eredmények értékelés

Egy narratív értékelőlap készült az irányelvgyűjteményhez, melynek célja a végeredmények értékelése volt a parodontális terápia sikerességének vonatkozásában olyan, betegek szempontjából fontos kimeneti adatokra fókuszálva, mint a megmaradt, illetve az elvesztett fogak száma. A szerzők egyöntetű véleménye szerint a leggyakrabban használt eredményjelző értékek közül a fog elvesztés szempontjából a legkiemelkedőbb prediktív potenciálja a szondázási tasakmélység (PPD) csökkenésének van. Emiatt azon szakirodalmi áttekintések esetében, amik nem regeneratív célzatú műtéteket vizsgáltak, illetve a fogak túlélési adatai nem voltak megadva, ott a PPD csökkenése volt az elsődlegesen vizsgált paraméter. Regeneratív célú beavatkozások esetében a klinikai tapadásnyereség (gain in CAL) volt az elsődlegesen vizsgált paraméter. A torzítások és a rövid követési idő mellett potenciálisan hamisnak tűnő adatok kivédése céljából a vizsgálatok esetében csak minimum 6 hónapos követési idővel rendelkező kutatásokat vettek figyelembe.

Kutatási stratégia

Mindegyik szakirodalmi áttekintést minimum két különböző adatbázis kiterjedt vizsgálata előzött meg, kiegészítve a parodontológiával foglalkozó szakmai folyóiratok és az áttekintésbe kerülő kutatások kézi vizsgálatával.

Mindegyik szakirodalmi áttekintés esetében az elektronikus és a kézi keresés, valamint az adatok összegzése két, egymással párhuzamosan dolgozó kutató segítségével történt.

A bevont kutatások minőségi értékelése

Mindegyik szakirodalmi áttekintés esetében a bevont kutatások esetleges torzításainak veszélyét a Cochrane risk-of-bias eszköz segítségével vizsgálták (<https://methods.cochrane.org/bias/resources/rob-2-revised-cochrane-risk-bias-tool-randomized-trials>). Megfigyelésen alapuló studyk esetében a Newcastle-Ottawa skála került felhasználásra (http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp).

Az adatok szintézise

Ahol lehetséges volt, az elérhető bizonyítékok metaanalízise, vagy egyéb adatok összegzését szolgáló analízis történt (például hálózati metaanalízis, Bayesian hálózati metaanalízis).

A bizonyítéktól az ajánlásig: strukturált konszenzus folyamat

A szervezett konszenzuseresést elősegítő konferencia a spanyolországi La Granja de San Ildefonso Segoviában megrendezésre került XVI. European Workshop in Periodontology keretén belül történt. A 15 szakirodalmi áttekintés eredményeit felhasználva bizonyítékokon alapuló ajánlások kerültek jóváhagyásra a konferencia bizottsága által a strukturált konszenzuseresési folyamatot elősegítő konferenciák keretrendszerének segítségével:

kiscsoportos viták után a megfogalmazott ajánlások szavazás keretein belül kerülnek elfogadásra a plénum által (Murphy et al., 1998).

A kiscsoportos viták fázisában a delegáltak a következő témakörök szerint oszlottak csoportokra: I-II. stádiumú parodontitis, III. stádiumú parodontitis, III. stádiumú parodontitis intraosser defektusokkal és/vagy furcatioérintettséggel és parodontalis fenntartó terápia. A munkacsoportokat két EFP Workshop Bizottsághoz tartozó levezető elnök irányította. A minden munkacsoporthoz kirendelt módszertani szakértő segítségével az ajánlások megfogalmazásra kerültek és előterjesztés, majd vita után a delegáltak által szavazás útján elfogadásra kerültek. A plenáris ülések alatt a vitát, a megvitatás folyamatát egy független, iránymutatásokban jártas módszertani szakértő segítette (I. K.). A plénum szavazatait elektronikus szavazógép rögzítette, azok érvényességének vizsgálatát követően pedig a megszavazott részletek bekerültek az irányelvgyűjteménybe.

A konszenzuskeresés folyamata a következőképpen zajlott:

1. plenáris ülés

Az iránymutatásoknál használt módszertan (prezentálás, viták) bemutatása a független szakértő által (I. K.).

1, munkacsoporti fázis

- Érdekeltségi nyilatkozatok és esetleges összeférhetlenségek menedzselése
- A bizonyítékok csoportvezetők és módszertani konzultánsok általi értékelése (szakirodalmi áttekintések eredményei)
- A munkacsoport összes tagjának összehívása a meglévő evidenciákkal kapcsolatos kritikai észrevételek összegzésére, figyelembevéve a GRADE-kritériumokat
 - o A kézirat ajánlásainak megalkotása a GRADE-kritériumok figyelembevételével
 - o A kézirat háttérdokumentumainak elkészítése a GRADE-kritériumok figyelembevételével
 - o A munkacsoporti vezetők meghívása az ajánlásokkal és háttérdokumentumokkal kapcsolatos módosítási javaslataik prezentálására
 - o A módosítási javaslatok összegyűjtése
 - o Első munkacsoporti szavazás a plénum elé tárt teljes szöveg és a háttérdokumentumok tartalmáról

2. plenáris ülés

- A munkacsoporti munkák prezentációja a plénum felé a munkacsoporti vezetők által (kézirat szövege és háttérdokumentumok)

- Kérdések, álláspontok és értékelhető módosítási javaslatok független módszertani tanácsadó által moderált feltétele
- A kérdések munkacsoportvezetők általi megválaszolása
- A módosítási javaslatok összegyűjtése és egyeztetése a független moderátor segítségével
- Előzetes szavazás a munkacsoporti ajánlásokról és az elhangzott módosítási javaslatokról
- A konszenzus erősségének értékelése
- Nyílt vita abban az esetben, ha a konszenzust nem sikerült elérni, illetve a további megbeszélésre van szükség
- A feladatok megfogalmazása a második munkacsoporti fázisra

2. munkacsoporti fázis

- A plénum által kiadott feladatok és helyesbítési javaslatok megvitatása
- Védhető és indokolt módosítások kivitelezése a GRADE-kritériumok figyelembevételével
- Ismételt munkacsoporti szavazás a plénum elé tárt teljes szöveg és a háttérdokumentumok tartalmáról

3. plenáris ülés

- A munkacsoporti munkák prezentációja a plénum felé a munkacsoporti vezetők által (kézirat szövege és háttérdokumentumok)
- Kérdések, álláspontok és értékelhető módosítási javaslatok független módszertani tanácsadó által moderált feltétele
- A módosítási javaslatok összegyűjtése és egyeztetése a független moderátor segítségével
- Előzetes szavazás
- A konszenzus erősségének értékelése
- Nyílt vita abban az esetben, ha a konszenzust nem sikerült elérni, illetve a további megbeszélésre van szükség
- Végző szavazás minden egyes megfogalmazott ajánlásról

Definíciók: a bizonyítékok minőségi értékelése, az ajánlások erősségének osztályozása és a konszenzus erősségének meghatározása

Ezen irányelvgyűjtemény minden ajánlás és állásfoglalás esetében átláthatóan közli:

- az alapokat biztosító evidenciák minőségét, kiemelve az evidenciák bizonyosságának/bizonytalanságának fokát és a kutatási eredmények tudományos erejét
- az ajánlások osztályozását, reflektálva a szakértői konszenzus erősségére és a plénum egyetértésének fokára, ezzel indikálva az ajánlások végrehajtásának és betartásának szükségességét

A bizonyítékok minősége

A bizonyítékok minőségi értékelése egy ajánlott értékelési séma szerint történt (Balslem et al., 2011; Schunemann, Zhang, Oxman, & Expert Evidence in Guidelines, 2019).

Az ajánlások erőssége

Az ajánlások erősségének osztályozására egy German Association of the Scientific Medical Societies (AWMF) & Standing Guidelines Commission által kiadott, 2012-es osztályozási sémát használtak (4. táblázat), figyelembe véve nemcsak az evidenciák minőségét, hanem azok megítélését is a következő kritériumok szerint:

- Az eredmények relevanciája és minden releváns végeredmény esetében az evidenciák minősége
- A kutatási eredmények következetessége
- A bizonyítékok közvetlensége a kezelni kívánt populációra vonatkozóan, PICO kritériumok
- Hatáselemzés a konfidencia intervallumok figyelembevételével
- A hatások fontossága
- A haszon és az ártalom egyensúlya
- Etikai, jogi és gazdasági megfontolások
- Betegpreferenciák

A bizonyítékok minőségi megítélése és az ajánlások erőssége így esetenként eltérő lehet.

A konszenzus erőssége

A konszenzus erősségének értékelése a 2012-es German Association of the Scientific Medical Societies (AWMF) & Standing Guidelines Commission szerint történt. Azokban az esetekben, ahol szakmai konszenzust nem sikerült elérni, ott az eltérő vélemények kerültek megosztásra az irányelvgyűjteményben. Lásd az 5. táblázatot.

Szerkesztői függetlenség

Az irányelvgyűjtemény finanszírozása

Az irányelvgyűjteménye teljes megalkotási folyamatát és a publikálást a European Federation of Periodontology tökefinanszírozásával valósult meg, bármilyen egyéb ipari résztvevő vagy szervezet finanszírozása nélkül.

Érdekeltségi nyilatkozatok és az összeférhetetlenségek menedzselése

Az irányelvgyűjtemény megalkotásában résztvevő plénumtagok érdekeltiségei minden esetben az International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) (International Committee of Medical Editors) ajánlásai és standardizált kérdőíve alapján kerültek dokumentálásra.

Az összeférhetlenségek (Összeférhetetlenség) minden munkacsoportban tárgyalásra kerültek a Guidelines International Network (Schunemann et al., 2015) ajánlásait követve. Az ajánlások értelmében a plénum potenciális összeférhetetlenséggel bíró tagjai az ajánlásokkal kapcsolatos szavazásokon tartózkodtak.

Szakértői bírálat

Mind a 15 szakirodalmi áttekintés, valamint az áttekintésekhez kapcsolódó eredményértékelő dokumentumok egy többlépcsős bírálati folyamaton estek át. Első körben a cikk piszkozatát az EFP Workshop Bizottságának tagjai értékelték, valamint a felkért módszertani konzultánsok egy egyedileg készített értékelési séma szerint értékelték a szakirodalmi áttekintések módszertani minőségét az AMSTAR 2 checklisttel (Shea et al., 2017), illetve azt, hogy a PICO-kérdéssor megfelelően megválaszolásra került-e. A szakirodalmi áttekintések jegyzői ezek után megkapták a részletes visszajelzéseket. Mindezek mellett mind a 15 szakirodalmi áttekintés és a kapcsolódó dokumentumok átestek a *Journal of Clinical Periodontology* normál szakmai bírálati rendszerén.

Az irányelvgyűjtemény piszkozatát a munkacsoporti vezetők irányításával készítették, szoros együttműködésben a módszertani konzultánsokkal és egyeztetve mindent a munkacsoporti tagokkal. A módszertani minőség formálisan is értékelésre került egy külső konzultán által az AGREE-keretrendszer segítségével. Az irányelvgyűjtemény a későbbiekben átesett a *Journal of Clinical Periodontology* szakmai bírálatán is, követve a tudományos folyóirat normál értékelési procedúráját.

Végrehajtási és terjesztési terv

Az irányelvgyűjtemény terjesztése, végrehajtása és elfogadtatása egy többlépcsős, EFP által végrehajtott stratégiai terv szerint történik, meg támogatva egy kommunikációs kampánnyal.

Ez tartalmazza:

- Az irányelvgyűjtemény és a hozzá tartozó szakirodalmi áttekintések szabadon hozzáférhető publikációját a *Journal of Clinical Periodontology* különkiadásában.

- Az EFP tagszervezetek általi kivitelezett területenkénti befogadást (az állásfoglalások, iránymutatások beépítése a területi ajánlások rendszerébe), akár kommentár, akár adoptáció akár adaptáció formájában (Schunemann et al., 2017)
- Oktatási segédanyagok készítése fogorvosok és páciensek részére, terjesztés az EFP tagszervezetein keresztül
- Terjesztés fogászati konferenciák oktatási programjain keresztül
- Terjesztés az EFP európai tagjain és nemzeti szervezetein keresztül
- Az ajánlások befogadásának utánkövetése hosszú távon, EFP-tagság véleményének megszavaztatása által

Az irányelvgyűjtemény készítésének idővonalát a 6. táblázat tartalmazza.

Érvényesség és frissítési procedúra

Az irányelvgyűjtemény 2025-ig érvényes. Az EFP a Szervezeti Bizottság tagjain keresztül folyamatosan ellenőrzi a szakág területén bekövetkező fejlesztéseket az érvényességi időn belül is. A körülmények jelentős változása esetén, pl. új releváns evidencia megjelenése, frissítést fognak eszközölni az új ajánlások befogadását elősegítendő. Az irányelvgyűjtemény rendszeres frissítésével egy élő, változásokra reagálni képes ajánlásgyűjtemény fenntartása a cél.

Parodontális diagnosztika és klasszifikáció

Az irányelvgyűjteményben használt parodontális diagnosztika követi a 2017-es World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions (Caton et al., 2018; Chapple et al., 2018; Jepsen et al., 2018; Papapanou et al., 2018) által felállított rendszert.

A klasszifikáció szerint:

- Az egészséges parodontium állapotára jellemző a gyulladásmentesség (mért szondázási vérzés - BOP - érték kevesebb, mint 10%), valamint a parodontitisből eredő csont-, és tapadásveszteség hiánya.
- A gingivitis per definitionem a gingivalis gyulladás jelenlétét jelenti, melynek jellemzője a 10%-nál nagyobb BOP érték, valamint a parodontitis következményeként kialakult tapadásvesztés hiánya. Lokalizált gingivitisnek nevezzük a 10-30% közötti BOP értékkel rendelkező eseteket, 30% felett pedig generalizált gingivitisről beszélünk.
- Parodontitis esetében parodontális tapadásveszteségről is beszélünk, mely klinikailag radiológiai csontvesztés vagy intreproximalis szondázási tasakmélység növekedés képében diagnosztizálható. További, parodontitist jellemző értékek: a meghatározott szondázási tasakmélységgel rendelkező fogak száma (4 mm BOP jelenlétével vagy legalább 6 mm-es tasakmélység), a parodontitis következményeként elvesztett fogak száma, az intraosser defektussal rendelkező fogak száma, furcatialesioval rendelkező fogak száma.
- A parodontitises esetek egyedi értékelését a stádiumok és osztályok beosztásának spektrumán való elhelyezkedés jellemzi mélyebben. A stádiumbeosztás a parodontitis súlyosságának, valamint a szükséges kezelés komplexitásának függvénye, kiegészítve a betegség kiterjedésével és elterjedésével a fogazatban. Az osztályozás kiegészítő információkkal szolgál a betegség biológiai jellemzői terén, külön hangsúlyt fektetve a tünetek progressziójára, a progresszió további kockázatára, a rossz vagy hibás kezelés következményeinek elemzésére, illetve a betegség, valamint a kezelések általános egészségre kifejtett negatív hatására. A betegség súlyosságán és az esetenedzsmint komplexitásán alapuló stádiumbeosztás kell, hogy képezze a kezelési terv alapját, figyelembe véve a különböző terápiás metódusok mögött megjelenő tudományos evidenciákat. Az osztály beosztás - ugyan csak kiegészítő információkkal szolgál a páciens rizikófaktoraiival és a betegség

valószínű progressziójával kapcsolatban - kell, hogy képezze az individualizált kezelési ütemterv alapját (7. és 8. táblázat) (Papapanou et al., 2018; Tonetti, Greenwell, & Kornman, 2018).

- A parodontális kezelés befejezése utáni stabilizált parodontitis (vagy redukált parodontium a magyar nomenklatura szerint) jellemzője a redukált parodontium melletti egészséges gingiva (10% alatti BOP, 4 mm vagy annál kisebb szondázási tasakmélységek, vagy 4mm-t el nem érő szondázási tasakmélységek BOP jelenlétével). Ha a fenti jellemzők érvényesek egy páciensre, de a kezelés lezajlása után továbbra is 10%-ot meghaladó BOP-t mérünk, akkor a páciens diagnózisa stabilizált parodontitis gingivitisszel. 4 mm, vagy annál nagyobb szondázási tasakmélységgel rendelkező területek BOP jelenlétével, istabil, további kezelést igénylő területeknek minősülnek. Fontos megjegyezni, hogy a megfelelően kezelt és stabilizált parodontitises betegek továbbra is rizikópácienseknek tekintendők a visszatérő parodontitisre, így amint visszatérő ínygyulladást tapasztalunk, szükséges a betegek folyamatos gingivitis kontrollja a parodontitis fellángolásának megelőzése céljából.

A parodontitis diagnózisának klinikai módja

A következő diagnosztikai algoritmust javasolja az EFP a klinikusok számára a parodontitis helyes diagnózisa céljából (Tonetti & Sanz, 2019). Az algoritmus 4 lépést foglal magába.

1. A parodontitis gyanújával rendelkező páciens azonosítása
2. A diagnózis megerősítése
3. A stádium meghatározása
4. Az osztály meghatározása

Differenciáldiagnózis

A parodontitist el kell különíteni a következő klinikai kórképektől (nem teljes lista):

- Gingivitis (Chapple et al., 2018)
- Vertikális gyökérfractura (Jepsen et al., 2018)
- Nyaki kopás (Jepsen et al., 2018)
- Cement „könnyek” (Jepsen et al., 2018)
- Külső gyökérfelszívódás (Jepsen et al., 2018)
- Tumorok és más szisztémás állapotok, amik a parodontiumra terjednek (Jepsen et al., 2018)
- Trauma által kiváltott lokalizált recessziók (Jepsen et al., 2018)
- Endoparodontalis laesiók (Herrera, Retamal-Valdes, Alonso, Feres, 2018)

- Parodontalis abscessusok (Herrera et al., 2018)
- Nekrotizáló parodontális megbetegedések (Herrera et al., 2018)

Az I-III. stádiumú parodontitis kezelésének lépései

A diagnosztizált parodontitist egy előre meghatározott lépcsőzetes terápiás megközelítésben kell kezelni a betegség stádiumának figyelembevételével. A terápiás lépések egymásra épülnek, mindegyik különböző beavatkozásokat foglal magába.

1. A terápia első lépésének célja a páciens szájhigiénés szokásainak megváltoztatása, a páciens instruálása és motiválása a supragingivális biofilm sikeres eltávolítására, valamint a rizikófaktorok kontrollja. A következő beavatkozások történhetnek itt:

- Supragingivális biofilm kontroll
- Beavatkozások, melyek a szájhigiéné hatékonyságát javítják (motiválás, instruálás – OHI – oral hygiene instructions)
- Kiegészítő terápiás lehetőségek a gingiva gyulladásának kezelésére
- Profsszionális mechanikus plakk-kontroll (PMPR – Professional Mechanical Plaque Controll), ami magában foglalja azokat a kezeléseket, melyek a supragingivális plakk és fogkő eltávolítását célozzák, valamint a szájhigiéné fenntartását nehezítő plakkretentív faktorok eliminálását
- Rizikófaktorok kontrollja, melynek során kísérletet kell tenni minden olyan rossz szokás és állapot eliminálására, amik a parodontitis beálltának és progressziójának kockázatát növelik (dohányzás megszüntetése, diabetes megfelelő metabolikus kontrollja, lehetőség szerint testmozgás fokozása, diétázás és fogyás elősegítése)

A terápia első lépését minden parodontitises páciens esetében el kell végezni, függetlenül a betegség stádiumától, és rendszeres újraértékelést kell végezni annak érdekében, hogy:

- A motivációt fenntartsuk, vagy más alternatívák után nézzünk a nehézségek túllépése érdekében
- A dentális biofilm eltávolításának készségét javítsuk és szükség esetén a gyakorlatot javítsuk
- A terápia következő lépéseiben várt válaszreakciók kifejlődését elősegítsük.

2. A terápia második lépésének (oki terápia) célja a subgingivalis biofilm és fogkő mennyiségének csökkentése, lehetőség szerinti eliminálása (szubgingivális eszközös tisztítás).

Ezt kiegészíthetik a következők:

- Adjuváns fizikai vagy kémiai ágensek használata
- Adjuváns gazdaszerkezet moduláló ágensek adása (helyi vagy szisztémás)
- Adjuváns, szubgingivális adagolt lokális antibiotikus terápia használata

- Adjuváns zsisztémás antibiotikus kezelés

A terápia második lépését minden parodontitises páciens esetében el kell végezni a parodontalis tasakkal rendelkező vagy parodontalis tapadásában csökkent fogagnál, függetlenül a betegség stádiumától*. *Bizonyos klinikai szituációkban, például mély parodontalis tasakkal rendelkező páciens esetében, az első és a második lépés egy ülésben is elvégezhető (a parodontalis abscessus kialakulásának veszélyét csökkentendő).

A második terápiás fázisra adott egyéni válasz értékelése a parodontalis szövetek gyógyulása után lehet lehetséges (parodontalis újraértékelés). Ha a terápiás végcél (nincs 4 mm-es mélységet meghaladó parodontalis tasak vérzés mellett, vagy nincs 6 mm-t elérő parodontalis tasak) nem sikerült elérni, a terápia harmadik lépésének kivitelezése megfontolandó. Ha a kezelés sikeres volt és a terápiás végcél sikerült elérni, úgy a páciens a parodontalis fenntartó terápia fázisába léphet (SPC – Supportive Periodontal Care).

3. A terápia harmadik lépésének célja, hogy a második fázisra nem megfelelően vagy nem elégségesen reagáló fogak (4 mm-es mélységet meghaladó parodontalis tasak vérzés mellett, vagy 6 mm-t elérő parodontalis tasak) esetében jobb rálátást biztosítsunk a tasakok területére a jobb szubgingivális eszközös tisztítást elősegítendő. További cél lehet, hogy a megmaradt, betegség komplexitását növelő laesiokat (intraosser defektusok vagy furcatio laesiok) regeneráljuk vagy rezekáljuk.

A következő beavatkozások tartozhatnak ide:

- Ismételten elvégzett szubgingivális eszközös plakkelimináció, adjuváns terápiával vagy anélkül
- Nyitott kürett
- Rezektív parodontalis sebészet
- Regeneratív parodontalis sebészet

Sebészi beavatkozás esetén ajánlott a páciens ismételt beleegyezését kérni, illetve a rizikófaktorok ismételt értékelése, valamint az orvosi kontraindikációk tisztázása is megfontolandó.

A harmadik terápiás fázisra adott egyéni választ szükséges újraértékelni és ideális esetben ezzel a terápia végcélját sikerül elérni és a páciens parodontalis fenntartó terápia fázisába kerülhet. Súlyos III. stádiumú parodontitis esetén a terápia végpontja nem minden fog esetében elérhető.

4. A parodontalis fenntartó terápia célja a parodontium stabilitásának fenntartása minden kezelt parodontalis beteg esetében. A fenntartó terápia eltérő lehet a gingivális és parodontalis állapottól, valamint a megmaradt fogaktól függően. Ez a terápiás fázis minden beteg esetében rendszeres időközönként elvégzendő a páciens egyéni igényeinek megfelelően, és abban az esetben, ha a betegség visszatérését tapasztaljuk, új parodontalis kezelésre is szükség lehet.

Ilyen esetekben megfelelően kivitelezett diagnózis és új kezelési terv felállítása szükséges. Mindezekon felül a parodontalis fenntartó terápia magában foglalja az ajánlott szájhigiénés gyakorlatok fenntartásának és az egészséges életmóddal kapcsolatos tanácsok betartásának ellenőrzését.

Bármelyik terápiás fázisban megfontolandó lehet a fogeltávolítás, amennyiben az érintett fogat reménytelen prognózisúnak tekintjük.

A dokumentum első része a vezető csoport és módszertani konzultánsok segítségével készült, részletesen vizsgálták a konszenzus konferencián résztvevő szakértők, és megszavazásra került az első plenáris ülésen, hogy a specifikus ajánlások bázisául szolgálhasson.

Konszenzus erőssége erős konszenzus (A csoport 0%-a tartózkodott összeférhetlenség miatt).

Klinikai ajánlások: a terápia első lépése

A terápia első lépésének célja a páciens ellátása az adekvát preventív eszközökkel és tanácsokkal a páciens compliance növelése céljából, ezzel biztosítva a terápia kedvezőbb végkimenetelét. Ebben a lépésben nem csak a páciens motiválását végezzük, valamint az adekvát, otthoni szájhigiénés gyakorlat kialakítását segítjük elő, hanem a betegség lefolyására hatással levő helyi és szisztémás rizikófaktorokat is megpróbáljuk befolyásolni. Noha az első lépés önmagában nem elegendő egy parodontalis beteg teljes kezelésére, mégis ez képezi a hosszú távon fenntartható, terápiára adott optimális válasz alapját.

Az első lépésben nem csak oktatást és ínygyulladás mérséklését célzó preventív beavatkozásokat végzünk, hanem a supragingivalis plakk és fogkő professzionális eltávolítását is a lokális plakkretentív faktorok eliminálásával együtt.

Beavatkozás: supragingivalis dentális biofilm kontroll (páciens által)

Mik a parodontitises páciensek esetében megfelelő szájhigiénés gyakorlatok a terápia különböző fázisaiban?

Szakértői konszenzuson alapuló ajánlás (1.1)
Hasonló szájhigiénés gyakorlat betartását ajánljuk a terápia mindegyik fázisában (a fenntartó terápiás fázist is beleértve) annak érdekében, hogy az ínygyulladást kontroll alatt tarthassuk.
Szakirodalom (Van der Weijden & Slot, 2015)
Ajánlás szintje A – ↑↑

Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 3,8%-a tartózkodott összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. A szupragingivális biofilm kontrollja mechanikai és kémiai eszközökkel valósítható meg. A mechanikus plakk-kontroll fő eszköze a fogmosás, kézi vagy elektromos fogkefével, valamint kiegészítő interdentális tisztítás fogselyem, interdentális kefék, szájuhany, fogpiszkáló stb. segítségével. A mechanikus plakk-kontroll kiegészítéseként különböző formában antiszeptikus szereket, például fogkrémekeket és szájöblítőket ajánlottak. Ezenkívül más, az ínygyulladás csökkentését célzó kemoterápiás szereket is alkalmaztak a mechanikus plakk-kontroll kiegészítéseként, például probiotikumokat, gyulladásgátló szereket és antioxidáns mikrotápanyagokat.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. Annak ellenére, hogy kifejezetten csak az ínygyulladás kezelését célzó szájhigiénés és egyéb megelőző beavatkozásokkal nem foglalkoztak a jelen Workshop számára készült szisztematikus irodalmi áttekintések, következtetések vonhatók a XI. Európai Parodontológiai Workshopból (2014) (Chapple és mtsai., 2015), valamint az ínygyulladás megelőzésére és kezelésére szolgáló szájhigiénés gyakorlatok szisztematikus áttekintéséből (Van der Weijden és Slot, 2015). Ezek a rendelkezésre álló adatok alátámasztják:

- Professzionális szájhigiénés tanácsadást (OHI) kell biztosítani a plakk és az ínygyulladás mértékének csökkentése érdekében. Az OHI újbóli végrehajtása további előnyökkel járhat.
- A plakk és az ínygyulladás csökkentésének elsődleges eszköze a kézi vagy elektromos fogmosás. A fogmosás előnyei meghaladják a lehetséges kockázatokat.
- Ha ínygyulladás jelentkezik, a fogköztisztítást lehetőleg fogköztisztító kefékkel (IDB-k), professzionálisan kell tanítani a betegeknek. Az orvosok javasolhatnak más interdentális tisztító eszközöket / módszereket, ha az fogköztisztító kefék használata nem kivitelezhető.

Hasznosak-e további motivációs stratégiák?

Szakértői konszenzuson alapuló ajánlás (1.2)

Javasoljuk, hogy hangsúlyozza a szájhigiénia fontosságát, és segítse a parodontálisan érintett beteget szájhigiénés szokásainak megváltoztatásában a szájhigiénia javítása érdekében.

Szakirodalom (Carra és mtsai., 2020)
Ajánlás szintje A - ↑↑
Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 1,3% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. A szájhygiénés tanácsadásnak (OHI) és a betegek motiválásának szerves részét kell képeznie parodontális kezelésnek a kezelés minden szakaszában (Tonetti és mtsai., 2015). Különböző viselkedést befolyásoló, valamint kommunikációs és oktatási módszereket javasoltak a beteg plakk-kontrolljának javítására és fenntartására az idő múlásával (Sanz és Meyle, 2010). További információt a következő „Motivációs módszerek” című szakaszban talál.

A motiváció pszichológiai módszerei hatékonyan javítják-e a páciensnek a szájhygiénés gyakorlatban való megfelelését?

Tudományos bizonyítékokon alapuló nyilatkozat (1.3)
A páciens otthoni szájhygiénia betartásával kapcsolatos viselkedésének javítására bevetett pszichológiai módszerek, például a motivációs interjúk vagy a kognitív viselkedésterápia, nem mutattak jelentős hatást.
Szakirodalom (Carra és mtsai., 2020)
Bizonyítékok minősége Öt randomizált kontrollált klinikai vizsgálat (RCT) (1716 alany), ≥ 6 hónap időtartammal kezeletlen parodontitisben szenvedő betegekben [4 RCT magas, 1 RCT alacsony elfogultsági kockázattal (RoB)]
Ajánlás szintje – Állítás - tisztázatlan, további kutatásra van szükség
Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 1,3% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Számos különféle társadalmi kognitív elméleten, viselkedési alapelveken és motivációs interjúkon (MI) alapuló pszichológiai beavatkozást alkalmaztak, hogy javítsák az szájhygiénia pontos betartását parodontitisben szenvedő betegekben. A rendelkezésre álló bizonyítékok nem mutatták, hogy ezek a kognitív konstrukciókon és motivációs interjú elvein

alapuló fogászati szakemberek által nyújtott pszichológiai beavatkozások javították volna a beteg szájhigiénéjét, a plakk- és vérzési index időbeli csökkenésével mérve.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A bizonyítékok két randomizált kontrollált klinikai vizsgálatot tartalmaznak motivációs interjúkon (199 beteg) és három randomizált kontrollált klinikai vizsgálatot a társadalmi kognitív elméleteken és visszajelzésen alapuló pszichológiai beavatkozásokról (1517 beteg).

Az elfogultság kockázata. A bizonyítékok összességét magas elfogultsági kockázattal értékelték (négy randomizált kontrollált klinikai vizsgálat magas és egy randomizált kontrollált klinikai vizsgálat alacsony).

Következetesség. A tanulmányok többsége nem talált jelentős kiegészítő előnyt az szájhigiénés instruálással párhuzamosan alkalmazott pszichológiai beavatkozások kapcsán.

Klinikai relevancia és hatásnagyság. A jelentett hatásnagyság nem volt klinikailag releváns.

A haszon és a kár egyensúlya. A hasznról és a kárról nem számoltak be, és mivel a különféle egészségügyi szakemberek végezték a beavatkozásokat nem lehetett egyértelmű következtetéseket levonni.

Gazdasági megfontolások. Ezek a tanulmányok végeztek költség-haszon elemzést a pszichológiai beavatkozáshoz várható többletköltségei ellenére.

A beteg preferenciái. Nem állt rendelkezésre megfelelő információ a kérdés értékeléséhez.

Alkalmazhatóság. A pszichológiai megközelítés speciális képzést igényel a hatékony végrehajtáshoz.

Beavatkozás: Kiegészítő terápiák az ínygyulladás kezelésére

Az ínygyulladás kiegészítő kezeléseit a szubgingivális depurálás kiegészítő kezeléseiként a terápia második lépésében értékelték.

Beavatkozás: Professzionális szupragingivális biofilm eltávolítás

Mennyire hatékony a szupragingivális professzionális mechanikus plakkeltávolítás (PMPR) és a plakkretenciós tényezők eliminálása a parodontitis terápiában?

Szakértői konszenzuson alapuló ajánlás (1.4)

A terápia első lépésének részeként javasoljuk a szupragingivális professzionális mechanikus plakk eltávolítást (PMPR) és a plakkretenciós tényezők eliminálását.
Szakirodalom (Needleman, Nibali és Di Iorio, 2015; Trombelli, Franceschetti és Farina, 2015)
Ajánlás szintje A - ↑↑
Konszenzus erőssége Egyhangú konszenzus (a csoport 0% -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. A szupragingivális dentális biofilm és az elmeszesedett depozitumok (fogkő) eltávolítását (amelyet itt a „professzionális mechanikus plakkeltávolítás”, PMPR alatt azonosítunk) alapvető fontosságú elemnek tekintik a parodontitis elsődleges (Chapple és mtsai., 2018) és másodlagos (Sanz és mtsai., 2015) megelőzésében, valamint a plakk okozta parodontális betegségek kezelésében (van der Weijden és Slot, 2011). Mivel a plakkretenciós tényezők jelenléte, akár a fogak anatómiájával összefüggésben, vagy – gyakrabban – a nem megfelelően kialakított széli záródás miatt, gyakran ínygyulladással és / vagy parodontális tapadásvesztéssel jár, ezeket meg kell előzni / meg kell szüntetni, hogy csökkentsük a parodontális egészségre gyakorolt hatásaikat.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. Annak ellenére, hogy ezekkel a beavatkozásokkal kifejezetten nem foglalkoztak a parodontitis kezelésére irányelveket kidolgozó jelen Workshop számára készült szisztematikus irodalmi áttekintések, közvetett bizonyítékok találhatóak a 2014. évi Európai Prevenációs Workshopban, ahol a PMPR szerepével foglalkoztak a primer prevencióban (Needleman és mtsai., 2015) és fenntartó kezelésben (SPC) (Trombelli és mtsai., 2015).

További bizonyíték található mindkét eljárás alátámasztására, a parodontitis kezelésének részeként. Egy split-mouth randomizált kontrollált klinikai vizsgálat, amelyben 25 betegnél 450 napos utánkövetés történt, arra a következtetésre jutott, hogy a szupragingivális depurálás elvégzése a szubgingivális előtt csökkentette a szubgingivális kezelés szükségét és fenntartotta a parodontális állapotot az idő múlásával (Gomes, Romagna, Rossi, Corvello, & Angst, 2014). Ezenkívül a szupragingivális depurálás pozitív változásokat válthat ki a szubgingivális mikrobiomban (Ximénez-Fyvie és mtsai., 2000). Továbbá megállapítást nyert, hogy a plakkretenciós tényezők növelhetik a parodontális állapot romlásának kockázatát (Broadbent,

Williams, Thomson és Williams, 2006; Demarco és mtsai., 2013; Lang, Kiel és Anderhalden, 1983).

Beavatkozás: Rizikófaktorok kontrollja

Mennyire hatékony a rizikófaktorok kontrollja a parodontitis kezelésben?

Bizonyítékokon alapuló ajánlás (1.5)
Javasoljuk a parodontitisben szenvedő betegeknél a rizikófaktorokat kontrolláló beavatkozásokat, a kezelés első lépésének részeként.
Szakirodalom (Ramseier és mtsai., 2020)
Bizonyítékok minősége 25 klinikai vizsgálat
Ajánlás szintje A - ↑↑
Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 1,3% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. A dohányzás és a cukorbetegség két bizonyított rizikófaktor a parodontitis etiopatogenezisében (Papapanou és mtsai., 2018), ezért kontrollálásuknak szerves részét kell képeznie ezen betegek kezelésében. A rizikótényezők ellenőrzésére irányuló beavatkozások ezek csökkentését célozzák viselkedés változáson keresztül a betegek oktatása és tanácsadása révén, illetve szükség esetén megfelelő orvosi kezelésre irányítva őket. Az egészséges életmóddal kapcsolatos egyéb jelentős tényezők (stresszcsökkentés, étkezési tanácsadás, fogyás vagy megnövelt testmozgás) szintén részét képezhetik a beteg rizikótényezőinek csökkentését szolgáló átfogó stratégiának. A szisztematikus irodalmi áttekintésben (Ramseier és mtsai., 2020) a szerzők 13 releváns iránymutatást vizsgáltak meg a dohányzás abbahagyására, a cukorbetegség elleni védekezés előmozdítására, a testmozgásra (aktivitás), az étrend megváltoztatására, a szénhidrát tartalomra (az étkezési cukorbevitel csökkentés) és fogásra vonatkozóan. Ezen túlmenően 25 klinikai vizsgálatot találtak, amelyek felméri ezen beavatkozások vagy egy részük hatását az gingivitisben / parodontitisben szenvedő betegekben. Az elfogultság kockázata. Minden egyes beavatkozásnál külön magyarázattal.

Következetesség. A tanulmánytervezés heterogenitása megakadályozza az egységesebb megállapításokat, de megfelelő következetesség található a dohányzás abbahagyásáról és a cukorbetegség kezeléséről szóló tanulmányokban.

Klinikai relevancia és hatásnagyság. Metaanalízist nem végeztünk; a hatásnagyságok megtalálhatók az egyes vizsgálatokban.

A haszon és a kár egyensúlya. Az összes vizsgált beavatkozás a parodontális előnyök mellett jelentős jótékony általános egészségügyi hatással bír.

Gazdasági megfontolások. A különféle tanulmányok nem végeztek költség-haszon elemzést. Nem szabad azonban elvetni a pszichológiai beavatkozáshoz kapcsolódó többletköltségeket. Sikeresség esetén ezek a beavatkozások szisztémás egészségügyi hatásaik révén csökkenthetik a költségeit különféle társbetegségek egészségügyi ellátásának.

A beteg preferenciái. Többféle beavatkozást vizsgáltak, jellemzően a lehetséges pozitív általános egészségügyi hatások növelik a preferenciát.

Alkalmazhatóság. Általános populáció nagy csoportjait vizsgáló tanulmányokkal bizonyított; rutinszerű alkalmazás gyakorlatiasságát még bizonyítani kell.

Mennyire hatékonyak a dohányzás abbahagyását célzó beavatkozások a parodontitis terápiában?

Bizonyítékokon alapuló ajánlás (1.6)
A parodontitis kezelésben részesülő betegeknél javasoljuk a dohányzás abbahagyását célzó beavatkozások végzését.
Szakirodalom (Ramseier es mtsai., 2020)
Bizonyítékok minősége Hat prospektív vizsgálat, legalább hat hónapos nyomon követéssel
Ajánlás szintje A - ↑↑
Konszenzus erőssége Egyhangú konszenzus (a csoport 1,2% -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. A parodontitisben szenvedő betegek számára előnyösek lehetnek a dohányzás abbahagyását célzó beavatkozások a parodontális kezelés eredményessége és a hosszútávú stabilitás szempontjából. Az intervenciók rövid tanácsadást jelentenek, de magukban foglalhatják a betegek továbbutalását szakértői tanácsadásra és gyógyszeres kezelésre.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A szisztematikus áttekintésben (Ramseier és mtsai., 2020) hat prospektív, 6–24 hónapos tanulmányt azonosítottak, amelyeket egyetemi környezetben végeztek. Különböző beavatkozásokat vizsgáltak (dohányzásról való leszoktatásról szóló

tanácsadás, „5 A” [ask - kérdezzen, advise - tanácsoljon, assess - értékeljen, assist - segítsen és arrange - szervezzen], kognitív viselkedési terápia, motivációs interjú, rövid beavatkozások, nikotinpótló terápiák). A tanulmányok közül háromban a beavatkozást a nem sebészi parodontális terápiával (NSPT) párhuzamosan végezték, majd ezt fenntartó kezelés követte, az egyik vizsgálatban a fenntartó kezelés alatt álló betegeket vonták be, a másikban az NSPT és a fenntartó kezelés betegeit hasonlították össze; egy tanulmányban pedig nem volt egyértelmű. A dohányzás abbahagyásának sikerét mérsékeltnek ítélték (1-2 év után 4-30%), egy vizsgálatot kivéve. Két vizsgálat bizonyította a parodontális előnyöket, amikor a korábbi dohányosokat összehasonlították dohányzókkal és alkalmi dohányosokkal.

További tényezők is tárgyalásra kerültek a rizikófaktorok kontrolljának általános értékelésében.

Mi a hatékonysága a cukorbetegséget kontrolláló beavatkozások elősegítésének a parodontitis terápiában?

Bizonyítékokon alapuló ajánlás (1.7)	
Javasoljuk	a cukorbetegség kezelését parodontitis kezelésben részesülő betegek számára.
Szakirodalom	(Ramseier és mtsai., 2020)
Bizonyítékok minősége	Két 6 hónapos randomizált kontrollált klinikai vizsgálat
Ajánlás szintje	A - ↑↑
Konszenzus erőssége	Konszenzus (a csoport 0% -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. A diabeteses parodontitis betegek esetén a cukorbetegség kezelése javíthatja a parodontális kezelési eredményeket és hosszútávú stabilitást. Ezek a beavatkozások a betegoktatásból, rövid étkezési tanácsadásból és hiperglikémia esetén a beteg glikémiás kontroll alá helyezéséből állnak.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A szisztematikus irodalmi áttekintésben (Ramseier és mtsai., 2020) két tanulmányt azonosítottak a parodontitisben szenvedő betegek cukorbetegség-szabályozó beavatkozásainak hatásairól, közülük kettő 6 hónapos randomizált kontrollált klinikai vizsgálat, mindkettőt egyetemi környezetben végezték el. A parodontális beavatkozásokat nem határozták meg egyértelműen. Különböző beavatkozásokat vizsgáltak, ideértve az egyéni életmód tanácsadást, étrend változtatást és a szájhygiénés oktatást. Az

intervenciós csoportokban némi javulás figyelhető meg a parodontális eredmények tekintetében.

További tényezők is tárgyalásra kerültek a rizikófaktorok kontrolljának általános értékelésében.

Mi a hatékonysága testmozgás növelésének (aktivitás) a parodontitis terápiában?

Bizonyítékokon alapuló ajánlás (1.8)
Nem tudjuk , hogy a testmozgás (aktivitás) fokozására irányuló beavatkozások pozitív hatással vannak-e a parodontitis kezelésére.
Szakirodalom (Ramseier és mtsai., 2020)
Bizonyítékok minősége Egy 12 hetes randomizált kontrollált klinikai vizsgálat, egy 12 hetes prospektív vizsgálat
Ajánlás szintje 0. fokozat - Állítás: tisztázatlan, további kutatásra van szükség
Konszenzus erőssége Konszenzus (a csoport 0% -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Az orvosi szakirodalomból származó általános bizonyítékok azt sugallják, hogy a testmozgást (aktivitás) növelő beavatkozások javíthatják a krónikus, nem fertőző betegségek kezelésének rövid és hosszú távú sikerességét. Parodontitisben szenvedő betegek esetében a javaslat a betegek életkorához és általános egészségéhez igazított oktatásból és tanácsadásból állhat.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A szisztematikus irodalmi áttekintésben (Ramseier és mtsai., 2020) két egyetemi környezetben végzett 12 hetes tanulmányt azonosítottak a parodontitisben szenvedő betegek testmozgásával (aktivitás) kapcsolatban, egy randomizált kontrollált klinikai vizsgálatot (oktatás vizsgálata átfogó jóga kezeléssel, majd jóga gyakorlatokkal) és egy prospektív tanulmányt (eligazítás után testmozgás; kontrollcsoport diéta). A parodontális beavatkozásokat nem határozták meg egyértelműen, bár a jóga vizsgálatban a betegeken standard terápiát végeztek (nem tudni ki végezte), míg a második vizsgálatban parodontális kezelést nem nyújtottak. Mindkét tanulmány javította a parodontális paramétereket, beleértve a vérzési indexeket és a szondázási mélység változásait 12 hét után (bár a jóga tanulmányban a pszichológiai stresszre gyakorolt hatás nem volt kizárható).

További tényezők is tárgyalásra kerültek a rizikófaktorok kontrolljának általános értékelésében.

Mennyire hatékony az étkezési tanácsadás a parodontitis terápiaiban?

Bizonyítékokon alapuló ajánlás (1.9)
Nem tudjuk , hogy az étkezési tanácsadás pozitív hatással lehet-e a parodontitis kezelésére.
Szakirodalom (Ramseier és mtsai., 2020)
Bizonyítékok minősége Három randomizált kontrollált klinikai vizsgálat, négy prospektív tanulmány
Ajánlás szintje 0. fokozat - Állítás: tisztázatlan, további kutatásra van szükség
Konszenzus erőssége Konszenzus (a csoport 0% -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Fogágybeteg páciensek esetén étkezési tanácsadás javíthatja a parodontális kezelés eredményességét és a hosszútávú stabilitást. Ezek a beavatkozások állhatnak a betegoktatásból, ideértve a rövid étkezési tanácsadásokat, bizonyos esetekben pedig a beteg beutalását dietetikus szakemberhez.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A szisztematikus irodalmi áttekintésben (Ramseier és mtsai., 2020) hét fogágybetegség (társbetegségekkel vagy anélkül) kapcsán étrendi tanácsadás hatásait vizsgáló tanulmányt azonosítottak (elsősorban csökkentett zsírtartalom, kevesebb szabad cukor- és sófogyasztás, a gyümölcs- és zöldségfélék bevitelének növelése): három randomizált kontrollált klinikai vizsgálatot (6 hónapos, 8 hetes, 4 hetes) és négy prospektív vizsgálatot (12 hónapos, 24 hetes, 12 hetes, 4 hetes), kórházi és egyetemi környezetben végezve. A parodontális beavatkozásokat nem határozták meg egyértelműen, bár a 6 hónapos randomizált kontrollált klinikai vizsgálatban a parodontális kezelés része volt a protokollnak. Néhány tanulmány a parodontális paraméterek jelentős javulását mutatta, de a leghosszabb követéssel rendelkező randomizált kontrollált klinikai vizsgálat nem mutatott jelentős előnyöket (Zare Javid, Seal, Heasman és Moynihan, 2014).

A szisztematikus irodalmi áttekintésben (Ramseier és mtsai., 2020) két olyan tanulmányt azonosítottak, amelyek kifejezetten a szénhidrát (szabad cukrok) csökkentésére irányuló étkezési tanácsadás hatásáról szólnak az gingivitis / parodontitis betegekben, egy 4 hetes randomizált kontrollált klinikai vizsgálatot (gingivitis betegek is) és egy 24 hetes prospektív tanulmányt. A parodontális beavatkozásokat nem határozták meg egyértelműen. Mindkét vizsgálat javuló gingivális indexeket mutatott.

További tényezők is tárgyalásra kerültek a rizikófaktorok kontrolljának általános értékelésében.

Mennyire hatékonyak a fogyást célzó életmód-változtatások a parodontitis terápia során?

Bizonyítékokon alapuló ajánlás (1.10)
Nem tudjuk , hogy fogyásra irányuló életmód változtató beavatkozások pozitív hatással lehetnek-e a parodontitis kezelésére.
Szakirodalom (Ramseier és mtsai., 2020)
Bizonyítékok minősége Öt prospektív tanulmány
Ajánlás szintje 0. fokozat - Állítás: tisztázatlan, további kutatásra van szükség
Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 0% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. A rendelkezésre álló bizonyítékok arra utalnak, hogy a súlycsökkentést célzó beavatkozások javíthatják a krónikus nem fertőző betegségek kezelését és hosszú távú kimenetelét. Parodontitises betegek esetében ezek a beavatkozások speciális oktató javaslatokból állhatnak, amelyeket a beteg korának és általános egészségének megfelelően alakítottak ki. Ezeket támogatni kell egészségesebb táplálkozás irányába mutató pozitív viselkedésmódosítással és a testmozgás fokozásával.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A szisztematikus irodalmi áttekintésben (Ramseier és mtsai., 2020) öt prospektív tanulmányt határoztak meg elhízott gingivitis / parodontitis betegekben a súlycsökkentést célzó beavatkozások hatásáról, különféle nyomon követésekkel (18 hónap, 12 hónap, 24 hét és két 12 hetes tanulmány).

A parodontális beavatkozásokat nem határozták meg egyértelműen. A fogyást célzó életmódváltoztató beavatkozások intenzitása eligazítás és étrend-változtatással kapcsolatos tanácsadástól, nyolchetes magas rost és alacsony zsírtartalmú étrenden át súlycsökkentő programig (étrenddel és testmozgással kapcsolatos életmód-változtatásokkal) terjedt. Három vizsgálat jótékony parodontális hatásokról számolt be, a másik kettő pedig nem talált különbségeket.

További tényezők is tárgyalásra kerültek a rizikófaktorok kontrolljának általános értékelésében.

Klinikai ajánlások: A terápia második lépése

A kezelés második lépése (oki terápiként is ismert) a szubgingivális biofilm és a calculus eliminációjára (mennyiségének csökkentésére) irányul, amivel egyidőben a gyökér felületének (cementum) eltávolítása is megtörténhet. Ezen eljárások a tudományos irodalomban különféle neveket kaptak: subgingivális tisztítás, subgingivális depurálás és gyökérfelszín simítás stb. (Kieser, 1994). Ebben az iránymutatásban megállapodtunk abban, hogy a „subingvális eszközös tisztítás” kifejezést minden nem műtéti eljárásra alkalmazzuk, mind a kifejezetten a gyökérfelszín szubgingivális elérésére, szubgingivális biofilm és fogkő eltávolítására tervezett kézi (pl. küret), mind pedig a gépi meghajtású (azaz sonicus- / ultrahangos készülékek) műszerek használata esetén. A terápia ezen második lépése a kezelés első lépésében ismertetett mérések végrehajtását követően történhet.

A szubgingivális eszközös tisztítás az alábbi kezelésekkel egészíthető ki:

- Kiegészítő fizikai vagy kémiai ágensek használatával
- A befogadó szervezetet módosító lokális vagy szisztémás szerek használatával
- Lokálisan bevitt antimikrobiális szerek használatával
- Szisztémás antimikrobiális szerek használatával

Subgingivális eszközös tisztítás:

Hatékony terápiának bizonyul-e a szubgingivális eszközös tisztítás a parodontitisz kezelésében?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (2.1)
A szubgingivális eszközös tisztítást ajánljuk parodontitisz kezelésében a tasakmélység, az ínygyulladás valamint a gyulladt területek kiterjedésének csökkentése érdekében.
Felhasznált szakirodalom: (Suvan et al., 2019)
Bizonyítékok minősége: Egy három hónapos randomizált klinikai vizsgálat (n=169 páciens), 6 hónapnál hosszabb 11 prospektív kutatás (n=257)
Ajánlás szintje: Grade A - ↑↑
Konszenzus erőssége: Egyhangú konszenzus (A csoport 2,6 %-a tartózkodott a potenciális Col miatt)

Háttér:

Beavatkozás. A szubgingivális eszközös tisztítás célja a lágyszöveti gyulladás csökkentése, a kemény- és lágyszöveti depozitumok fogfelszínről történő eltávolítása által. A kezelés végpontja a tasakok megszűnése, amit a szondázható tasakmélység 4 mm alá csökkenése (PPD<4mm), valamint a szondázást követő vérzés hiánya (BOP-) határoz meg.

Bizonyítékok. Egy 169 pácienset tartalmazó retrospektív klinikai vizsgálat 3 hónapos eredményekkel. További 11 prospektív tanulmány (n=258) 6 hónapnál hosszabb utánkövetéssel vizsgálta a kezdeti méréseket valamint a kezelést követő tasakmélység csökkenést (elsődlegesen vizsgált paraméter), valamint a záródott tasakok esetén rögzített szondázást követő vérzés százalékos előfordulását (másodlagosan vizsgált paraméter).

Következetesség. A bizonyítékok mind a 11 vizsgálatban a kezelés előtti majd az azt követő analízis során is konzisztensek voltak, ezáltal erősnek tekinthetők. A páciensek elégedettségére vonatkozó adatok inkonzisztensek voltak, mellékhatásokról ritkán számoltak be. A publikációk eredményeinek torzítására utaló jeleket nem figyeltünk meg, azonban a heterogenitás magas volt.

Klinikai relevancia és hatás mértéke. A bizonyítékok alapján megállapítható, hogy az átlagos tasakmélység redukció 1,7 mm 6-8 hónap elteltével, a tasakok záródása átlagosan 74%-ban következett be, és az átlagos BOP csökkenés pedig 63%-ban. Mélyebb tasakok esetén (>6mm) nagyobb átlagos tasakmélység csökkenés (2,6mm) mutatkozott.

Az előnyök és hátrányok egyensúlya: A szubgingivális műszeres tisztítás előnyeinek és káros hatásainak átfogó vizsgálata alátámasztja az ajánlást.

Etikai megfontolások: A szubgingivális tisztítás hatékonyságának értékelése etikai szempontból kihívást jelent, mivel az összehasonlítás alapjául a beavatkozás el nem végzése jelentené. A retrospektív kutatások hiánya miatt prospektív kutatások eredményei kerültek kiértékelésre.

Alkalmazhatóság: A vizsgálatok nagy részét szoroson kontrollált környezetben végezték, speciálisan kiválasztott, szisztémás betegséggel nem rendelkező populációban. Noha a szisztémás betegségekkel küzdő populációkat érintő tanulmányok eredményeit nem vették figyelembe az irodalmi összefoglalókban, abban azonban egyetértés mutatkozott, hogy ezen eszközös szubgingivális tisztítás ezekben a csoportokban is hatékony, (Sanz et al., 2018; Sanz et al., 2019) de ez még további vizsgálatot igényel. A bemutatott bizonyítékok inkább a hatékonyságot mint a hatásosságot illusztrálják, ezért általános felhasználása a mindennapi

fogászati tevékenység során nem egyértelmű.

Jobbak-e a kezelés eredményei kézi, gépi vagy a kettő együttes használata esetén?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (2.2)
A szubgingivális eszközös tisztítás ajánlott mind kézi, mind gépi mind pedig ezen eszközök kombinált felhasználása esetén.
Felhasznált szakirodalom: (Suvan et al., 2019)
Bizonyítékok minősége: Négy randomizált klinikai vizsgálat (n=132) több mint 6 hónapos utánkövetéssel
Ajánlás szintje: Grade A - ↑↑
Konszenzus erőssége: Egyhangú konszenzus (A csoport 6,2 %-a tartózkodott a potenciális Col miatt)

Háttér:

Beavatkozás. A szubgingivális műszeres tisztításra számos eszköz áll rendelkezésre.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A vizsgálatban négy alacsony elfogultságú retrospektív klinikai vizsgálat (n=132) vett részt. A szondázási tasakmélység csökkenésre/PPD (elsődlegesen vizsgált paraméter) és a klinikai tapadási szint növekedésre/CAL (másodlagosan vizsgált paraméter) vonatkozó eredmények 6-8 hónappal a beavatkozást követően kerültek kiértékelésre.

Elfogultság. A tanulmányok minőségének értékelése alapján, mind a négy vizsgálatot alacsony torzítási kockázat jellemzi.

Következetesség. A bizonyítékok azt mutatták, hogy a kezelés kimenetele nem függ az alkalmazott eszköz típusától. A bizonyítékok erősnek és következetesnek bizonyultak. Publikációs torzítás nem áll fenn, azonban a heterogenitás magas volt.

Klinikai relevancia: A különböző típusú eszközök között klinikailag vagy statisztikailag kimutatható különbség nem mutatkozott.

Előnyök és károk egyensúlya: Mindegyik eszköz használata technika szenzitív, ezért speciális képzést igényel. A páciensek az eredményekről, valamint a mellékhatásokról eltérően számoltak be. Abban az esetben, ha mellékhatások jelentkeztek, nem volt különbség a kézi és a

gépi eszközök tekintetében.

Etikai megfontolások. Etikailag kérdés merül fel, ha a páciens és az orvos különböző eszközöket választanának. Ezesetben a páciens igényét kell figyelembevenni.

Gazdasági megfontolások. A költséghatékonyságot ezen vizsgálatok nem értékelték, továbbá nincs bizonyíték arra, hogy valamelyik eszköz előnyösebb lenne a kezelési idő tekintetében.

Alkalmazhatóság. A vizsgálatok nagy részét jól kontrollált kutatási környezetben, konkrétan kiválasztott populációkban és helyi érzéstelenítésben végezték. A klinikusoknak tisztában kell lenniük azzal, hogy az új eszközválasztási lehetőségeket (azaz a mini műszereket) nem értékelték a rendelkezésre álló vizsgálatokban. Az eszköz megválasztásának a kezelő tapasztalatán / készségein és preferenciáin, valamint a beteg preferenciáján kell alapulnia.

A szubgingivális eszközös tisztítás eredményei jobbak-e ha több ülés alkalmával kvadránsenként, vagy ha 24 órán belül a teljes száj küretet elvégezzük?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (2.3)
A szubgingivális eszközös tisztítás történhet kvadránsenként, valamint 24 órán belül teljes száj kürettel.
Felhasznált szakirodalom: (Suvan et al., 2019)
Bizonyítékok minősége: Nyolc randomizált klinikai vizsgálat (n=212) több mint 6 hónapos utánkövetéssel
Ajánlás szintje: Grade B - ↑
Konszenzus erőssége: Erős konszenzus (A csoport 3,8 %-a tartózkodott a potenciális Col miatt)

Háttér:

Beavatkozás. A szubgingivális tisztítást hagyományosan több ülésben végezték (pl. kvadránsenként). Alternatív megoldásként a teljes száj egyszerre történő szubgingivális tisztítására vonatkozó protokollokat javasoltak. Ezen protokollok tartalmazzák az egy és kétfázisú terápiát 24 órán belül. Ezen kiértékelés azonban az antiszeptikumokra (teljes száj dezinfekció) vonatkozó adatokat nem vette figyelembe.

A cikk szerzői jogi védelem alatt áll. Minden jog fenntartva.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A felhasznált több mint 6 hónapos utánkövetéssel rendelkező nyolc randomizált klinikai vizsgálat (n=212) kis torzítást mutat. A mért adatok a szondázási tasakmélység csökkenés (elsődlegesen vizsgált paraméter), a klinikai tapadási szint (CAL) nyereség, a BOP csökkenés és a tasakok megszűnése (másodlagosan vizsgált paraméterek).

Elfogultság. Mind a nyolc kutatásban alacsony a részrehajlás.

Következetesség. Az eredmények szerint a kezelés kimenetele nem függ az alkalmazott protokoll típusától. A bizonyítékok erősnek és konzisztensnek ítéltetők. A publikációk torzítására utaló jelek nem figyelhetők meg, és a heterogenitás alacsony volt. Az eredmények megerősítik a közelmúltban végzett Cochrane szisztematikus szakirodalmi áttekintés eredményeit (Eberhard, Jepsen, Jervoe-Storm, Needleman és Worthington, 2015).

Klinikai relevancia. A két kezelési módszer között nem volt szignifikáns különbség.

Előny és kár egyensúlya. Tekintettel kell lenni arra, hogy a teljes száj dezinfekciós protokoll szisztémás következményekkel járhat (pl. akut szisztémás gyulladásos válasz), ezért alkalmazását a páciens általános egészségi állapotának figyelembevételét követően kell mérlegelni.

Etikai megfontolások. Etikailag kérdés merül fel, ha a páciens és az orvos különböző eszközöket választanának. Ezesetben a páciens igényét kell figyelembevenni.

Jogi megfontolások. Rizikópáciensek esetén figyelembe kell venni a teljes száj küret esetén fellépő esetleges szisztémás hatások kockázatát.

Gazdasági megfontolások. Korlátozott mennyiségű bizonyíték áll rendelkezésre a különböző kezelési protokollok költséghatékonyságáról.

A páciens preferenciái. A betegek által bejelentett eredmények tekintetében nem mutatkozott következetesség, és nincs bizonyíték, hogy az egyik protokoll jobb lenne a másiknál. A fokozott kellemetlenségek és mellékhatások, amelyek a teljes szájfertőtlenítésről szóló tanulmányokban nyilvánvalóak, nem szerepelnek a jelen elemzésben.

Alkalmazhatóság. A vizsgálatok nagy részét jól ellenőrzött környezetben végezték el, különféle kontinensekről bevont speciálisan kiválasztott populációkban.

Beavatkozás: Kiegészítő fizikai ágensek használata a subingvális instrumentáláshoz.

Jobbak-e a kezelés eredményei ha a nem sebészi szubgingivális instrumentálást lézer alkalmazásával kiegészítjük?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (2.4)
Javasoljuk, hogy lézert ne használjon a szubgingivális eszközös tisztítás kiegészítésére.
Felhasznált szakirodalom: (Suvan et al., 2019)
Bizonyítékok minősége: Két randomizált klinikai vizsgálat (n=47, hullámhosszok 2780 nm és 2940 nm), három randomizált klinikai vizsgálat (n=47, hullámhosszok 2780 nm és 2940 nm) lézer használatával, 6 hónapos utánkövetéssel. 2 RCT közölte a PPD átlagos változásait.
Ajánlás szintje: Grade B - ↓
Konszenzus erőssége: Egyszerű többség (a csoport 3,8% -a tartózkodott a potenciális Összeférhetetlenség miatt)

Háttér:

Beavatkozás. A lézerek javíthatják a szubgingivális gyökérfelülszín tisztítási protokollok eredményét, ha a tradicionális műszerek kiegészítéseként használják. Az alkalmazott hullámhossztól és beállításoktól függően egyes lézerek eltávolíthatják a szubgingivális fogkövet és antimikrobiális hatást fejthetnek ki. A jelenlegi iránymutatások alapjául szolgáló beszámolók szerint a lézerek két fő hullámhossz-kategóriába sorolhatók: 2780–2940 nm hullámhossztartományú lézerek és 810–980 nm hullámhossztartományú lézerek.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A rendelkezésre álló bizonyítékok öt randomizált klinikai vizsgálatból származnak (összesen n = 147), ≥ 6 hónapos nyomon követéssel és egyetlen lézer alkalmazásával. Csak a randomizált klinikai vizsgálat jelentése szerinti a PPD változásait vették figyelembe, és ez az ajánlás ezen megközelítésére vonatkozik.

Elfogultság. A tanulmányok többségénél nem egyértelmű a részrehajlás kockázata.

Következetesség. A vizsgálatok különböztek a lézertípus, a végződés átmérője, a hullámhossz, a parodontális kezelés módja, a kezelt helyek száma, és a populáció ezen paramétereinek számos lehetséges kombinációja tekintetében.

Klinikai relevancia és hatás. Nincs elegendő bizonyíték a lézer szubgingivális eszközös tisztításhoz történő kiegészítő alkalmazásának ajánlására.

Előny és kár egyensúlya. A vizsgálatok többsége nem jelentett bejelentést a lehetséges káros hatásokról.

Páciens preferenciái. Páciens elégedettségre vonatkozó adatok ritkán kerültek jelentésre.

Gazdasági megfontolások. A kiegészítő lézerterápiával járó többletköltségek nem igazolhatók.

Alkalmazhatóság. A tanulmányok többségét egyetemi környezetben, különböző országokban végezték, azokba kifejezetten kiválasztott populációkat vontak be.

Előnyösebb-e az antimikrobiális fotodinamikus terápia (aPDT) kiegészítő használata, mint a szubgingivális eszközös tisztítás önmagában?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (2.5)
Nem javasoljuk sem a 660-670 nm sem pedig a 800- 900 nm hullámhosszú antimikrobiális fotodinamikus terápia (aPDT) kiegészítő használatát parodontitiszes pácienseken.
Felhasznált szakirodalom: (Salvi et al., 2019)
Bizonyítékok minősége: 5 randomizált klinikai vizsgálat (n=121, hullámhosszok 600-670 nm és 800-900 nm), 3 randomizált klinikai vizsgálat (n=47, hullámhosszok 2780 nm és 2940 nm) antimikrobiális fotodinamikus terápia (aPDT) kiegészítő használatával, 6 hónapos utánkövetéssel. 3 randomizált klinikai vizsgálat közölte a PPD átlagos változásait.
Ajánlás szintje: Grade B - ↓
Konszenzus erőssége: Konszenzus (a csoport 1,3% -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér:

Beavatkozás. Az antimikrobiális fotodinamikus terápia (aPDT) egy olyan módszer, amelyet a gyökérfelszíni dekontaminációs módszerek antimikrobiális hatásának javítására használnak. Úgy működik, hogy egy fényérzékenyítő festéket hozzákapszol a gramnegatív baktériumok általában át nem eresztő külső sejtmembránjához, majd lézerfény segítségével reaktív oxigén gyököket generál a membránhoz kötött festéken keresztül, hogy ezeket a baktériumokat helyileg elpusztítsa.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. 5 randomizált klinikai vizsgálat több mint öt éves utánkövetéssel, és egyetlen aPDT használatával. Kizárólag randomizált klinikai vizsgálatok

jelentése szerinti PPD változások szerepeltek a metaanalízisben, és ezt az ajánlás ezen adok alapján készült, és került bele a szisztematikus irodalmi összefoglalóba.

Elfogultság. A tanulmányok többségénél a részrehajlás nem egyértelmű.

Következetesség. A vizsgálatok során jelentős heterogenitást határoztak meg a lézer típusa, a fényérzékenység, a hullámhossz, a periodontális kezelés módja, a kezelt helyek száma, a populáció és e paraméterek több lehetséges kombinációja tekintetében.

Klinikai relevancia. Az aPDT kiegészítő alkalmazásával előnyök nem figyelhetők meg.

Előny és kár egyensúlya. A vizsgálatok többsége az aPDT kiegészítő alkalmazása során nem számolt be káros mellékhatásról.

Páciens preferenciái. A páciensek elégedettségére vonatkozó adatokat ritkán jelentettek, és nincs bizonyíték az egyik kezelés előnyére a másikkal szemben.

Gazdasági megfontolások. A kiegészítő lézerterápiával járó többletköltségek nem igazolhatók.

Alkalmazhatóság. A tanulmányokat több, különböző országban, jól ellenőrzött egyetemi környezetben vagy speciális központokban végezték, kifejezetten a kiválasztott populációkat bevonva.

Beavatkozás: Kiegészítő gazdaszervezetet modosító szerek (helyi vagy szisztémás) használata a szubgingivális eszközös tisztításhoz.

Javít-e a szubgingivális eszközös tisztítás eredményein a lokális statinok alkalmazása?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (2.6)
Azt javasoljuk, hogy ne használjon statin géleket (atorvastatin, simvastatin, rosuvastatin) lokálisan a szubgingivális eszközös tisztítás kiegészítésére.
Felhasznált szakirodalom: (Donos et al., 2019)
Bizonyítékok minősége: 20 placebo randomizált klinikai vizsgálat (n=753), 1.2% atorvastatin (6 RCTs, n= 180), 1.2% simvastatin gél (5 RCTs, n=118) és 1.2% rosuvastatin gél (4 RCTs, n= 122)
Ajánlás szintje: Grade A - ↓↓

Konszenzus erőssége: Erős konszenzus (a csoport 0 % -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér:

Beavatkozás. A sztatinokról ismert, hogy hipolipidémiás tulajdonságaik mellett pleiotrop farmakológiai hatásokkal is rendelkeznek. Ide tartoznak az antioxidáns és a gyulladásgátló hatások, az angiogenezis stimulálása, az endoteliális funkció javulása és a csontképződési útvonalak pozitív szabályozása (Adam és Laufs, 2008; Mennickent, Bravo, Calvo és Avello, 2008; Petit et al., 2019). A legfrissebb bizonyítékok arra utalnak, hogy a sztatinok csökkenthetik a parodontális gyulladást, amit a pro-inflammatorikus mediátorok csökkentése, és az anti-inflammatorikus mediátorok mennyiségének növelése tükröz. (Cicek Ari et al., 2016).

Rendelkezésre álló bizonyítékok. 12 placebo-kontrollált RCT (n = 753), amelyek mindegyike ugyanabból a kutatócsoportból származik, a helyi sztatin gélek kiegészítő nem sebészi terápiában intraosser defektusokra vagy a furkáció II-es defektusokra kifejtett hatását vizsgálta. A PPD csökkenést (elsődlegesen vizsgált paraméterek) 6 és 9 hónap elteltével mérték 1,2% atorvastatin (6 RCT, n = 180), 1,2% simvastatin gél (5 RCT, n = 118) és 1,2% rosuvastatin gél (4 RCT, n = 122) esetén.). A metaanalízist 9 RCT-ben végeztük (n = 607).

Elfogultság. Az elemzett vizsgálatokban mérsékelt általános torzítási kockázat állt fenn. 12 tanulmány közül háromban mutattak ki nagy torzulási kockázatot legalább egy területen. Az egyik vizsgálat mérsékelttel alulteljesített. A mellékelt tanulmányokban a sztatinokat a gyógyszergyártók szolgáltatták, az iparág részvétele az eredmények elemzésében és értelmezésében nem egyértelmű.

Következetesség. Kilenc RCT metaanalízise, amikor a sztatinokat lokálisan alkalmazták páciensenként egy területen, azt mutatta, hogy az 1,2% -os sztatin gélek kiegészítő adagolása csont defektusokban a PPD csökkentésében 1,83 mm-es különbséget eredményezett. (95% -os konfidencia intervallum - CI [1,31 ; 2,36]) 6 hónapnál és 2,25 mm (95% CI [1,88; 2,61]) 9 hónapnál. Csak egy tanulmány vizsgálta a lokálisan felhasznált sztatinokat II. osztályú furkáció defektus esetén.

Klinikai relevancia. Az átlag becslések szerint klinikai szempontból előnyös a szubgingivális eszközös tisztítás sztatin gélekkel történő kiegészítése, a PPD csökkentése azonban 6 hónappal a beavatkozást követően széles határok között mozgott (-0,08 mm – 3,74 mm) és az adatok heterogenitása is nagy volt, ezért óvatossággal kell eljárni a sztatinok hatékonyságának

értékelésekor. Miközben a 9 hónapos előrejelzési intervallum (1,16 mm – 3,34 mm) javult a 6 hónapos eredményekhez képest, a 65,4% -os heterogenitás (I2 statisztika) továbbra is az eredmények közepes következtelenségét mutatta. Mivel a metaanalízis során a különféle sztatingélek eredményeit egy csoportnak tekintették, nem lehet végleges következtetéseket levonni arról, hogy melyik sztatin volt nagyobb hatékonyságú.

Előny és kár egyensúlya. A felülvizsgálatba bevont összes vizsgálat arról számolt be, hogy a betegek jól tolerálták a helyi sztatintokat, minden komplikáció, mellékhatás vagy allergiás tünet nélkül. A sztatintok használatával járó többletköltségek felmerülnek, amelyeket a beteg visel.

Etikai és jogi megfontolások. A szisztematikus áttekintésbe bevont sztatinkészítményekből nem áll rendelkezésre olyan jóváhagyott készítmény, ami megfelelő minőségellenőrzéssel és a betegek biztonsági hitelesítésével rendelkezik.

Gazdasági megfontolások. A statinok használatával többletköltségek merülnek fel, amelyeket a páciens áll.

Alkalmazhatóság. Ugyanaz a kutatócsoport publikálta az összes adatot a randomizált klinikai vizsgálatokon belül, korlátozva ezáltal az eredmények általánosíthatóságát, amelyet a jövőbeni nagyobb (multicentrikus) randomizált klinikai vizsgálatokban független csoportoknak meg kell erősíteniük, többszintű elemzésekkel a lehetséges zavaró tényezők (pl. kórtörténet, dohányzás) figyelembevételével. Ezenkívül a jövőbeni tanulmányoknak tisztázniuk kell, hogy a sztatin melyik típusa hatékonyabb.

Javítja-e a probiotikumok kiegészítő alkalmazása a szublingvális eszközös tisztítás klinikai eredményét?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (2.7)

Azt javasoljuk, hogy ne használjon probiotikumokat a szubgingivális eszközös tisztítás kiegészítésére.

Felhasznált szakirodalom: (Donos et al., 2019)

Bizonyítékok minősége: 5 placebo randomizált klinikai vizsgálat (n=176), amik L. ramnosus SP1-t, L. reuterit vagy az S. oralis KJ3, S. uberis KJ2 és S. rattus JH145

kombinációját tartalmazó készítményeket vizsgáltak.
Ajánlás szintje: Grade B - ↓
Konszenzus erőssége: Erős konszenzus (a csoport 0 % -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér:

Beavatkozás. A probiotikumokat „élő mikroorganizmusoknak” kell tekinteni, amelyek megfelelő mennyiségben történő beadása esetén egészségügyi előnyökkel járnak a gazdaszervezet számára (FAO / WHO). Azt gondolják, hogy a probiotikumok megváltoztatják egyes területek mikrokörnyezetét, például a periodontális tasakok ökológiáját, és ezáltal megbonthatják a kialakult diszbiózist. Ez visszaállíthatja a szimbiotikus florát és a gazdaszervezettel való előnyös kölcsönhatást számos mechanizmus révén, ideértve a gyulladásszerű immunreakció modulációját, az antibakteriális anyagok szabályozását és a potenciális kórokozók kiszorítását táplálkozásért és térért való versengés útján (Gatej, Gully, Gibson és Bartold). , 2017). Ez az útmutató nem tartalmaz bizonyítékokat a probiotikumok paradontális fenntartó terápiában történő alkalmazásáról.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. 5 placebo randomizált klinikai vizsgálat (n=176) vizsgálta a probiotikumok szubgingivalis eszközös tisztításra gyakorolt hatását. Két, ugyanabból a csoportból származó vizsgálatban L. ramnosus SP1-t (2x10⁷ kolóniaképző egységeket) tartalmazó készítményt használtak. Két másik randomizált klinikai vizsgálat másik kutatócsoportból L. reuterit tartalmazó készítményt használt. Az egyik vizsgálat az S. oralis KJ3, az S. uberis KJ2 és az S. rattus JH145 kombinációját vizsgálta. Metaanalízist végeztünk a PPD csökkentésével (elsődlegesen vizsgált paraméter) 6 hónap elteltével.

Elfogultság. Az összes vizsgálatban általános volt az elfogultság kockázata. Az öt tanulmány közül kettő kapott ipari szponzori támogatást, három pedig az ipar probiotikumait.

Következetesség. 5 RCT metaanalízise kimutatta, hogy a placebóval összehasonlítva a probiotikumokkal végzett kezelés hatására a PPD csökkenés különbsége átlagosan 0,38 mm (95% CI [-0,14; 0,90]) volt a 6. hónapban. A konfidencia intervallum és az I² statisztika (93,3%) jelentős heterogenitást mutatott a különféle készítményekkel történő kezelés hatására.

Klinikai relevancia. A probiotikumok és a placebo közötti PPD-csökkenés átlagos becslött különbsége nem volt statisztikailag szignifikáns és korlátozott klinikai jelentőségű (különbség

<0,5 mm). Ezenkívül két csoport publikált az öt RCT közül négyet, amelyek mindegyikében különféle probiotikus készítményeket alkalmaztak. A Lactobacillus reuterit tartalmazó készítmények voltak az egyedüliek, amelyek nagyobb PPD-csökkentést mutattak.

Mivel a probiotikumok a mikroorganizmusok és a készítmények széles skáláját ölelik fel, az ilyen adatoknak ugyanazon metaanalízis keretében történő kombinálása értelmezési kihívást jelent.

Előny és kár egyensúlya. Az összes készítmény biztonságosnak tűnt, és a betegek nem jelentettek káros hatásokat.

Gazdasági megfontolások. A probiotikumok használatával járó többletköltségek felmerülnek, amelyeket a páciens áll.

Alkalmazhatóság. Az összes tanulmányt két országban végezték el, és nem lehet következtetéseket levonni a probiotikumok hatékonyságáról, mint a szublingvális eszközös tisztítás kiegészítő kezelése.

Javítja-e a klinikai eredményeket a szisztémás antimikrobiális doxiciklin (SDD) kiegészítő alkalmazása subgingivális eszközös tisztítás során?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (2.8)
Azt javasoljuk, hogy ne használjon szisztémás antimikrobiális doxiciklin (SDD) a szubgingivális eszközös tisztítás kiegészítésére.
Felhasznált szakirodalom: (Donos et al., 2019)
Bizonyítékok minősége: Nyolc placebo-kontrollált RCT (14 publikáció, n = 610). A PPD redukciójának metaanalízisét 5 RCT-ben végeztük (n = 484).
Ajánlás szintje: Grade B - ↓
Konszenzus erőssége: Erős konszenzus (a csoport 1,3 % -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér:

Beavatkozás. Az antimikrobiális doxiciklin (napi 40 mg-ig) egy szisztémás gyógyszer, amelyet

kifejezetten gyulladásgátlóként alkalmaznak, szemben az antimikrobiális tulajdonságokkal. A készítmény anti-kollagenolitikus hatást fejt ki, amely a kötőszövet lebomlásának csökkentéséhez és a gyógyulási folyamatok fokozásához vezet parodontitiszben szenvedő páciensek szájüregében végzett műtéteket követően.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. Nyolc placebo-kontrollált randomizált klinikai vizsgálat (14 publikáció, n = 610) számolt be a doxiciklin (SDD) szub-antimikrobiális dózisának (napi 40 mg-os adag) szisztémás alkalmazásáról szubgingivális eszközös tisztítással kombinálva. A szubgingivális eszközös tisztítással után 6 hónappal a PPD csökkentésének (elsődleges eredmény) metaanalízisét öt randomizált klinikai vizsgálatban végezték el (n = 484).

Elfogultság. Egy tanulmány esetén merült fel, hogy magas az elfogultság kockázata, és a fennmaradó tanulmányok bizonyos területeken aggályokat vettek fel. A metaanalízisbe bevont öt tanulmány közül három bejelentette az ipar által történő szponzorálását, egyet az akadémiai intézmény szponzorált, az ötödik pedig nem jelentette be a finanszírozást. A szisztematikus áttekintés nyolc randomizált klinikai vizsgálatot tartalmazott, de metaanalízist öt randomizált klinikai vizsgálatban végeztünk, amelyek a közepes mélységű tasakokat vizsgálták (4-6 mm) a mélyekkel (≥ 7 mm) szemben. Az eredmények minden vizsgálatban konzisztensek voltak. Az I² statisztika 0% (95% CI [0%; 64,1%]) mind a közepes, mind a mély tasakok esetében. Az öt randomizált klinikai vizsgálat közül kettő nem vizsgált teljesítményszámítást.

Klinikai relevancia. Az SDD használatát követően jelentett további PPD-csökkenések 0,22 mm voltak 6 hónaponként és 0,3 mm 9 hónapon belül közepes mélységű tasakoknál. Az átlagos becslési intervallum 6 hónap után 0,06 mm-től 0,38 mm-ig, 9 hónapnál 0,15 mm-től 0,45 mm-ig terjedt. A mély tasakok esetében a kiegészítő PPD-csökkentés klinikai szempontból relevánsabb volt: 0,68 mm-es átlagos PPD-csökkenés a 6 hónapos, míg 0,62 mm a 9 hónapos kiértékelésnél. Az átlagos predikciós intervallum 6 hónapnál 0,34 mm és 1,02 mm között, 9 hónapnál 0,28 mm és 0,96 mm között változott. A tasakok megszűnésének százalékát nem jelentették.

Előny és kár egyensúlya. Az SDD kategóriába tartozó legtöbb tanulmány nem jelentett olyan súlyos mellékhatást vagy páciens lemorzsolódást, amelyet közvetlenül a gyógyszernek tulajdonítottak volna. Ismert azonban, hogy a doxi-ciklin a májenzimek emelkedéséhez vezethet, ami néhány betegnél nyilvánvaló volt egy szisztematikus irodalmi összefoglalóban szereplő randomizált klinikai vizsgálat eredményeiből (Caton et al., 2000, 2001). A haszon vagy a nemkívánatos események fenntarthatósága a vizsgálati időszakon túl nem ismert.

Etikai megfontolások. Figyelembe kell venni az antibiotikumok kezelésével kapcsolatos jelenlegi egészségügyi politikát és a közegészségügyi aggályokat az antibiotikumokkal szembeni rezisztencia növekedésével kapcsolatban. A szubgingivális eszközös beavatkozással kezdeti szakaszában egy 6-9 hónapos időszak alatti gyógyszer szisztémás hatásai alapos mérlegelést igényelnek, az ellenőrzött kutatási vizsgálatok eredményeinek az általános klinikai gyakorlatba történő exportálása során.

Jogi megfontolások. Az SDD nem engedélyezett vagy nem elérhető néhány európai országban.

Gazdasági megfontolások. Az SDD alkalmazásának költségei a pácienset terhelik.

Alkalmazhatóság. Az SSD elsősorban mély területeken (≥ 7 mm) hatékony, bár az SDD inkább szisztémás, mint helyspecifikus kezelés. A mély tasakoknál (6 hónapnál 0,68 mm és 9 hónap után 0,62 mm) a klinikai jelentősége kicsi, mivel a nem műtéti gyökérfelszín-tisztítással történő újbóli kezelés további PPD-csökkentést eredményezhet, és a helyi gyógyszerbejuttató rendszerek is hasonló hatással járnak. Ezenkívül az öt tanulmány, amelyek az eredményeket a tasakmélység alapján különítették el, nem mutattak be olyan priori statisztikai tervet, amelyek lehetővé tennék az eredmények ilyen módon történő elemzését.

A szisztémás / helyi biszfoszfonátok kiegészítő alkalmazása javítja-e a szubgingivális eszközös tisztítással klinikai eredményeit?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (2.9)
Azt javasoljuk, hogy ne használjon helyi gél állagú, vagy szisztémás biszfoszfonátot a szubgingivális eszközös tisztítás kiegészítésére.
Felhasznált szakirodalom: (Donos et al., 2019)
Bizonyítékok minősége: Hét placebo-kontrollált randomizált klinikai vizsgálat (n = 348), 1% alendronát gél (6 vizsgálat) és 0,5% zolendronát gél helyi adagolásakor (1 vizsgálat); két placebo-kontrollált randomizált klinikai vizsgálat (n = 90) biszfoszfonát szisztémás adagolásánál (alendronsav és risedronát).
Ajánlás szintje: Grade A - ↓↓
Konszenzus erőssége: Erős konszenzus (a csoport 0 % -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér:

Beavatkozás. A biszfoszfonátok olyan antirezorptív szerek egy csoportja, amelyek főként az osteoclast aktivitás gátlásával hatnak. A biszfoszfonátok közvetlenül gátolhatják a gazdaszervezet degradációs enzimeit is, például mátrix metalloproteinázokat, amelyeket az osteoclastok és a periodontum más sejtjei szabadítanak fel. Bizonyítékok vannak arra is, hogy a biszfoszfonátok csökkentik az osteoblast apoptózist, ezáltal növelik a csontsűrűséget, mint általános terápiás eredményt. Ezért ésszerű feltételezni, hogy a BP-k hasznosak lehetnek a gyulladás által közvetített alveoláris csontreszorpció kezelésében parodontitiszes páciensek esetén. (Badran, Kraehenmann, Guicheux és Soueidan, 2009).

Rendelkezésre álló bizonyítékok. Hét placebo kontrollált klinikai vizsgálat (n = 348), mind ugyanabból a kutatócsoportból, 1% alendronát gél (6 vizsgálat) és 0,5% zolendronát gél (1 vizsgálat) helyi adagolása történt intraosser defektusok vagy furkáció II-es defektusok esetén. Meta-analízist végeztünk a PPD csökkentéséről 6 hónapon belül öt RCT-ben (n = 228), páciensek egyszeres vagy többszörös defektusait alkalmazva. Két placebo kontrollált klinikai vizsgálat (n = 90) értékelte a biszfoszfonátok szisztémás alkalmazását (alendronát és risedronát).

Elfogultság. A mellékelt kilenc tanulmány közül kettőnél volt az elfogultság kockázata magas, és hétben aggodalmak merültek fel az értékelési eszközök legalább egyik területén. Az egyik tanulmány kimaradt. A helyi biszfoszfonátokkal kapcsolatos összes tanulmányt ugyanaz a kutatócsoport publikálta. A gyógyszergyártók biszfoszfonátokat adtak helyi alkalmazásra a mellékelt tanulmányokhoz, az iparág részvétele az eredmények elemzésében és értelmezésében nem egyértelmű.

Következetesség. Kilenc randomizált klinikai vizsgálat volt elérhető, kettő a biszfoszfonátok szisztémás beadására vonatkozott. Nem végeztek meta-analízist a szisztémás BP-k esetében. A hét, a biszfoszfonátok helyi alkalmazását magában foglaló randomizált klinikai vizsgálat közül öt intraosser defektusokban került felhasználásra (4 alkalmazott 1% Alendronate gélt és 1 vizsgálat 0,5% Zolendronate gélt használt), míg kettőt II. Furkáció defektusokban használtak (mindegyik 1% Alendronate-t használt) gél). Öt vizsgálat metaanalízise során betegenként egy vagy több terület került felhasználásra, a biszfoszfonátok alkalmazása mutatott a 2,15 mm-el nagyobb tasakmélység csökkenést mutatott (95% CI [1,75; 2,54]) a nem sebészi parodontális terápiát követő 6 hónap után a intraosser defektusok esetén, alacsony heterogenitási szinttel (I² = 47,3%).

Klinikai relevancia. A szisztémás biszfoszfonátokkal kapcsolatos két tanulmány eredményei nem voltak összehasonlíthatók, mivel különböző populációkban végezték el őket, és eltérő befolyásoló tényezőket tartalmaztak (például a dohányzás).

Noha az átlagos becslések a biszfoszfonát gélek kiegészítő alkalmazásának előnyeit sugallták, a metaanalízis során figyelembe kell venni, hogy ugyanazon páciens esetén egy vagy több terület is felhasználásra került.

Előny és kár egyensúlya. Mind a szisztémás, mind a helyi biszfoszfonátokat jól tolerálták a szisztematikus irodalmi áttekintések szerint, és nem voltak összefüggésben súlyos mellékhatásokkal.

Gazdasági megfontolások. A biszfoszfonátok használatával többletköltségek felmerülnek, amelyeket a páciens áll.

Etikai megfontolások és jogi megfontolások. Az elismert potenciális súlyos kockázatok (például az állkapocs csontnekrózis) és az előnyök egyensúlya abban a konszenzusban volt, hogy a biszfoszfonátok szisztémás beadása nem javasolt a parodontális csontvesztés klinikai kezelésében. Fontos megjegyezni, hogy a biszfoszfonát gélkészítményekből nem áll rendelkezésre jóváhagyott készítmény megfelelő minőség-ellenőrzéssel (GMP) és betegbiztonsági validációval.

Alkalmazhatóság. ugyanaz a kutatócsoport / központ közzétette az összes adatot a helyileg beadott biszfoszfonátokra vonatkozóan, ezért az eredmények általánosíthatósága érdekében a jövőben nagyobb (többcentrikus) randomizált klinikai vizsgálatok kellene a lehetséges zavaró tényezők miatt (pl. kórtörténet, dohányzás előzményei).

Javítja-e a szisztémás / helyi nem szteroid gyulladáscsökkentő gyógyszereknek kiegészítő alkalmazása a szubgingivális eszközös tisztítás klinikai eredményeit?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (2.10)
Azt javasoljuk, hogy ne használjon szisztémás / helyi nem szteroid gyulladáscsökkentő gyógyszereket (NSAID) a szubgingivális eszközös tisztítás kiegészítésére.
Felhasznált szakirodalom: (Donos et al., 2019)
Bizonyítékok minősége: Két placebo-kontrollált randomizált klinikai vizsgálat (n = 88) helyi alkalmazásra (1% flurbiprofen fogkrém; öblítés 200 ml pufferolt 0,3% acetil-szalicilsavval); két placebo-kontrollált randomizált klinikai vizsgálat (n = 133) szisztémás

alkalmazásokban (celecoxib, diklofenak kálium).
Ajánlás szintje: Grade A - ↓↓
Konszenzus erőssége: Erős konszenzus (a csoport 1,3 % -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér:

Beavatkozás. A parodontitisz olyan gyulladással járó betegség, amelyben a disbiotikus biofilm megváltozott immun-gyulladási reakciói a kötőszövet elpusztulását és a csontvesztést eredményezik. Ez indokolja, hogy a nem szteroid gyulladáscsökkentők (NSAID-ok) kiegészítő parodontális terápiában való alkalmazása hatékony lehet.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. Két placebo-kontrollált randomizált klinikai vizsgálatban (n = 88) alkalmazták helyileg, az egyikben napi kétszer 1% -os flurbiprofen fogkrémet 12 hónapon keresztül, a másikban szubgingivális napi irrigálást 200 ml pufferolt 0,3% acetil-szalicilsavval. Két placebo-kontrollált randomizált klinikai vizsgálat történt (n = 133) szisztémás alkalmazásban, az egyik RCT szisztémás celecoxibet (napi 200 mg 6 hónap) alkalmazva, a másik pedig a diklofenak káliumot alkalmazva (50 mg 2 hónap, majd 2 hónap szabad, majd 2 hónap elteltével). Az összes vizsgálat a PPD csökkentését jelentette 6 hónapon belül. Metaanalízist nem végeztek az azonosított vizsgálatok korlátozott száma és heterogenitása miatt.

Elfogultság. A négy vizsgálat közül kettő esetében nagy a torzulás kockázata. Az NSAID-okkal kapcsolatos összes vizsgálat vagy nem szolgáltatott információt a minta méretének kiszámításáról, vagy alulteljesített. Minden tanulmány bejelentette az ipar finanszírozását.

Egységesség. A szubgingivális eszközös tisztítás kiegészítéseként nem lehetett elvégezni a helyi vagy szisztémás NSAID alkalmazásának metaanalízisét, mivel a vizsgálatok heterogének (nem hasonlíthatók össze) az alkalmazott gyógyszer és az alkalmazás módja szempontjából.

Klinikai relevancia. A helyi NSAID-ok nem javították a szubgingivális eszközös tisztítás klinikai eredményeit. A szisztémás NSAID-k korlátozott klinikai előnyökkel rendelkeztek, ám heterogenitásuk nem tette lehetővé klinikailag jelentős következtetések levonását.

Előny és kár egyensúlya. Nem jelentettek súlyos mellékhatásokat.

Etikai megfontolások. A szisztémás NSAID-ok hosszú távú használata a nemkívánatos mellékhatások ismert kockázatát hordozza, ami aggodalomra ad okot a szubgingivális eszközös tisztítás kiegészítéseként történő alkalmazásukkal kapcsolatban.

Jogi megfontolások.

Gazdasági megfontolások. Az NSAID-ok használata többletköltséggel járna, ami végül a páciens terhelné.

Alkalmazhatóság. Nem javasoljuk a szisztémás NSAID-k mindennapi klinikai használatát, vagy olyan jövőbeni vizsgálatok elvégzését, amelyek célja ezen gyógyszerek tesztelése a jelenlegi szabványos összetételükben vagy az adagolási rend szerint. A helyi NSAID-ok használatáról nem lehet következtetéseket levonni. A jelenlegi korlátozott bizonyítékok alapján a helyi NSAID-ok nem nyújtottak klinikai előnyt.

Javítja-e az Omega-3 többszörösen telítetlen zsírsavak (PUFA) kiegészítő felhasználása a szubgingivális eszközös tisztítás klinikai eredményét?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (2.11)
Azt javasoljuk, hogy ne használjon Omega-3 többszörösen telítetlen zsírsavakat (PUFA) a szubgingivális eszközös tisztítás kiegészítésére.
Felhasznált szakirodalom: (Donos et al., 2019)
Bizonyítékok minősége: Három 6 hónapos placebo-kontrollált randomizált klinikai vizsgálat (n = 160) Omega-3 többszörösen telítetlen zsírsavak használatával.
Ajánlás szintje: Grade A - ↓↓
Konszenzus erőssége: Konszenzus (a csoport 0 % -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér:

Beavatkozás. Serhan és munkatársai által a közelmúltban felfedezett pro-resolving lipid-mediátorok [áttekintve (Serhan, 2017)], amelyek közül néhány a két fő omega-3 többszörösen telítetlen zsírsav (PUFA) metabolizmusa, az eikozapentaénsav (EPA) és a dokozahexánsav (DHA) E- és D-rezolvinekké történő átalakulása során keletkeznek illetőleg növelik az esszenciális étrendi PUFA-k hatását, mint kiegészítő gazdaszervezet-moduláló ágensek a nem

sebészi periodontális kezelésekben. Azonban ezek hatékonyságát kevés tanulmány vizsgálta emberi vizsgálatokban.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. Három placebo-kontrollált randomizált klinikai vizsgálat (n = 160) 6 hónapos Omega-3 PUFA-k beadásával. A tanulmánytervek heterogenitása kizárta a metaanalízist. Az egyik randomizált klinikai vizsgálat alacsony dózisú omega-3 PUFA-kat (6,25 mg eikozapentaénsav -EPA és 19,9 mg dokozahehexaénsav -DHA) vizsgált napi kétszer 6 hónapon keresztül; egy második vizsgálatban nagy dózisú omega-3 PUFA-kat (3 g) alkalmaztak napi 81 mg aszpirinnel kombinálva 6 hónapig; egy harmadik tanulmány 6 hónapon keresztül naponta kétszer 1 g omega-3 PUFA-kat használt. Az összes vizsgálat a szubgingivális eszközös tisztítást követő 6 hónapban PPD csökkenést eredményezett. Metaanalízist nem végeztek az azonosított vizsgálatok korlátozott száma és heterogenitása miatt.

Elfogultság. A három vizsgálat közül egyben az elfogultság kockázata magas. Az egyik tanulmány beszámolt az iparág támogatásáról, az egyiket az egyetem támogatta, az egyik nem tárt fel a finanszírozási forrást.

Egységesség. Metaanalízist nem lehetett elvégezni a javasolt módszerrel és összetétellel a rendelkezésre álló tanulmányok alacsony száma és a tanulmányok heterogenitása miatt.

Klinikai relevancia. Mivel a három RCT különféle dózisokat és omega-3 PUFA-készítményeket alkalmazott, és a három vizsgálat közül az egyik az omega-3-t 81 mg aszpirinnel kombinálta, az adatokból nem lehetett klinikai szempontból jelentős következtetéseket levonni.

Előny és kár egyensúlya. Az omega-3 PUFA-k használatával nem voltak káros események, és ezek lényegében viszonylag biztonságos étrend-kiegészítők.

Gazdasági megfontolások. Az omega-3 PUFA-k felhasználása többletköltségekkel jár, amelyek végül a pácienset terhelik.

Alkalmazhatóság. Nincs elegendő adat az omega-3 PUFA-k használatának alátámasztására vagy megcáfolására sem monoterápiában, sem kombinált terápiás kiegészítésként a szubgingivális eszközös tisztítás során. Az omega-3 zsírsavak és az alacsony dózisú aszpirin kombinációjának paradontitis kezelésében történő felhasználása szintén további vizsgálatokat igényel.

Javítja-e a helyi metformin kiegészítő adagolása a szubgingivális eszközös tisztítás klinikai eredményét?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (2.12)

Azt javasoljuk, hogy ne használjon metformin gélt a szubgingivális eszközös tisztítás kiegészítésére.

Felhasznált szakirodalom: (Donos et al., 2019)

Bizonyítékok minősége: Hat placebo-kontrollált randomizált klinikai vizsgálat (n = 313) helyileg leadott 1% metformin géllal.

Ajánlás szintje: Grade A - ↓↓

Konszenzus erőssége: Erős konszenzus (a csoport 0 % -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér:

Beavatkozás. A metformin egy második generációs biguanid, amelyet a 2. típusú diabetes mellitus kezelésére használnak. Bizonyítékok arra utalnak, hogy a metformin csökkenti a gyulladást és az oxidatív stresszt, és az osteoblastok szaporodásának fokozásával és az osteoclast aktivitás csökkentése által járhat osteogénikus hatással is (Araujo et al., 2017). Ezért valószínű, hogy ez a gyógyszer hasznos lehet egy krónikus gyulladással járó betegség, például parodontitis kezelésére.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. Hat placebo kontrollált randomizált klinikai vizsgálat (n = 313) helyileg 1% metformin gél felhasználásával a szubgingivális eszközös tisztítás kiegészítéseként. Az összes vizsgálat a PPD csökkentéséről számolt be 6 hónap elteltével. A 6 RCT kombinációjával metaanalízist végeztek.

Elfogultság. A hat tanulmány közül négy esetén fennáll az elfogultság kockázata a legtöbb területen. Az összes tanulmányt ugyanaz a kutatócsoport tette közzé. Miközben a gyógyszergyártók szolgáltatták a metformint, az iparág részvétele az eredmények elemzésében és értelmezésében nem egyértelmű.

Egységesség. Hat vizsgálat metaanalízise (négy páciensnél egyetlen területet és két páciensnél több területet figyelembe véve) azt mutatta, hogy a szubgingivális eszközös tisztítás mellett az 1% metformin gél javította a PPD csökkenés eredményét 2,07 mm-rel (95% CI [1,83; 2,31]) 6 hónapon belül. A tanulmányok közötti heterogenitás alacsony volt (I² = 43%).

Klinikai relevancia. Az összes vizsgálat szerint a PPD csökkenése szempontjából előnyös, ha 1% metformin gélt alkalmaztak kiegészítésként a szubgingivális eszközös tisztításhoz.

Azonban azon vizsgálatokat amik betegekenként egyetlen illetve több területet használtak fel egyesítették.

Előny és kár egyensúlya. A felülvizsgálatba bevont összes vizsgálat arról számolt be, hogy a betegek jól tolerálták a helyi metformin gél, komplikációk, mellékhatások vagy túlérzékenységi tünetek nélkül.

Etikai megfontolások. A szisztematikus irodalmi összefoglalóban szereplő metformin készítményből engedélyezett, megfelelő minőség-ellenőrzéssel (GMP) jóváhagyott, megbiztonság szempontjából validált készítmény nem áll rendelkezésre.

Gazdasági megfontolások. A metformin használatával járó többletköltségek felmerülnek, amelyek a pácienset terhelik.

Alkalmazhatóság. Ugyanazon kutatócsoport tette közzé az összes adatot a metformin lokális felhasználásáról, ezért az eredmények általánosíthatóságát meg kell erősíteni a jövőbeni nagyobb (többcentrikus) randomizált klinikai vizsgálatokkal, többszintű elemzésekkel, amelyek figyelembe veszik a lehetséges befolyásoló tényezőket (például kórtörténet, dohányzás).

Beavatkozás: Kiegészítő kémiai szerek használata a szubgingivális eszközös tisztításhoz.

Javítja-e az adjuváns kemoterápiák (antiszeptikumok) kiegészítő alkalmazása a szubgingivális eszközös tisztítás klinikai eredményeit?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (2.13)
A kiegészítő antiszeptikumok, különösen a klórhexidin szájöblítő bizonyos esetekben, korlátozott ideig használhatóak a mechanikus tisztítás kiegészítéseként.
Felhasznált szakirodalom: da Costa, Amaral, Barbirato, Leao, & Fogacci, 2017
Ajánlás szintje: Grade 0 - ↔
Konszenzus erőssége: Konszenzus (a csoport 6,3 % -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér:

Beavatkozás. Az ínygyulladás kezelése során néhány szer kiegészítő alkalmazását javasolják. A klórhexidin szájböblítőt széleskörben tesztelték, és gyakran használják különböző klinikai körülmények között.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A jelen szisztematikus irodalmi áttekintésében az antiszeptikumok aktív parodontális terápiában játszott szerepével nem foglalkoztak közvetlenül. Néhány bizonyíték azonban rendelkezésre áll a klórhexidin-használatának szerepéről a szubgingivális eszközös tisztítást követően (da Costa et al., 2017).

Ezenkívül más tényezőket is figyelembe kell venni:

- Nem világos, hogy ennek általános ajánlásnak kell-e lenni a kezdeti terápia során.
- Először a mechanikus plakk kontrollt optimalizálása szükséges, a kiegészítő klórhexidin használata előtt.
- Speciális megfontolások merülhetnek fel, teljes száj dezinfekció és/vagy szisztémás antimikrobiális szerek használata esetén.
- A páciens egészségügyi állapota.
- A káros hatásokat (elszíneződés) és a plusz költségeket figyelembe kell venni.

Beavatkozás: Helyileg alkalmazott kiegészítő antiszeptikumok használata a szubgingivális eszközös tisztítás során.

Javítják-e a kiegészítő, helyileg alkalmazott antiszeptikumok a szubgingivális eszközös tisztítás klinikai eredményeit?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (2.14)

A parodontitisben szenvedő páciensek esetén fontolórra lehet venni a lokálisan alkalmazott, lassú felszívódású klórhexidin alkalmazását a szubgingivális eszközös tisztítás kiegészítésére.

Felhasznált szakirodalom: (Herrera et al., 2020)

Bizonyítékok minősége: 9 randomizált klinikai vizsgálat, a beavatkozást követő 6-9 hónapos kiértékeléssel. 718/719 páciens. A vizsgálatok esetén magas a torzulás és a heterogenitás kockázata.

Ajánlás szintje: Grade 0 - ↔

Konszenzus erőssége: Konszenzus (a csoport 10,5 % -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér:

Beavatkozás. There is insufficient evidence on the benefits of locally administered sustained-release antiseptics as an adjunct to subgingival debridement in patients with periodontitis.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. Egy szisztematikus irodalmi összefoglaló (Herrera et al., 2020) a klórhexidint tartalmazó termékekkel végzett vizsgálatok eredményeit tárta fel (Periochip n = 9, Chlosite n = 2). Egy termék (Periochip) statisztikailag szignifikánsan nagyobb PPD-csökkenést mutatott egyszeri vagy többszöri alkalmazás után rövid távon (6-9 hónap) a subgingivális tisztítás kiegészítéseként. (súlyozott átlagkülönbség - WMD = 0,23, 95% CI [0,12; 0,34], p <0,001 és szignifikáns heterogenitás). Hosszú távú adatok nem állnak rendelkezésre. A CAL tekintetében nem találtak szignifikáns különbségeket. A BOP-ra vonatkozó adatok nem voltak elegendőek, a tasakok megszűnéséről, vagy a kezelések szükséges számáról nem álltak rendelkezésre adatok.

Elfogultság. Magas a torzulás és a heterogenitás kockázata a tanulmányokban.

Klinikai relevancia. Az összes PPD-kategóriára elemzése azt mutatja, hogy a PPD-csökkentés kb. 10% -kal növekszik.

Előny és kár egyensúlya. Nem figyelték meg a káros hatások növekedését vagy a páciens elégedettség különbségeit.

Gazdasági megfontolások. A termék költségét és a termékek korlátozott elérhetőségét figyelembe kell venni az európai országokban.

Beavatkozás: Helyileg alkalmazott antibiotikumok használata a subgingivális eszközös tisztítás kiegészítésére.

Javítják-e a kiegészítő, helyileg alkalmazott antibiotikumok a subgingivális eszközös tisztítás klinikai eredményeit?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (2.15)

Megfontolandó a lokálisan alkalmazott, időben elnyújtott felszabadulású antibiotikumokat a szubgingivális eszközös tisztítás kiegészítéseként parodontitiszben szenvedő betegek esetén.
Felhasznált szakirodalom: (Herrera et al., 2020)
Bizonyítékok minősége: PPD-csökkentés (6-9 hónap): Atridox n = 2, 19/19 páciens; Ligosan: n = 3, 232/236 páciens; Arestin: n = 6, 564/567 páciens. A tanulmányok többségében magas az elfogultság és a heterogenitás kockázata.
Ajánlás szintje: Grade 0 - ↔
Konszenzus erőssége: Konszenzus (a csoport 7,8 % -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér:

Rendelkezésre álló bizonyítékok. Az európai piacon elérhető termékek közül a szisztematikus irodalmi áttekintés (Herrera et al., 2020) rövid távú (6-9 hónapos) utánkövetés során statisztikailag szignifikánsan nagyobb PPD csökkenést mutatott a szubgingivális eszközös tisztítás kiegészítésére helyileg alkalmazott antibiotikumok, mint az Atridox (2 vizsgálat, WMD = 0,80; 95% CI [0,08; 1,52]; p = 0,028), Ligosan (3 vizsgálat, WMD = 0,52; 95% CI [0,28; 0,77]; p < 0,001) és Arestin (6 vizsgálat), WMD = 0,28; 95% CI [0,20; 0,36]; p < 0,001) esetén. Jelentős hosszú távú hatás nem volt egyértelmű. A szubgingivális tisztítás kiegészítéseként alkalmazott termékek statisztikailag szignifikánsan jobb CAL-változást mutattak rövid távon (6-9 hónap) a Ligosan esetében: (n = 3, WMD = 0,41, 95% CI [0,06; 0,75]; p = 0,020) és az Arestin esetében pedig: (n = 4, WMD = 0,52; 95% CI [0,15; 0,88]; p = 0,019). A hosszú távú adatok egyik termékénél sem mutatták a CAL szignifikáns javulását. A BOP-re és a tasak záródására vonatkozó adatok nem voltak elegendőek. Nincs információ a kezeléshez szükséges számról. A becsült hatásméret 10–30% -os PPD csökkentés fokozódást mutat.

Elfogultság. A tanulmányok többségében magas az elfogultság és a heterogenitás kockázata.

Előny és kár egyensúlya. Nem figyelték meg a káros hatások növekedését vagy a páciensek elégedettségének az eltérését. Figyelembe kell venni az antibiotikumok használatának előnyeit és hátrányait.

Gazdasági megfontolások. A magas többlet költségeket és a termékek korlátozott elérhetőségét figyelembe kell venni az európai országokban.

Beavatkozás: Szisztémásan alkalmazott antibiotikumok használata a subgingivális eszközös tisztítás kiegészítésére.

Javítják-e a kiegészítő szisztémásan alkalmazott antibiotikumok a szubingvális eszközös tisztítás klinikai eredményeit?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (2.16)
<p>A. A szisztémásan adott antibiotikumok páciensek egészségére, valamint a közegészségre gyakorolt hatásuk miatt nem alkalmazandóak rutin szerűen a fogágybetegek subgingivális tisztításának kiegészítéseként.</p> <p>B. A specifikus szisztémás antibiotikumok kiegészítő alkalmazását mérlegelni lehet bizonyos parodontális megbetegedések esetén (pl. Generalizált parodontitis, III. Stádium, fiatal felnőtteknél).</p>
<p>Felhasznált szakirodalom: (Teughels et al., 2020)</p>
<p>Bizonyítékok minősége: Placebo, kettős vak randomizált klinikai vizsgálatok (n = 28). 20 tanulmányban alacsony volt az elfogultság kockázata, míg 7 vizsgálatban magasnak bizonyult. PPD csökkentés 6 hónapnál; MET + AMOX: n = 8, 867 páciens. PPD csökkentés 12 hónapnál; MET + AMOX: n = 7, 764 páciens MET: n = 2, 259 páciens.</p>
<p>A. Ajánlás szintje: Grade A - ↓↓</p> <p>B. Ajánlás szintje: Grade 0 - ↔</p>
<p>A. Konszenzus erőssége: Konszenzus (a csoport 0 % -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)</p> <p>B. Konszenzus erőssége: Konszenzus (a csoport 0 % -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)</p>

Háttér:

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A metaanalízis eredményei (Teughels et al., 2020) statisztikailag szignifikánsan jobb eredményt mutattak a szisztémásan alkalmazott antibiotikumok mellett végzett a szubingvális eszközös tisztítás esetén, azonban hatás az antibiotikumok egy korlátozott csoportjára vonatkoznak. A metronidazol (MET) és amoxicillin (AMOX) esetében a szignifikánsan nagyobb PPD csökkenést figyeltek meg a 6 hónapos kontroll után ($n = 8$; WMD = 0,43, 95% CI [0,36; 0,51]). A 12 hónapos adatok elemzése is szignifikánsan jobb eredményt mutatott a kiegészítő antibiotikumok használatánál. MET + AMOX ($n = 7$; WMD = 0,54, 95% CI [0,33; 0,74]) és a MET ($n = 2$; WMD = 0,26, 95% CI [0,13; 0,38]). A MET + AMOX és a MET kiegészítő alkalmazása statisztikailag szignifikánsan javította a tasak záródásának százalékos arányát 6 és 12 hónapon belül. Statisztikailag szignifikánsan nagyobb volt a CAL nyereség és BOP csökkenés a MET + AMOX esetén 6 és 12 hónapnál. A MET + AMOX hatása a PPD csökkentésére és a CAL nyereségre kifejezettebb volt az eredetileg mély, mint a közepesen mély tasakok esetén. Nincsenek releváns adatok a szisztémás antibiotikumok szubgingiválistisztítás kiegészítéseként történő alkalmazására hosszú távon (12 hónap).

Elfogultság. Alacsony a torzítás kockázata és alacsony heterogenitás a tanulmányok között.

Egységesség. Az eredmények konzisztensek.

Klinikai relevancia. A PPD csökkenésére gyakorolt hatás, szemben az önállóan alkalmazott szubingvális tisztítással 40-50% -os fokozott hatást mutat.

Előny és kár egyensúlya. Míg a MET + AMOX kombinációnak volt a legszembetűnőbb hatása a szisztémás antimikrobiális terápia különféle típusai között a klinikai eredményekre, ehhez a kezelési módhoz tartozott a mellékhatások legnagyobb gyakorisága. Az antibiotikumok túlzott használatával és az antibiotikumokkal szembeni rezisztencia kialakulásával kapcsolatos globális aggodalmakat mérlegelni kell. A haszon-kár elemzés magában foglalja az antibiotikumok az egyes betegekre és a közegészségügyre vonatkozó hatásait. A szisztémás antibiotikumok tartós hatást gyakorolnak a széklet mikrobiomjára, ideértve a rezisztenciához kapcsolódó gének növekedését.

Alkalmazhatóság. A szisztémásan adott antibiotikumok páciensek egészségére, valamint a közegészségre gyakorolt hatásuk miatt nem alkalmazandóak rutin szerűen a fogágybetegék subgingivális tisztításának kiegészítéseként. A specifikus szisztémás antibiotikumok kiegészítő alkalmazását mérlegelni lehet bizonyos parodontális megbetegedések esetén (pl. Generalizált

parodontitis, III. Stádium, fiatal felnőttéknél).

Klinikai ajánlások: A kezelés harmadik lépése

A III. Stádiumú periodontitis kezelését fokozatosan kell elvégezni, először a páciens megfelelő szájhigiénájának megvalósításával, majd a kezelés második lépése során a supra- és szubgingivális plakk és fogkő professzionális eltávolításával (csökkentésével), valamint esetleges kiegészítő terápiával. Parodontitisben szenvedő páciensek esetén azonban a szubgingivális biofilm és a fogkő teljes eltávolítása mély (≥ 6 mm) tasakok, vagy összetett anatómiai felületek esetén (gyökérfelszíni behúzóadás, gyökérelágazódás) zártan nehezen kivitelezhető, a kezelés végpontja nem érhető el, és ezért további beavatkozást kell végrehajtani.

Megfelelő gyógyulási idő után (parodontális újraértékelés) kell értékelni a kezelés második lépésére adott egyéni választ. Ha nem sikerült elérni a terápia végpontját [nincs 4 mm-nél mélyebb, vérző, vagy 6 mm-nél mélyebb tasak], akkor a kezelés harmadik lépését kell végrehajtani. Ha sikeres volt a kezelés ezen végpontjainak elérésében, a betegeket fenntartó programba kell helyezni.

A terápia harmadik lépésének célja tehát azoknak a helyeknek a kezelése, amelyek nem reagálnak megfelelően a terápia második lépésére, azzal a céllal, hogy hozzáférést biztosítsanak a mély tasakokhoz, illetve a kezelés összetettségét növelő defektusokhoz (intraoszeális és furkáció defektusok).

Ez lépés magában foglalhatja a következő beavatkozásokat:

- Ismételt szubgingivális eszközös tisztítás kiegészítő kezelésekkel vagy anélkül
- Nyitott küret
- Rezektív parodontális műtét
- Regeneratív parodontális műtét

A sebészeti beavatkozáshoz a páciens részéről kiegészítő beleegyezés szükséges, és figyelembe kell venni a speciális rizikó tényezőket / az orvosi ellenjavallatok meglétét.

Fel kell mérni a kezelés harmadik lépésére adott egyéni választ (periodontális értékelés), és ideális esetben el kell érni a terápia végpontját, és a pácienseket a fenntartó kezelés fázisába kell juttatni. Ezek a terápiás végpontok nem minden fog esetén érhetőek el súlyos III. Stádiumú parodontitiszes páciensek esetén.

Beavatkozás: Nyitott küret

Az első releváns kérdés a műtéti beavatkozások relatív hatékonyságának értékelésére a kezelés harmadik lépése során, a periodontitis III stádiumú parodontális páciensek kezelésekor, akiknek parodontális terápia második fázisa után fennmaradt tasakjai vannak, az, hogy a nyitott kürett eljárások hatékonyabbak-e, mint az esetlegesen újra elvégzett zárt szubgingivalis eszközös tisztítás.[szondázási mélység (PPD) ≤ 4 mm BOP nélkül].

Mennyire hatékony a nyitott küret az ismételt, zárt szubgingivalis eszközös tisztításhoz képest?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (3.1)
A III. Stádiumú, parodontitiszes páciensek mély tasakjai esetén (PPD ≥ 6 mm) a parodontális terápia első és második lépése után javasoljuk a nyitott kürett elvégzését. Közepesen mély reziduális tasakok esetén (4-5 mm) a szubgingivalis eszközös tisztítás megismétlése javasolt.
Felhasznált szakirodalom: (Sanz-Sanchez et al., 2020)
Bizonyítékok minősége: 13 RCT (500 beteg), közepesen magas vagy magas torzulás kockázattal. 5 vizsgálat csak intraosseális defektusokra vonatkozott. Korlátozott számú tanulmány szolgáltatott adatokat mennyiségi elemzéshez. Az eredmények magas konzisztenciájúak.
Ajánlás szintje: Grade B - \uparrow
Konszenzus erőssége: Konszenzus (a csoport 1,4 % -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér:

Beavatkozás. Statisztikailag szignifikánsan nagyobb PPD-csökkenést figyeltünk meg nyitott kürett esetén, mint a zárt szubgingivális tisztítást követően 1 évvel. A különbség kezdetben a mély helyeken volt erősebb (PPD \geq 6 mm) (4 vizsgálat, WMD = 0,67, 95% CI [0,37; 0,97], 1 év; WMD = 0,39; 95% CI [0,09; 0,70]>> 1 év). A relatív hatás 27,5% volt. Ezek a különbségek a PPD csökkentésében az intraoszeális komponenssel rendelkező parodontális tasakok esetén is (4 vizsgálat; WMD = 0,49, 95% CI [0,11; 0,86]). A kezdeti mély tasakoknál a CAL nyereségben statisztikailag szignifikáns különbségeket nem figyeltünk meg az eljárások között. A CAL nyereség azonban szignifikánsan nagyobb volt a zárt szubgingivális eszközös tisztításnál a kezdetben mérsékelt mély tasakoknál, és a lebenyes feltárás statisztikailag szignifikánsan nagyobb tapadás veszteséget okozott azokon a helyeken, ahol a kezdeti PPD \leq 4 mm. A sekély tasakok statisztikailag szignifikánsan magasabb százalékát érték el nyitott kürettel, mint zárt szubgingivális eszközös tisztítással (3 vizsgálat, WMD = 11,6%, 95% CI [6,76; 16,5]). Az újratezelés szükségessége (4 vizsgálat) 8–29% volt a szubgingivális eszközös tisztításban részesített csoportban és 0–14% a nyitott kürett esetén. A beavatkozások között nem volt statisztikailag szignifikáns különbség a PROM-ekben.

Beavatkozás: Különböző lebenyes műtétek

A második releváns kérdés az volt, hogy léteznek-e olyan speciális konzervatív műtéti eljárások, amelyek hatékonyabbak a III-mas stádiumú parodontális betegek kezelésében.

A konzervatív műtéti eljárásokat úgy határozták meg, hogy azok célja az érintett gyökérfelülszínnek elérése anélkül, hogy jelentős mennyiségű kemény és lágy szövetet eltávolítanának. Ezeket az eljárásokat a marginális íny és az interdentalis papilláris szövet eltávolításának mennyiségétől függően osztályozták:

- nyitott kürett, intrasulculáris metszésekkel (OFD);
- lebenyes tasakműtét para-marginális metszéssel, például módosított Widman lebeny (MWF) és
- papilla prezervációs lebenyek

Mennyire hatékonyak a lebenyes műtétek?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (3.2)

III stádiumú parodontitisben szenvedő betegek mély (PPD \geq 6 mm) reziduális tasakjai és intraoszeális defektusai esetén a parodontális terápia első és második lépésének megfelelő elvégzését követően, nem áll rendelkezésre elegendő bizonyíték ahhoz, hogy ajánlást lehessen tenni a lebenyes tasakműtét típusának kiválasztására. A parodontális tasakműtét különböző lebenyekkel elvégezhető.

Felhasznált szakirodalom: (Sanz-Sanchez et al., 2020)

Bizonyítékok minősége: Három randomizált klinikai vizsgálat összehasonlította az MWF-et az OFD-vel. Az egyik a papillaprezervációs lebenyek hatékonyságát hasonlította össze (single flap approach versus OFD) intraoszeális defektusok esetén. Két randomizált klinikai vizsgálat hasonlította össze a minimál invazív műtétet a hagyományos műtéttel. Közepes vagy magas torzítás kockázata. Korlátozottan állnak rendelkezésre adatok.

Ajánlás szintje: Grade 0 - \leftrightarrow

Konszenzus erőssége: Konszenzus (a csoport 0 % -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér:

Beavatkozás. A három, az MWF-et az OFD-rel összehasonlító vizsgálat közül csak egy mutatott statisztikailag szignifikánsan nagyobb PPD-csökkenést az MWF-nél, mint az OFD esetén. Nem volt statisztikailag szignifikáns különbség a PPD százalékos csökkenésében a mély intraoszeális tasakok esetén a papilla prezervációs lebenyek (single flap approach) és a hagyományos lebenyes feltárás között (egy vizsgálat). Két, a minimálisan invazív műtétet a hagyományos műtétekkel összehasonlító vizsgálat nem mutatott szignifikáns hozzáadott értéket a PPD csökkentésében vagy a CAL nyereségében.

Beavatkozás: Rezektív tasakműtét

A harmadik releváns kérdés az volt, hogy a rezektív tasakműtétek (azok, amelyek a szubgingvális tisztításon túl a kemény és / vagy a lágy szöveti lefutás megváltoztatására irányulnak, a megfelelő szondázási mélység elérése végett) hatékonyabbak-e, mint a konzervatív

műtéti beavatkozások a III. Stádiumú parodontális páciensek esetén.

Mennyire hatékony a rezektív tasakműtét a nyitott küretthez képest?

Tudományos bizonyítékon alapuló ajánlások (3.3)
Mély (PPD \geq 6 mm) reziduális tasakok esetén a III. stádiumú parodontitises páciensek esetén a parodontális terápia megfelelő második lépése után javasoljuk a rezektív parodontális műtét alkalmazását, figyelembe véve az íny recesszió potenciális növekedését.
Felhasznált szakirodalom: (Polak et al., 2020)
Bizonyítékok minősége: 9 randomizált klinikai vizsgálat (4 felhasználható a kvantitatív elemzéshez). Nagy az elfogultság kockázata. Korlátozottan rendelkezésre álló adatok.
Ajánlás szintje: Grade B - \uparrow
Konszenzus erőssége: Egyszerű többség (a csoport 2,6% -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér:

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A rezektív parodontális műtét statisztikailag szignifikánsan magasabb PPD-csökkenést ért el, mint a nyitott kürett a 6 hónapos (WMD = 0,59 mm; 95% CI [0,06–1,12]) és az egy éves újraértékelésnél (WMD = 0,47 mm; 95% CI [0,24; 0,7]). A 4-6 mm-es tasakok esetében a különbség statisztikailag szignifikáns volt 1 évnél (WMD = 0,34 mm; 95% CI [0,19; 0,48]), míg a 7 mm-es vagy mélyebb tasakok csoportjai között nagyobb különbség mutatkozott (WMD = 0,76 mm; CI [0,35 ; 1.17]). A különbségek idővel elvesztek (3 és 5 éves nyomon követés). A CAL nyereségében nem volt különbség a műtéti módszerek között hosszú távon (3-5 év).

A műtét utáni recesszió statisztikailag szignifikánsan nagyobb volt a rezektív műtét után, mint a nyitott kürett után (két vizsgálat). A rezektív műtétet követő egy éves kiértékelésnél nem volt statisztikailag szignifikánsan nagyobb javulás, mint a nyitott kürettnél (két vizsgálat). Nincs különbség az ötéves követés után (egy tanulmány). A két módszer között az idő múlásával a recesszió tekintetében nincs különbség.

Elfogultság kockázata. Magas a torzítás kockázata, a mennyiségi adatok hiánya miatt (csak 4

RCT).

Klinikai relevancia és hatásméret. A sekély tasakok százaléka vagy az újratezelés gyakoriságára vonatkozó adatok hiánya megakadályozza a különbségek klinikai relevanciájának felmérését.

Haszon és a kár egyensúlya. A PROM-okkal kapcsolatos adatokat, a reziduális tasakok százalékat, vagy az újratezelés szükségességét egyetlen vizsgálatban sem vizsgálták.

Általános ajánlások a parodontális sebészetre vonatkozóan

A parodontális terápia 1. és 2. lépése után milyen további kezelésre van szükség a mély intraosseális komponenssel, vagy furkációérintettséggel rendelkező reziduális tasakok esetén?

Szakértői konszenzuson alapuló ajánlás (3.4)
A műtéti kezelés hatékony, de összetett. Azt javasoljuk, hogy azt azon fogorvosok végezzék, akik speciális képzéssel rendelkeznek, vagy szakorvosok a szakterületnek megfelelő központi intézményekben. Javasoljuk, hogy törekedjünk az ilyen ellátáshoz való hozzáférés javítására ezen betegek számára.
Felhasznált szakirodalom: Szakértői ajánlás
Ajánlás szintje: Grade A - ↑↑
Konszenzus erőssége: Konszenzus (a csoport 0 % -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér:

Beavatkozás. A komplexebb parodontális műtétek (regeneratív célzatú műtét és furkáció lézió kezelése) túlterjed az általános fogorvosi oktatás körén és hatáskörén (Sanz & Meyle, 2010). A fogászati tantervek tartalmazzák a beavatkozással kapcsolatos ismereteket, de nem céljuk az ilyen kezelés elvégzéséhez szükséges kompetencia biztosítása: további speciális képzésre van szükség. Ez a legtöbb országban folyamatos szakmai továbbképzések és a szakmai társaság révén érhető el. A posztgraduális parodontális oktatás kifejezetten az ilyen összetett problémák megoldásának kompetenciáját és jártasságát szolgálja (Sanz, van der Velden, van

Steenberghe és Baehni, 2006; Van der Velden és Sanz, 2010).

Ha szakorvos nem áll rendelkezésre, vagy konzílium lehetősége nem áll fenn, mi a minimálisan szükséges terápia reziduális tasakok esetében a terápia első és második fázisának lezajlása után (intraosser vagy furcatiodefektusok jelenlétével, vagy azok nélkül)?

Szakértői konszenzuson alapuló ajánlás (3.5)

Mint minimum ellátást, az ismételten elvégzett kürettálást és gyökérsimítást **ajánljuk** lebenyes feltárással vagy anélkül a kérdéses területen (a jól kivitelezett 1. és 2. terápiás fázis folytatásaként), valamint rendszeres, fenntartó parodontalis terápiával összefüggő szubgingivális eszközös tisztításokat.

Szakirodalom szakértői vélemények [és lebenyes feltárással kapcsolatos szakirodalmi áttekintések (Graziani et al., 2012; Graziani et al., 2015)]

Ajánlás szintje A - ↑↑

Konszenzus erőssége Konszenzus (a csoport 0%-a tartózkodott összeférhetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. A fogászati ellátás országoként eltérően szerveződik. Néhány országban szervezett alap- és szakellátás van (általában beutalóköteles rendszerben a magasabb ellátási szintek, szakellátók vagy kórházak felé), máshol a fogászati ellátás egy alapszint köré szerveződik és az orvosok az érdeklődési köreiknek megfelelően professzionális továbbképzéseken tesznek szert parodontológusi készségekre. A III. és IV. stádiumú parodontitis ellátása a legtöbb egészségügyi rendszerben igen limitált, a legtöbb helyen komoly egyenlőtlenségekkel tarkítva a szakorvosok/specialisták elérhetősége terén. Égető szükség van a megfelelő ellátási szintek elérésének javítására a III. és IV. stádiumú parodontitises betegek esetében, mivel a súlyos esetek hibás, nem megfelelő terápiája komoly anyagi megterhelést jelent.

Mi a megfelelő egyéni szájhigiénés habitus szerepe a sebészi parodontalis terápia vonatkozásában?

Szakértői konszenzuson alapuló ajánlás (3.6)

Nem ajánljuk a sebészi parodontalis és implantsebészeti beavatkozások elvégzését olyan páciensek esetében, akik nem képesek a megfelelő szájhigiéné fenntartására.

Szakirodalom Szakértői vélemények
Ajánlás szintje A - ↑↑
Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 0%-a tartózkodott összeférhetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Korai kutatások már bizonyították a parodontális sebészeti beavatkozások negatív hatásait a nem megfelelő szájhigiéniével rendelkező páciensek esetében (Nyman, Lindhe, & Rosling, 1977; Rosling, Nyman, Lindhe, & Jern, 1976). Több randomizált kontrollált vizsgálat is kimutatta, hogy a nem kielégítő plakk-kontroll hatása dózisfüggő a gyógyulási eredmények vonatkozásában. Hasonló bizonyítékok vannak implantatsebészeti eljárások esetében is (van Steenberghe et al., 1990). Az egyéni szájhigiénié fenntartásának képességét klinikai plakk-indexekkel lehet vizsgálni (például: O'Leary, Drake, & Naylor, 1972). 20-25% alatti plakkértékek szoros asszociációt mutatnak a jobb sebészi végeredményekkel (lásd az első terápiás lépés és a parodontális fenntartó terápia ajánlásait a jó egyéni szájhigiéniés eléréshez vezető instruálási és motivációs lehetőségek részletes leírásáról).

Beavatkozás: Intraosser defektusok menedzsmentje

Mi a javasolt terápia intraosser komponensekkel rendelkező reziduális, mély parodontális tasakok esetében?

Bizonyítékokon alapuló ajánlás (3.7)

Az ajánlásunk értelmében a 3 mm-nél nagyobb intraosser defektussal rendelkező mély parodontális tasakokat regeneratív célzatú műtétekkel kell kezelni.

Szakirodalom (Nibali et al., 2019)

A bizonyítékok minősége 22 randomizált kontrollált vizsgálatot figyelembevéve (1000 páciens 1182 fogán) – 4 kutatás esetében alacsony torzítási rizikókkal – ugyan a magasabb terápiás haszon irányába mutatnak az eredmények a regeneratív sebészeti eljárásokat a nyitott kürettálással szembeállítva, de az adatok heterogenitása magas.

Ajánlás szintje A - ↑↑

Konszenzus erőssége Konszenzus (a csoport tagjainak 10%-a tartózkodott potenciális összeférhetlenség miatt.)

Háttér

Beavatkozás. Lásd a korábbi fejezeteket. A reziduális tasakok és intraosser defektusok ellátásának klinikai döntési algoritmusát lásd az 1. ábrán.

Elérhető evidenciák. A bizonyítékok alapjául 22 randomizált kontrollált vizsgálat szolgált 1000 páciens bevonásával. A bizonyítékok minősége magas.

Torzítások veszélye. A kutatások minőségi revíziója alapján 4 kutatás esetében alacsony torzítási rizikóval számolhatunk, 15 kutatás esetében a torzítás valószínűsége nem ismert.

Következetesség. A kutatások jelentős százalékában a regeneratív sebészeti beavatkozások jobb klinikai eredményeket hoztak a nyitott kürettálással összehasonlítva (sekélyebb tasakok és nagyobb klinikai tapadásnyereség). Publikációs torzításokat nem találtunk. Mérsékelttől a jelentősig terjedő heterogenitás tapasztalható az eredményesség mértékben. A heterogenitást részben magyarázhatja a különböző bioanyagok és lebenydizájn használata.

Klinikai relevancia és a hatásereőség. Az átlagos járulékos tapadásnyereség 1.34 mm volt (95% CI [0.95; 1.73]), az átlagos tasakmélységcsökkenés 1.20 mm (95% CI [0.85; 1.55]). Ez 80%-os javulást jelent a kontrollcsoporthoz képest (95% CI [60%; 100%]). A jobb adatokban mutatkozó átlagos különbség klinikailag releváns, mivel a tapadásnyereség képes a fog elvesztés valószínűségét csökkenteni. A fog elvesztések vonatkozásában végzett megfigyelő és kísérleti kutatások 3-tól 20 évig periódus alatt a fogak valószínűbb megmaradását írták le megfelelő parodontalis fenntartó kezelés alatt tartott regeneratív parodontalis műtéten átesett fogak esetében [28 randomizált kontrollált vizsgálat összegzése (Stavropoulos et al., 2020)].

A haszon és ártalom aránya. Semmilyen jelentősebb szövődményt nem jelentettek a kutatások során, beleértve ebbe a szakirodalmi áttekintéseket is. Szövődmények alatt lokális szövődményeket értünk (sebszénnyílás) és posztoperatív szövődményeket. Semmilyen regeneratív sebészetre specifikus ártalom sincs leírva. A betegség transzmissziója jól követett auto/allogén, illetve állati eredetű regeneratív anyagot használó kutatások esetén is extrém alacsony.

Etikai megfontolások. A megfigyelés, hogy a regeneratív sebészeti beavatkozások jobb eredményeket hoznak intraosser defektusok esetén, mint a nyitott kürett, ismert a tudományos és klinikusi közösségben. Éppen ezért, a szöveti prezervációt legjobban segítő lebeny alkalmazása mellett a jól dokumentált bioanyagok használata képezi a terápiás megközelítések alapját. A megfigyelést alátámasztja az is, hogy a 79 vizsgált randomizált kontrollált kutatásból csak 22 használt nyitott kürettet referenciaként, a többi kutatás különböző regeneratív technikákat/anyagokat hasonlított össze.

Szabályozással kapcsolatos megfontolások. Fontos kiemelni, hogy mindössze néhány regeneratív anyag típus rendelkezik érvényes európai licensszel. Minden egyes anyag típus

esetében csak néhány anyag lépi meg ezen irányelvgyűjtemény bizonyítékokkal alátámasztott szintjét, így azokat nem is ajánlhatjuk, amelyek nem estek át elegendő tesztelésen. Az Európai Unió új, orvosi segédeszközökre vonatkozó szabályainak betartása és végrehajtása javasolt.

Anyagi megfontolások. A regeneratív sebészet lényegesen költségesebb, mint a nyitott kürett, de még mindig olcsóbb, mint a fog elvesztés miatt szükséges fogpótlás készítése. Az általunk vizsgált randomizált kontrollált kutatásokban tapasztalható az anyagi aspektusok vizsgálata nem jelenik meg, így egy pilotkutatásra hagyatkozva azt mondhatjuk, hogy a regeneratív sebészetre kiadott nagyobb kezdeti költség lényeges költségcsökkenéssel jár a rekurráló megbetegedés vonatkozásában egy 20 éves periódust vizsgálva (Cortellini, Buti, Pini Prato, & Tonetti, 2017).

Betegpreferenciák. Semmilyen adat nem áll rendelkezésre a páciensek preferenciájának, illetve a kezelések elfogadásának vonatkozásában. Vallási eredetű problémák merülhetnek fel a páciensek egy adott csoportjánál, mivel a regeneratív anyagok egy része sertés vagy marha eredetű. Mivel az ilyen anyagok orvosi használata a vallási vezetők által is elfogadott, a kezelést vallási megfontolásokból csak a páciensek ettől eltérő véleménye akadályozhatja.

Mi az ajánlott választás a regeneratív anyagok tekintetében az intraosser komponenssel rendelkező residuális tasakok esetében?

Bizonyítékokon alapuló ajánlás (3.8)

Regeneratív terápia során barrier membránok vagy zománc mátrix derivátum alkalmazása **ajánlott**, csontpótló anyagok használatával vagy anélkül*.

Szakirodalom (Nibali et al., 2019)

A bizonyítékok minősége 20 randomizált kontrollált vizsgálat (972 páciens) – 4 kutatás esetében alacsony torzítási rizikó – mérsékelttől magasig terjedő heterogenitás a bioanyagok felsőbbrendűsége tekintetében.

Ajánlás szintje A - ↑↑

Konszenzus erőssége Konszenzus (a csoport tagjainak 18,1%-a tartózkodott esetleges összeférhetetlenség okán)

* Olyan bioanyagot érdemes választani az intraosser defektusok (vagy II. osztályú furcatiodefektusok) kezelésénél, amire az alábbi kritériumok mindegyike igaz (1996 World Workshop in Periodontics ajánlásai, 1996): i) biztos preklinikai kísérleti háttér, mely azonosította a regenerációhoz segítő lehetséges mechanizmusokat ii) humán hisztológiai bizonyíték a bioanyag specifikus használatakor bekövetkező regenerációról iii) magas minőség,

randomizált kontrollált klinikai vizsgálatokból származó evidencia. Vannak bioanyagok, amelyek megfelelnek ezeknek a kritériumoknak, de fontos megjegyezni azt, hogy több bioanyag annak ellenére nem felel meg ezeknek a kritériumoknak, hogy érvényes CE (“Conformité Européene”) vagy FDA (Food and Drug Administration) minősítéssel rendelkezik.

Háttér

Beavatkozás. Lásd a korábbi szekciókat.

Elérhető evidenciák. 20 randomizált kontrollált klinikai vizsgálat 972 páciens bevonásával. A bizonyítékok minősége magas.

Torzítások veszélye. A kutatások minőségi revíziója alapján 4 kutatás esetében alacsony torzítási rizikóval számolhatunk, 15 kutatás esetében a torzítás valószínűsége nem ismert.

Következetesség. A kutatások jelentős százalékában a regeneratív sebészeti beavatkozások jobb klinikai eredményeket hoztak a nyitott kürettálással összehasonlítva. Publikációs torzításokat nem találtunk. Mérsékelttől a jelentősig terjedő heterogenitás tapasztalható az eredményesség mértékben.

Klinikai relevancia és a hatáserősség. A nyitott kürettálással összehasonlítva az átlagos járulékos tapadásnyereség 1.27 mm volt (95% CI [0.79; 1.74], 77%-os javulással megegyező eredmény) az EMD és 1.43mm (95% CI [0.76; 2.22], 86%-os javulással megegyező eredmény) a GTR (guided tissue regeneration) javára. Membrán és csontpótló anyag együttes használatkor 1,5 mm-rel nagyobb átlagos tapadásnyereséget kapunk a nyitott kürettálással szemben (95% CI [0.66; 2.34], 90%-os javulással megegyező eredmény). Az EMD-t a GTR-rel összehasonlítva nem találunk statisztikailag szignifikáns különbséget a tapadásnyereségben. A bioanyag vagy bioanyag-kombináció választása a defektusmorfológia függvénye.

Mi az ajánlott sebési lebenytípus intraosser komponenssel rendelkező mély tasakok regeneratív sebészete során?

Bizonyítékokon alapuló ajánlás (3.9)

Olyan speciális lebenyek használatát **ajánljuk**, amelyek a lehető legjobban prezerválják az interdentalis lágyszöveti részt, mint például a papilla prezervációs lebeny. Bizonyos indikációk esetén azt is **ajánljuk**, hogy a lebenyes feltárás a lehető legminimálisabb legyen az optimális lebenystabilitás és a posztoperatív komplikációk csökkentése érdekében.

Szakirodalom (Graziani et al., 2012; Nibali et al., 2019)

A bizonyítékok minősége Kiegészítő evidenciák szakirodalmi áttekintésekből és szakértői véleményekből.

Ajánlás szintje A - ↑↑

Konszenzus erőssége Konszenzus (a csoport tagjainak 2,8%-a tartózkodott potenciális összeférhetetlenség okán)

Háttér

Beavatkozás. Lásd a korábbi szekciókat.

Elérhető evidenciák. Az evidenciák alapját 2 szakirodalmi áttekintés képezte.

Torzítások veszélye. A kutatások minőségi revíziója 5 kutatás esetén alacsony torzítási rizikót talált, 15 kutatás esetében a rizikóveszély nem tisztázott.

Következetesség. Konklúziót nem lehet levonni.

Klinikai relevancia és hatáserősség. Papilla prezervációs lebenyeket a nyitott kürettálásnál használt lebenyképzéssel összehasonlítva nagyobb tapadásnyereséget, jobb tasakmélység-csökkenést és kisebb posztoperatív recessziós értékeket kapunk.

A haszon és ártalom aránya. Semmilyen komolyabb járulékos szövődményt nem jelentettek műtétechnikaiban jártas sebész által kivitelezett papilla prezervációs lebenyek esetében. A műtét technikaszenzitivitása miatt megfelelő gyakorlati tapasztalat szükséges.

Használhatóság. Anatómiai megfontolások szerint érdemes lebenytechnikát választani, mely figyelembe veszi az interdentalis térköz nagyságát (Cortellini, Prato, & Tonetti, 1995, 1999). Az intraosser defektus elhelyezkedése és kiterjedése alapján választható: i) minimális lebenykiterjesztés (Cortellini & Tonetti, 2007; Harrel, 1999); ii) single flap feltárás vagy teljes interdentalis papilla teljes felemelése is (Cortellini & Tonetti, 2009; Trombelli, Farina, Franceschetti, & Calura, 2009).

Beavatkozás: Furcatiaesioiok kezelése

Mi az ajánlott eljárás moláris fogak II. és III. osztályú furcatiaesioinak ellátása esetén?

Bizonyítékokon alapuló ajánlás és állásfoglalás (3.10)

- A. A II. és III. osztályú furcatiaesios molarisok parodontalis kezelését **ajánljuk**.
- B. Önmagában a furcatiaesio nem ok az extractiora.

Szakirodalom (Dommisch et al., 2020; Jepsen et al., 2019)

A bizonyítékok minősége Regeneratív terápia: 20 randomizált kontrollált kutatás 575 pácienssel. Rezektív terápia: 7 megfigyelésen alapuló kutatás 665 pácienssel, alacsony minőségű bizonyítékokkal.
Ajánlás szintje A: A - ↑↑, B: állásfoglalás
A. Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport tagjainak 1,5%-a tartózkodott potenciális összeférhetetlenség okán)
B. Konszenzus erőssége Konszenzus (a csoport tagjainak 1,5%-a tartózkodott potenciális összeférhetetlenség okán)

Háttér

Beavatkozás. Lásd az előző szekciókat. A második ábrán látható az algoritmus, mely segítséget nyújt a klinikai döntéshozatalhoz furkáció érintett (I. és II. osztályú) és reziduális tasakokkal rendelkező moláris fogak parodontális műtétéihez.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A bizonyítékok alapját képező 20 randomizált kontrollált klinikai vizsgálat, 575 beteggel (II. osztályú bukkális- / lingvo-mandibuláris furkáció érintettség), 7 obszervációs vizsgálat 665 beteggel (II. osztályú interproximális és III. osztályú). A korábbi szisztematikus irodalmi áttekintések foglalkoztak a furkáció érintettséggel rendelkező fogak parodontális terápiájának klinikai sikerességével. (Huynh-Ba és mtsai., 2009; Nibali és mtsai., 2016).

Elfogultság kockázata. A randomizált kontrollált klinikai vizsgálatok eredményei magas bizonyító erővel rendelkeznek. Az obszervációs vizsgálatok alacsony bizonyító erővel rendelkeznek.

Következtetés. A kezelés után mérsékelt vagy lényeges heterogenitást figyeltünk meg az eredményesség tekintetében (a fog túlélésének széles tartománya). Az okok a meglévő adatok alapján nem határozhatók meg.

Haszon és kár egyensúlya. Nem azonosítottunk adatokat az eljárásokkal közvetlenül összefüggő károkról.

Gazdasági megfontolások. A német egészségügyi rendszeren alapuló szimulációk azt mutatták, hogy a fogmegtartás a furkáció érintettséggel rendelkező fogak komplex parodontális kezelése után sokkal költséghatékonyabb, mint azok eltávolítása és rehabilitációja egy implantátumon elhorgonyozott rögzített részleges fogsorral (Schwendicke, Graetz, Stolpe és Dorfer, 2014). Ugyanazon egészségügyi rendszerben a moláris fogak megtartásának tényleges költségeit

értékelő tanulmány kimutatta, hogy a parodontálisan károsodott molárisok megőrzésének költségei minimálisak voltak (Schwendicke, Plaumann, Stolpe, Dorfer és Graetz, 2016).

A beteg preferenciái. A betegek határozottan a fogmegtartást választják azok implantátumokkal történő rehabilitálásával szemben. (IQWiG, 2016).

Alkalmazhatóság. A kezelési protokoll alkalmazható, mivel független az anyagok rendelkezésre állásától, és a fogorvosi munkaerő egy része már jártas vagy kiképezhető a furkációléziók műtéti terápiájára a különböző európai egészségügyi rendszerekben.

Hogyan kezelhetők a mandibula moláris fogait érintő II. osztályú furkáció léziókhöz köthető mély tasakok?

Ajánlások (3.11)
Javasoljuk , a mandibulán található molárisok II. osztályú furkációlézióihoz köthető mély tasakok, regeneratív parodontális sebészi technikával történő kezelését.
Szakirodalom (Jepsen és mtsai., 2019).
Bizonyítékok minősége: 17 RCT \geq 12 hónap (493 beteg).
Ajánlás szintje A szint - $\uparrow\uparrow$
Konszenzus erőssége Konszenzus (a csoport 7,6% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Lásd az előző szekciókat.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A bizonyítékok alapját 17 randomizált kontrollált klinikai vizsgálat képezi, 493 beteg részvételével. Az állítás bizonyítékainak minőségét a GRADE beosztás szerint értékelték és magasnak ítélték. Az ezen ajánlás alapjául szolgáló szisztematikus irodalmi áttekintésben (Jepsen és mtsai., 2019) egy standard metaanalízist végeztek, amely az összes regeneratív parodontológiai műtét technikát a nyitott küretthez viszonyítva csoportosította, kiegészítve egy kiegészítő elemzéssel. Az eredmények azt mutatták, hogy a regeneratív célzatú terápiás lehetőségek jelentős előnyt biztosítanak a nyitott küretthez képest mind az elsődleges, mind a további kimenetel szempontjából.

Elfogultság kockázata. A tanulmányok minőségi értékelése során a tanulmányok többségénél nem zárható ki egyértelműen az elfogultság kockázata. Figyelembe véve, hogy hat cikk nem számolt be támogatásról, és hét cikk a kutatás iparági finanszírozásról tesz említést.

Következetesség. A regeneratív sebészi eljárásokat követően következetes javulás volt tapasztalható (az alábbi paramétereket figyelembe véve: furkáció regenerációja, horizontális csontnövekedés, a horizontális és vertikális tapadás nyereség, és tasakmélység csökkenés) az nyitott kürethez viszonyítva.

Klinikai relevancia és hatásnagyság. A regeneratív kezelési mód átlagos kiegészítő haszna klinikailag releváns (1,3 mm függőleges CAL és jelentősebb PPD csökkenés), és a hatásnagysága szignifikáns, mivel a furkációérintettség javulása 21-szeres Bayes-féle esély arányt (ORS 5: 69-től 69,4-ig terjedő hányados) mutatott regeneratív műtéti technikák esetében.

Haszon és kár egyensúlya. A regeneratív műtéti terápiák előnye a fogmegtartás tekintetében meghaladja a nemkívánatos eseményeket, amelyek főként a helyi sebkárosodásból származnak.

Etikai megfontolások. Az észrevétel az, hogy a fogak megtartásának elősegítésére szolgáló regeneratív műtéti terápiák részesülnek előnyben a fogak eltávolításával (és pótlásával), vagy a nyitott kürettet szemben.

Szabályozási szempont. Az összes vizsgálat FDA vagy CE által jóváhagyott készülékek igénybevételével valósult meg.

Gazdasági megfontolások. A regeneratív műtéteknek többlet költségei vannak, amelyeket a műtéti technika eredményei kompenzálnak (furkáció érintettség javulása).

A beteg preferenciái. Minimális adat áll rendelkezésre.

Alkalmazhatóság. A technika alkalmazhatóságát nagyban befolyásolják a pácienssel, foggal és defektussal kapcsolatos faktorok.

Milyen terápiás útvonal javasolható a felső molárisok bukkális II. osztályú furkáció érintettséggel járó mély tasakok kezelésére?

Ajánlások (3.12)

Javasoljuk, hogy a moláris fogak esetében tapasztalható reziduális tasakok kezelése, bukkális II. osztályú furkáció érintettség esetében regeneratív parodontális műtéttel történjen.

Szakirodalom (Jepsen és mtsai., 2019)

Bizonyítékok minősége: 3 randomizált kontrollált klinikai kutatás \geq 12 hónap (82 beteg).
Ajánlás szintje B szint - \uparrow
Konszenzus erőssége Konszenzus (a csoport 8,5% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Lásd az előző szekciókat.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A bizonyítékok alapját 3 randomizált kontrollált klinikai vizsgálat képezi, amely 82 beteget foglalt magába (de Santana, Gusman és Van Dyke, 1999; Garrett és mtsai., 1997; Hugoson és mtsai., 1995). Az állítás bizonyítékainak minőségét a GRADE besorolás szerint értékelték, és mérsékeltnak ítélték. Ezek közül a tanulmányok közül csak egyben (de Santana és mtsai., 1999) volt egyértelmű összehasonlítás a nyitott kürettel szemben, jelezve, hogy ez további terápiás előnyöket biztosít.

Elfogultság kockázata. A tanulmány minőségi értékelése nem egyértelmű / magas torzítási kockázatot tárt fel.

Következetesség. A regeneratív sebészi technikák előnyökkel járnak a rezektív beavatkozásokhoz viszonyítva.

Klinikai relevancia és hatásnagyság. Nem értelmezhető.

A haszon és a kár egyensúlya. A regeneratív sebészi terápiák előnye a fogak megtartásának elősegítésében nyilvánul meg, mely előnyök meghaladják azok szövődményeit melyek főként a helyi sebkárosodásból származnak.

Etikai megfontolások. A szakértők véleménye szerint a fogak megtartását elősegítő regeneratív műtéti technikák előnyben részesítendőek a fogak eltávolítása vagy a nyitott kürettel szemben.

Szabályozási szempont. Az összes vizsgálat FDA vagy CE által jóváhagyott készülékek igénybevételével valósult meg.

Gazdasági megfontolások. A regeneratív műtéteknek többlet költségei vannak, amelyeket a műtéti technika eredményei kompenzálnak (furkációérintettség javulása).

A beteg preferenciái. Nincs adat.

Alkalmazhatóság. A technika alkalmazhatóságát nagyban befolyásolják a pácienssel, foggal és defektussal kapcsolatos faktorok.

Milyen terápiás útvonal javasolható a felső vagy alsó állcsonton elhelyezkedő molárisok bukkális II. osztályú furkáció érintettséggel járó mély tasakok kezelésére?

Ajánlások (3.13)
Javasoljuk , hogy alsó vagy felső moláris fogak esetében tapasztalható reziduális tasakok kezelése, bukkális II. osztályú furkáció érintettség esetében regeneratív parodontális műtéttel történjen. Kiegészítve azt zománc mátrix derivátum alkalmazásával önállóan vagy csont graft kombinációjával, továbbá felszívódó membrán alkalmazásával vagy anélkül.
Szakirodalom (Jepsen és mtsai., 2019) *
Bizonyítékok minősége: 17 randomizált kontrollált klinikai vizsgálat ≥ 12 hónap (493 beteg) az alsó állcsonton moláris fogak esetében II. osztályú furkáció érintettséggel, 3 randomizált kontrollált klinikai vizsgálat ≥ 12 hónap (82 beteg) a felső állcsonton moláris fogak II. osztályú bukkális furkáció érintettséggel, és közvetett bizonyítékokkal történő alátámasztás, szakértői vélemények.
Ajánlás szintje A - $\uparrow\uparrow$
Konszenzus erőssége Egyszerű többség (a csoport 12,7% -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

* Az orvosoknak az alábbi feltételek mindegyikének teljesülése alapján ki kell választaniuk a megfelelő biológiai anyagot, amelyet az intraosseális komponenssel rendelkező csontos defektusok (vagy II. osztályú furkáció érintettség) esetén a regeneráció elősegítésére használnak (a World Workshop in Periodontics, 1996-ban készült kiadványa): i) megalapozott preklinikai vizsgálatok parodontális regenerációhoz vezető valószínű hatásmechanizmus(ok) azonosítása; ii) a regeneráció humán szövettani bizonyítékai az adott anyag alkalmazása esetén, és iii) az alkalmazás hatékonyságának bizonyítéka, kiváló minőségű, randomizált, kontrollált klinikai vizsgálatokban. Noha vannak olyan biológiai anyagok, amelyek megfelelnek ezen a kritériumoknak, fontos tudni, hogy sok biológiai anyag nem felel meg annak ellenére, hogy CE-jelöléssel vagy FDA által jóváhagyással/engedéllyel rendelkezik.

Háttér

Beavatkozás. Lásd az előző szekciókat.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A bizonyítékok alapját képező vizsgálatok 17 randomizált kontrollált klinika vizsgálat 493 beteggel az alsó állcsont moláris fogainak esetében II. osztályú

furkáció érintettségével, 3 randomizált kontrollált klinikai vizsgálat 82 beteggel a felső állcsont moláris fogainak esetében II. osztályú furkáció érintettségével volt. Az állítás bizonyítékainak minőségét a GRADE besorolás szerint értékelték, és magasnak/mérsékeltnek ítélték. Az ezen ajánlás alapjául szolgáló szisztematikus irodalmi áttekintésben (Jepsen és mtsai., 2019) Bayesi hálózati metaanalízist végeztek annak felmérésére, hogy mely kezelési módok mutatták a legnagyobb valószínűségű sikert. A műtéti eredmények például a horizontális csontszint nyereség, tekintetében a legjobb eredményeket biztosító csoportok az alábbiak voltak: csontpótló graft, GTR technika kombinációja csontpótló graffal vagy zománc mátrix derivátummal történő alkalmazása.

Elfogultság kockázata. A tanulmányok minőségének értékelése a tanulmányok többségénél egyértelmű torzulási kockázatot tárt fel. Keverten kutatók és ipar által kezdeményezett tanulmányokból áll.

Következetesség . A horizontális csontszint növekedés szempontjából a legjobb eredményt biztosító eljárások a csontpótló graft, a csontpótló graft felszívódó membránnal vagy a zománc mátrix derivátummal kombinációban történő alkalmazása.

Klinikai relevancia és hatásnagyság. Nem lehet különbséget tenni a terápiás lehetőségek között. Haszon és kár egyensúlya. A regeneratív sebészi eljárások előnye a fogak megtartásának elősegítésében nyilvánul meg, mely előnyök meghaladják azok szövődményeit melyek főként a helyi sebkárosodásból származnak.

Etikai megfontolások. A szakértők véleménye szerint a fogak megtartását elősegítő regeneratív műtéti technikák előnyben részesítendőek a fogak eltávolítása vagy a nyitott kürettel szemben.

Gazdasági megfontolások. A regeneratív műtéteknek többlet költségei vannak, amelyeket a műtéti technika eredményei kompenzálnak (furkáció érintettség javulása).

A beteg preferenciái. A zománc mátrix derivátum alkalmazása kevesebb posztoperatív duzzanattal és fájdalommal jár a felszívódó membrán alkalmazásához viszonyítva.

Alkalmazhatóság. A technika alkalmazhatóságát nagyban befolyásolják a pácienssel, foggal és defektussal kapcsolatos faktorok.

Milyen terápiás útvonal javasolható a felső állcsont molárisainak interdentális II. osztályú furkáció érintettségének kezelésére?

Ajánlások (3.14)

A felső állcsont molárisainak interdentális II. osztályú furkáció érintettségének kezelése esetén **alkalmazható** nem sebészi terápia, nyitott kürett, regeneratív műtéti eljárások, gyökér szeparáció és gyökér eltávolítás.

Szakirodalom (Dommisch és mtsai., 2020; Huynh-Ba és mtsai., 2009; Jepsen, Eberhard, Herrera, és Needleman, 2002)

Bizonyítékok minősége: 6 obszervációs tanulmány (633 beteg) alacsony bizonyíték-minőséggel a rezektív megközelítések esetében és két szisztematikus irodalmi áttekintés alacsony bizonyíték-minőséggel a regeneratív eljárás esetében.

Ajánlás szintje 0 - ↔

Konszenzus erőssége Konszenzus (a csoport 4,3% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Lásd az előző szekciókat.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A bizonyítékok alapját képző vizsgálatok 6 obszervációs vizsgálat 633 páciens bevonásával (II. osztály, interproximálisan).

Elfogultság kockázata. Alacsony minőségű bizonyítékok az obszervációs tanulmányok képest.

Következetesség: A felső állcsont moláris fogait érintő II. osztályú furkációérintettséggel járó defektusok ellátása során alkalmazott nem regeneratív célzatú technikák esetében közepes vagy lényeges heterogenitás figyelhető meg az eredmények tekintetében (a fog túlélésének széles tartománya). Az okok a meglévő adatok alapján nem határozhatóak meg.

Klinikai relevancia és hatásnagyság. A felső állcsont moláris fogait érintő II. osztályú furkációérintettséggel járó defektusok nem regeneratív kezelését követően kielégítő túlélési arányok tapasztalhatóak 4-30,8 év megfigyelési idő alatt.

Haszon és kár egyensúlya. Nem tapasztalható az eljárásokkal közvetlenül összefüggő kár. A fogak túlélése szempontjából jelenleg nem lehet megállapítani, a gyökér amputációjának / rezekciójának, a gyökerek szeparációjának vagy alagút preparálásnak az előnyeit az oki terápiahoz vagy nyitott kürettthez viszonyítva. Az eljárás megválasztásakor azonban a klinikusnak egyénileg kell mérlegelnie a furkáció érintettség súlyosságán kívüli kritériumokat (például csontvesztés, állkapocs) is.

Gazdasági megfontolások. A német egészségügyi rendszeren alapuló szimulációk azt mutatták, hogy a fogmegtartás a furkáció érintettséggel járó fogak komplex parodontális kezelése után

sokkal költséghatékonyabb, mint azok eltávolítása és rehabilitációja implantátummal támogatott rögzített részleges fogsorokkal (Schwendicke és mtsai., 2014). Az azonos egészségügyi rendszerben a moláris fogak megtartásának tényleges költségeit felmérő tanulmány kimutatta, hogy a parodontálisan érintett moláris fogak megőrzésének költségei minimálisak (Schwendicke és mtsai., 2016).

A beteg preferenciái. A betegek határozottan a fogmegtartást preferálják (IQWiG, 2016).

Alkalmazhatóság. A kezelési protokoll alkalmazható, mivel független az anyagok rendelkezésre állásától, és a fogorvosi munkaerő egy része már jártas vagy kiképezhető a furkációléziók műtéti terápiájára a különböző európai egészségügyi rendszerekben.

Mi a felső moláris fogak III. osztályú furkáció érintettségének megfelelő kezelési módja?

Tudományos bizonyítékokon alapuló ajánlás (3.15)
A felső moláris fogak III. osztályú és a többszörös II. osztályú furkáció érintettsége során ugyanaz a fog esetében mind a nem sebészi beavatkozás, nyitott kürett, alagút preparálás, gyökér szeparáció, gyökér rezekció választható terápiai lehetőség.
Szakirodalom (Dommisch és mtsai., 2020)
Bizonyítékok minősége: 6 obszervációs vizsgálat (633 beteg) alacsony bizonyíték-minőséggel.
Ajánlás szintje 0 - ↔
Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 0% -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt).

Háttér

Beavatkozás. Lásd az előző szekciókat.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A bizonyítékok alapját képző vizsgálatok 6 obszervációs vizsgálat 633 páciens bevonásával.

Elfogultság kockázata. Alacsony minőségű bizonyítékok az obszervációs tanulmányokhoz képest.

Következetesség. A felső állcsont moláris fogait érintő III. osztályú furkáció defektusok ellátása során lényeges heterogenitás figyelhető meg az eredmények tekintetében (a fog túlélésének széles tartománya). Az okok a meglévő adatok alapján nem határozhatóak meg.

Klinikai relevancia és hatásnagyság. A felső állcsont moláris fogait érintő II. osztályú furkációérintettséggel járó defektusok nem regeneratív kezelését követően kielégítő túlélési arányok tapasztalhatóak 4-30,8 év megfigyelési idő alatt.

A haszon és a kár egyensúlya. Nem tapasztalható az eljárásokkal közvetlenül összefüggő kár. A fogak túlélése szempontjából jelenleg nem lehet megállapítani, a gyökér amputációjának / rezekciójának, a gyökerek szeparációjának vagy alagút preparálásnak az előnyeit az oki terápiához vagy nyitott küretthez viszonyítva. Az eljárás megválasztásakor azonban a klinikusnak egyénileg kell mérlegelnie a furkáció érintettség súlyosságán kívüli kritériumokat (például csontvesztés, állkapocs) is.

Gazdasági megfontolások. A német egészségügyi rendszeren alapuló szimulációk azt mutatták, hogy a fogmegtartás a furkáció érintettséggel járó fogak komplex parodontális kezelése után sokkal költséghatékonyabb, mint azok eltávolítása és rehabilitációja implantátummal támogatott rögzített részleges fogsorokkal (Schwendicke és mtsai., 2014). Az azonos egészségügyi rendszerben a moláris fogak megtartásának tényleges költségeit felmérő tanulmány kimutatta, hogy a parodontálisan érintett moláris fogak megőrzésének költségei minimálisak (Schwendicke és mtsai., 2016).

A beteg preferenciái. A betegek határozottan a fogmegtartást preferálják (IQWiG, 2016).

Alkalmazhatóság. A kezelési protokoll alkalmazható, mivel független az anyagok rendelkezésre állásától, és a fogorvosi munkaerő egy része már jártas vagy kiképezhető a furkációléziók műtéti terápiájára a különböző európai egészségügyi rendszerekben.

Mi a felső moláris fogak III. osztályú furkációérintettségének megfelelő kezelési módja?

Ajánlások 3.16

A felső moláris fogak III. és a többszörös II. osztályú furkáció érintettsége során ugyanaz a fog esetében mind a nem sebészi beavatkozás, nyitott kürett, alagút preparálás, gyökér szeparáció, gyökér rezekció **választható terápiás lehetőség.**

Szakirodalom (Dommisch és mtsai., 2020)

Bizonyítékok minősége: 7 megfigyelő vizsgálat (635 beteg) alacsony bizonyíték-minőséggel.

Ajánlás szintje 0 - ↔

Konszenzus erőssége Egyértelmű konszenzus (a csoport 0% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt).

Háttér

Beavatkozás. Lásd az előző szekciókat.

Rendelkezésre álló bizonyítékok A bizonyítékok alapját képző vizsgálatok 7 obszervációs vizsgálat 635 páciens bevonásával (felső állcsont III. osztály).

Elfogultság kockázata. Alacsony minőségű bizonyítékok az obszervációs tanulmányokhoz képest.

Következetesség. A felső állcsont moláris fogait érintő III. osztályú furkáció defektusok ellátása során közepes vagy lényeges heterogenitás figyelhető meg az eredmények tekintetében (a fog túlélésének széles tartománya). Az okok a meglévő adatok alapján nem határozhatóak meg.

Klinikai relevancia és hatásnagyság. A felső állcsont moláris fogait érintő II. osztályú furkáció defektusok nem regeneratív kezelését követően kielégítő túlélési arányok tapasztalhatóak 4-30,8 év megfigyelési idő alatt.

A haszon és a kár egyensúlya. Nem tapasztalható az eljárásokkal közvetlenül összefüggő kár. A fogak túlélése szempontjából jelenleg nem lehet megállapítani, a gyökér amputációjának / rezekciójának, a gyökerek szeparációjának vagy alagút preparálásnak az előnyeit az oki terápiához vagy nyitott küretthez viszonyítva. Az eljárás megválasztásakor azonban a klinikusnak egyénleg kell mérlegelnie a furkáció érintettség súlyosságán kívüli kritériumokat (például csontvesztés, állkapocs) is.

Gazdasági megfontolások. A német egészségügyi rendszeren alapuló szimulációk azt mutatták, hogy a fogmegtartás a furkáció érintettséggel járó fogak komplex parodontális kezelése után sokkal költséghatékonyabb, mint azok eltávolítása és rehabilitációja implantátummal támogatott rögzített részleges fogsorokkal (Schwendicke és mtsai., 2014). Az azonos egészségügyi rendszerben a moláris fogak megtartása tényleges költségeit felmérő tanulmány kimutatta, hogy a parodontálisan érintett moláris fogak megőrzésének költségei minimálisak voltak (Schwendicke és mtsai., 2016).

A beteg preferenciái. A betegek határozottan a fogmegtartást preferálják (IQWiG, 2016).

Alkalmazhatóság. A kezelési protokoll alkalmazható, mivel független az anyagok rendelkezésre állásától, és a fogorvosi munkaerő egy része már jártas vagy kiképezhető a furkációléziók műtéti terápiájára a különböző európai egészségügyi rendszerekben.

Klinikai javaslatok: Fenntartó parodontális terápia

Az aktív parodontális terápia befejezését követően a sikeresen kezelt parodontitiszben szenvedő betegek két diagnosztikus kategóriába sorolhatók: parodontitiszben szenvedő, redukált, de egészséges parodontiumú betegek vagy ínygyulladással járó parodontitiszben szenvedő betegek (Caton és mtsai., 2018; Chapple és mtsai., 2018). Ezen a betegek esetében továbbra is fennáll a parodontitisz visszatérésének / progressziójának a kockázata, és kifejezetten fenntartó parodontális terápiára (supportive periodontal care (SPC)) van szükségük, amely a megelőző és terápiás beavatkozások kombinációjából áll, különféle időközönként, ideértve az alábbiakat: a szisztémás és parodontális egészség felmérése és monitorozása, szájhigiénés tanácsadás, a betegek motiválása, a professzionális mechanikus plakk eltávolítás (professional mechanical plaque removal (PMPR)) és lokális szubgingivális küret reziduális tasakok esetében. A beavatkozásokhoz, amelyeket parodontális fenntartó kezelésnek vagy szupportív parodontális terápiának is neveznek, strukturált kontroll rendszerre van szükség a beteg igényeihez szabottan, általában 45-60 perces időpontokkal. Az SPC magában foglalja az egyéni plakk kontrollt is, mivel az SPC-ben szereplő betegeknek meg kell felelniük az ajánlott szájhigiénés tanácsoknak és az egészséges életmódnak.

Fenntartó parodontális terápia: előzetes megfontolások

Milyen időközönként kell fenntartó parodontális terápia elvégzésére időpontot biztosítani?

Tudományos bizonyítékokon alapuló ajánlás (4.1)

Javasoljuk, hogy a szupportív parodontális terápiás időpontokat 3 legfeljebb 12 havonta javasolt időzíteni, a páciens igényeinek és rizikó analízisének megfelelően.

Szakirodalom (Polak és mtsai., 2020; Ramseier és mtsai., 2019; Sanz és mtsai., 2015; Trombelli és mtsai., 2020; Trombelli és mtsai., 2015)

Ajánlás szintje A - ↑↑

Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 0% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Noha az ezen útmutató alapjául szolgáló szisztematikus irodalmi áttekintés nem tér ki közvetlenül, a szupportív parodontális terápiás kezelések közti idő intervallumokra, irodalmi adatok alapján elmondható, hogy ideális esetben az SPC-látogatásokat minden 3-4 havonta célszerű elvégezni (Trombelli és mtsai., 2020).

- A havonta történő SPC elegendő lehet a parodontitisz műtét utáni progressiójának megakadályozásához (Polak és mtsai., 2020).
- Ezen túlmenően a megelőzésről szóló 2014. évi Európai Workshop következtetései, amelyen Trombelli és mtsai.2015-ös vizsgálata alapján arra a következtetésre jutott, hogy az ajánlott intervallum évente 2–4 alkalom, és optimalizálható, ha azt a beteg rizikó analízisének megfelelően alakítják ki (Sanz és mtsai., 2015).
- Egy nemrégiben végzett tanulmány (Ramseier és mtsai., 2019), több mint 883 beteg részvételével tükrözte a szupportív parodontális terápia fontosságát és annak sikeréhez kapcsolódó tényezőket.

Fontos a parodontális szupportív terápia időpontjainak betartása?

Tudományos bizonyítékokon alapuló ajánlás (4.2)

Javasoljuk, hogy kiemelt figyelmet fordítva ösztönözzük pácienseinket a parodontális szupportív terápia feltételeinek betartására, mivel az alapvető fontosságú a parodoncium hosszú távú stabilitása és a parodontális státusz további javulása szempontjából.

Szakirodalom (Costa és mtsai., 2014; Sanz és mtsai., 2015; Trombelli és mtsai., 2015)

Ajánlás szintje A - ↑↑

Konszenzus erőssége Egyhangú konszenzus (a csoport 0% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Noha az ezen útmutató alapjául szolgáló szisztematikus irodalmi áttekintés nem tér ki közvetlenül, de irodalmi adatok támasztják alá a szupportív parodontális terápia fontosságát, amelyek során PMPR is elvégzésre került

- A fogak elvesztésének és a betegség progressziójának nagyobb aránya tapasztalható a rendszeresen kontrollra nem járó parodontitisben szenvedő páciensek esetében, a rendszeresen kontrollra járókkal szemben. (Costa és mtsai., 2014).
- A megelőzésről szóló 2014. évi Európai Workshop során, amelyen Trombelli és mtsai. vizsgálata (Trombelli et al., 2015) és egy retrospektív obszervációs vizsgálat alapján (Sanz és mtsai., 2015) arra a következtetésre jutottak, hogy a professzionális preventív beavatkozások elengedhetetlenek.

Beavatkozás: Szupragingivális biofilm kontroll (a páciens által)

Fontosnak minősül a szájhigiénés instruálás? Hogyan kell ezeket végrehajtani?

Tudományos bizonyítékokon alapuló ajánlás (4.3)
A gyulladás megszüntetése és a lehetséges károsodások elkerülése érdekében a mechanikus plakk kontroll kivitelezésére ismételten ajánljuk az egyedi, igényekre szabott instruálást és motiválást parodontális SPC-ben résztvevő betegek számára.
Szakirodalom (Slot és mtsai., 2020)
Ajánlás szintje A - ↑↑
Konszenzus ereje Egyhangú konszenzus (a csoport 0% -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Az összes intraorális biofilm képződésnek kitett felületetket mechanikusan meg kell tisztítani. Ezek közül néhányat fogkefékkel sem lehet elérni még optimalizált körülmények között sem. Ezért az interproximális tisztítás elengedhetetlen az interproximális lágyszövet egészségének fenntartásához, különösen a szekunder prevencióhoz. Különböző eszközökkel érhető el, elsősorban fogköztisztító kefékkel (amelyek nem egycsomós kefék), gumi / elasztikus tisztítópálcákkal, fapálcákkal, szájöblítőkkel és fogselyemmel. Mindazonáltal minden eszköz használatának lehetnek mellékhatásai, és használatukat nem csak a hatékonyság szempontjából, hanem a trauma korai jeleit (például a nem szuvas fognyaki léziók kialakulását) figyelembe véve kell értékelni.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. Mivel hiányoznak azok a vizsgálatok, amelyek az egyes szájhigiéniás eszközök vizsgálatában megfelelnek a beválogatási kritériumoknak, valamint a kapott bizonyítékok alacsony bizonyító ereje okán nem lehet „bizonyítékokon alapuló”

következtetést levonni a parodontális fenntartó kezelés során a betegek által végzett otthoni szájhigiénés szokásokról a különböző szájhigiénés eszközök segítségével. A kutatásból származó bizonyítékok 16 dokumentumot jelentettek, amelyek 13 klinikai kutatásról / randomizált kontrollált klinikai kutatásról számoltak be, amely 17 összehasonlítást tartalmazott. Az elektromos és a kézi fogkefék különbségeit 5 összehasonlításban értékelték, egyféle interdentális eszközt használtak a fogkefe kiegészítéséhez 5 összehasonlításban, és 7 összehasonlításban két különféle interdentális eszközt értékelték. A vizsgálatok során összesen 607 beteg bevonásával zajlottak.

Elfogultság kockázata. A tanulmányok minőségi értékelése során 1 vizsgálatot találtak alacsony torzítás kockázattal, 10 vizsgálatot magas kockázattal, és kettőt nem egyértelmű torzítás kockázattal.

Következetesség. Az eredmények összefoglalása azt mutatja, hogy a bizonyítékok meglehetősen következetesek.

Klinikai relevancia és hatásnagyság. Változó, az elvégzett összehasonlításoktól függően.

A haszon és a kár egyensúlya. A mellékhatásokat nem értékelték. A fogköztisztító kefék használata esetén mérsékelt trauma tapasztalható, ha nem megfelelően használják. Ezért kritikus jelentőségű a szakemberek általi egyéni oktatás és az egyéni helyzethez való alkalmazkodás. Mindenesetre az előnyök messze meghaladják a kockázatokat.

Gazdasági megfontolások. A kézi fogkefe olcsóbb, mint egy elektromos fogkefe. Az fogköztisztító kefék és a szájöblítők drágábbak, mint a fogselyem, fapálcák, valamint a gumi és a szilikon fogköztisztítók.

A beteg preferenciái. A jelenlegi áttekintésből nem származnak adatok a betegek preferenciáiról.

Alkalmazhatóság. Ez az útmutató alkalmazható a parodontális fenntartó programban részt vevő betegekre. Rengeteg mechanikus szájhigiéniai termék áll rendelkezésre.

Hogyan válasszuk ki a kézi, elektromos fogkefék és az interdentális tisztító eszközök megfelelő kialakítását?

Tudományos bizonyítékokon alapuló ajánlás (4.4)

Javasoljuk, hogy az eszköz kiválasztásakor vegye figyelembe a betegek igényeit és preferenciáit.

Szakirodalom (Slot és mtsai., 2020)

Ajánlás szintje A - ↑↑

Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 6,9% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Lásd a korábbi szekcióban. Rendelkezésre álló bizonyítékok. A bizonyosság hiánya nem feltétlenül jelenti azt, hogy a termékek nem lennének hatékonyak. A klinikai gyakorlatban részt vevő fogorvosoknak a legjobb szájhygiénias eszközöket és módszereket kell a betegek képzettségi szintjéhez és preferenciáihoz idomítani, mivel a betegek elfogadása kulcsfontosságú a tartós, hosszú távú használat eléréséhez (Steenackers, Vijt, Leroy, De Vree és De Boever, 2001). A klinikai tapasztalatok azt mutatják, hogy a fogköztisztító kefék hatékonysága a kefe mérete és az interdentális tér mérete és alakja közötti összefüggéstől függ. Az interdentális térközök méretét és morfológiáját tekintve különféle fajták vannak, és a fogköztisztító keféket az egyes interdentális térközökhöz kell választani. Az eszközök számát bizonyos számra kell korlátozni, tekintettel a beteg azon képességére, hogy megbirkózzon ezzel a sokféleséggel. E célok elérése érdekében kompromisszumokat kell találni az egyéni optimum elérése érdekében.

Elektromos vagy kézi fogkefét javasoljunk?

Tudományos bizonyítékokon alapuló ajánlás (4.5)

Az elektromos fogkefe használata a kézi fogkefe **alternatívája lehet** a parodontális fenntartó terápiát igénylő betegek esetében.

Szakirodalom (Slot és mtsai., 2020)

A bizonyítékok minősége: 5 randomizált kontrollált klinikai kutatás (216 beteg), magas torzulási kockázattal

Ajánlás szintje 0 - ↔

Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 22,5% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Lásd az előző szakaszokat.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. Az útmutató alapjául szolgáló szisztematikus irodalmi áttekintésekből származó bizonyítékok alapján a fogmosás hatékonyan csökkenti a fogászati plakk szintjét (Van der Weijden és Slot, 2015). A fogkefék méretét, kialakítását, valamint a sörték hosszát, keménységét és elrendezését tekintve különböznek. Néhány gyártó felsőbbrendűséget hirdetett olyan módosítások kapcsán, mint például a sörték elhelyezése, hossza és merevség. Különböző mechanikus mozgásokkal és funkciókkal ellátott motoros fogkefék is kaphatók. A kutatás során nyert bizonyítékok nyolc dokumentumot tartalmaznak, amelyek leírják az öt kontrollált klinikai kutatás/ randomizált kontrollált klinikai kutatás összehasonlítását. A vizsgálatok összesen 216 beteget értékelték. Az állítás bizonyítékainak minőségét a GRADE beosztás szerint értékelték.

Az elfogultság kockázata. A tanulmányok minőségének értékelése azt mutatta, hogy az összes vizsgálatban nagy az elfogultság kockázata.

Következetesség. Az eredmények összefoglalása azt mutatja, hogy a bizonyítékok meglehetősen következetesek.

Klinikai relevancia és hatásnagyság. Nem találtak különbségeket. A statisztikailag megállapított eredmények nem mutattak klinikailag releváns eredményeket.

A haszon és a kár egyensúlya. A mellékhatásokat nem értékelték.

Gazdasági megfontolások. A kézi fogkefe olcsóbb, mint egy elektromos fogkefe.

A beteg preferenciái. A jelenlegi áttekintésből nem származnak adatok a betegek preferenciáiról.

Alkalmazhatóság. Ez az irányelv alkalmazható a parodontális fenntartó terápiában résztvevő betegekre. Rengeteg fogkefe áll rendelkezésre.

Hogyan kell elvégezni az interdentalis területek tisztítását?

Bizonyítékokon alapuló ajánlás (4.6)

Ha anatómiailag lehetséges, azt **javasoljuk**, hogy a fogmosást egészítsék ki fogköztisztító kefék használatával.

Szakirodalom (Slot és mtsai., 2020)

Bizonyítékok minősége: 7 összehasonlítás 4 randomizált kontrollált klinikai kutatással (290 beteg), alacsony és nem egyértelmű torzítási kockázattal

Ajánlás szintje A - ↑↑

Konszenzus erőssége Egyhangú konszenzus (a csoport 5,4% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Lásd az előző szakaszokat.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A vizsgálat alapjául szolgáló szisztematikus irodalmi áttekintés (Slot és mtsai., 2020) bizonyítékokat talált a fogköztisztító kefe fogkefével kombinálva szignifikánsan jobb tisztítóhatására képes, mint a fogmosás során önmagában használt fogkefe, továbbá az interdentális kefék hatékonyabbak, mint a fogselyem. Mind a leíró irodalmi elemzés, mind az hálózati metaanalízisek azt mutatják, hogy a fogköztisztító kefék az első választandó fogköz tisztító eszköz a parodontális fenntartó terápiában résztvevő betegek számára. Hét összehasonlítást végeztek 4 randomizált kontrollált klinikai vizsgálat alapján (290 beteg).

Az elfogultság kockázata. Alacsony vagy nem egyértelmű.

Következetesség. Magas.

Klinikai relevancia és hatásnagyság. Klinikai szempontból relevánsnak tekinthető.

A haszon és a kár egyensúlya. A fogköztisztító kefék használata során felmerülhet mérsékelt trauma, ha nem megfelelően használják. Ezért kritikus jelentőségű az egyéni oktatás és az egyéni adottságokhoz történő igazodás a szakemberek által. Mindenesetre az előnyök messze meghaladják a kockázatokat.

Gazdasági megfontolások. Nem veszi figyelembe.

A beteg preferenciái. Klinikai bizonyítékok támasztják alá a nyitott interdentális területekkel rendelkező betegeket inkább az interdentális kefék használatát preferálják, a fogselyemmel szemben.

Alkalmazhatóság. Az irányelv alkalmazható, mivel megfelelő mennyiségű és típusú fogköztisztító kefe érhető el az európai piacon.

Mennyire hatékony a fogselyem használata az interdentális térközök tisztítás során a parodontális fenntartó kezelésben részesülő betegek esetén?

Tudományos bizonyítékokon alapuló ajánlás (4.7)

Nem javasoljuk első választásként a fogselyem alkalmazását, az interdentális térközök tisztítására parodontális fenntartó terápiában részesülő betegek esetén.
Szakirodalom (Slot és mtsai., 2020)
Bizonyítékok minősége 6 összehasonlítás 4 randomizált kontrollált klinikai kutatás alapján (162 beteg), nem egyértelmű vagy magas torzulás kockázattal
Ajánlás szintje B szint - ↓
Konszenzus erőssége A konszenzus (a csoport 5,6% -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Lásd az előző szekciókat.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A vizsgálat alapjául szolgáló szisztematikus irodalmi áttekintés (Slot és mtsai., 2020) bizonyítékokat talált arra, hogy a fogköztisztító kefék tisztítóhatása lényegesen hatékonyabb, mint a fogselyemé. Mind leíró elemzés mind pedig a hálózati metaanalízis azt mutatják, hogy a fogköztisztító kefék az elsőnek választandó eszközök a parodontális fenntartó terápiában részesülő betegek esetében. Hat összehasonlítást végeztek 4 randomizált kontrollált klinikai vizsgálat alapján (162 beteg).

Az elfogultság kockázata. Magas és nem egyértelmű.

Következetesség. Magas.

Klinikai relevancia és hatásnagyság. Klinikai szempontból relevánsnak tekinthető.

A haszon és a kár egyensúlya. Az interdentális kefék használata vagy a fogselyem használata mérsékelt traumát okozhat az interdentális területet borító lágyszövet felületén, ha nem megfelelően használják. Ezért kritikus jelentőségű az egyéni oktatás és az egyéni adottságokhoz történő igazodás a szakemberek számára.

Gazdasági megfontolások. Nem veszi figyelembe.

A beteg preferenciái. Klinikai bizonyítékok támasztják alá a nyitott interdentális területekkel rendelkező betegeket inkább a fogköztisztító kefék használatát preferálják, a fogselyemmel szemben.

Alkalmazhatóság. Az irányelv alkalmazható, mivel megfelelő mennyiségű és típusú fogköztisztító kefe érhető el az európai piacon.

Mennyire kiemelkedő az interdentális eszközök szerepe fogközők tisztítás során parodontális fenntartó terápiában részesülő betegek esetében?

Tudományos bizonyítékokon alapuló ajánlás (4.8)

Azon interdentális területeken, amelyek nem érhetők el a fogkefével, **javasoljuk** a fogmosás kiegészítését más interdentális tisztító eszközök alkalmazásával parodontális fenntartó kezelésben részesülő betegekben.

Szakirodalom (Slot és mtsai., 2020)

Ajánlás szintje B osztály - ↑

Konszenzus erőssége Konszenzus (a csoport 4,1% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Egyéb interdentális tisztítóeszközök közé tartoznak a gumi / elasztomer tisztító pálcák, fa fogpiszkálók, szájöblítő szerek és a fogselyem. Bár a piacon nagyon kicsi és finom fogköztisztító kefék érhetők el, tisztában kell lenni azzal, hogy nem minden interdentális térköz érhető el könnyen fogköztisztító kefékkel.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A vizsgálat alapjául szolgáló szisztematikus irodalmi áttekintés (Slot és mtsai., 2020) három randomizált kontrollált klinikai vizsgálat volt, amely szájuhány használatával foglalkozott. Három tanulmány közül kettő kimutatta, hogy a szájuhány szignifikáns hatással volt az ínygyulladás mértékére, de nem volt hatással a plakk indexre. A gumi / elasztomer tisztító pálcák viszonylag újonnan kifejlesztett eszközök, növekvő piaci részesedéssel. Az ínygyulladásban szenvedő betegek esetében csak kevés bizonyíték áll rendelkezésre arról, hogy ezek az eszközök hatékonyan csökkentik a gyulladást, továbbá nem jelenthető ki, hogy hatékonyabbak lennének a fogköztisztító kefékhez viszonyítva (Abouassi és mtsai., 2014; Hennequin-Hoendorfos, van der Sluijs, van der Weijden és Slot, 2018).

Az elfogultság kockázata. Magas.

Következetesség. Nincs értékelve.

Klinikai relevancia és hatásnagyság. Mérsékeltnek tekinthető.

A haszon és a kár egyensúlya. Eddig nem számoltak be káros hatásokról.

Gazdasági megfontolások. Nem veszi figyelembe.

A beteg preferenciái. A gumi / elasztomer tisztító pálcák a betegek, valamint a szájhigiéné is nagyon kedvelt a páciensek közt.

Alkalmazhatóság. Az irányelv alkalmazható, mivel megfelelő mennyiségű és fajtájú interdentális tisztítóeszköz áll rendelkezésre az európai piacon.

Milyen kiegészítő stratégiák hasznosak a szájhigiénés motivációban?

Szakértői konszenzuson alapuló ajánlás (4.9)
Javasoljuk , hogy használja az irányelv „A kezelés első lépése” szakaszát.
Szakirodalom (Carra és mtsai., 2020)
Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 0% -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér

Háttérinformáció és további tényezők megvitatása az aktív parodontális terápiában részt vevő betegekkel foglalkozó szakaszban található (a kezelés első lépése).

Mennyire hasznosak a kiegészítő antiszeptikumok / kemoterápiás szerek ínygyulladás kezelésére?

Szakértői konszenzuson alapuló ajánlás (4.10)
Az ínygyulladás kezelésének alapja a biofilm mechanikus eltávolítása. Kiegészítő beavatkozások, beleértve az antiszeptikumokat is, egyedi esetekben mérlegelhető a személyre szabott terápiás megközelítés részeként.
Szakirodalom (Figuera, Roldan és mtsai., 2019)
Ajánlás szintje 0 - ↔
Konszenzus erőssége Konszenzus (a csoport 11,8% -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Az ínygyulladás kezelésére a parodontális fenntartó kezelés során javasolható néhány szer kiegészítő alkalmazása. Ezek a szerek elsősorban antiszeptikumok, és fogkrémekben és szájjáblítóknak is megtalálhatóak.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. Szisztematikus irodalmi vizsgálatot (Figuro, Roldan és mtsai., 2019) végeztek, amelynek célja legalább 6 hónapos követéssel rendelkező randomizált kontrollált klinikai vizsgálatok azonosítása melyekben kezelt parodontitiszben szenvedő betegek vagy ínygyulladásos betegek szerepeltek, akiknek antiszeptikumokat, prebiotikumokat, probiotikumokat, gyulladásgátló anyagokat, antioxidánsokat használtak a szupragingivális biofilm mechanikai kontrolljának kiegészítéseként. Az antiszeptikumok esetében az elsődleges eredményre gyakorolt hatás, a gingivális indexek változásai (52 tanulmány elemzése, 72 összehasonlítással, beleértve az 5376 teszt és 3693 kontroll beteget), statisztikailag szignifikáns eredményt mutattak ($p < 0,001$), és a standardizált súlyozott átlagkülönbségben (SWMD) kifejezett kiegészítő csökkenés $-1,3$ volt (95% CI [-1,489; -1,047]), jelentős heterogenitással ($p < 0,001$).

Egy kezelt parodontitiszben szenvedő betegekkel foglalkozó vizsgálat, amely során 13 vizsgálatot és 16 összehasonlítást értékelték, 1125 teszt és 838 kontroll beteget részvételével, a hatás statisztikailag szignifikáns ($p < 0,001$) volt, és a kiegészítő csökkenés, S-WMD-ként kifejezve, $-1,564$ (95% CI [-2,197; -0,931]), jelentős heterogenitással ($p < 0,001$). Más, nem antiszeptikus szerekre nem lehet következtetéseket levonni, mivel csak egy tanulmány eredményeit értékelték. A kezelt parodontitiszben szenvedő betegekben végzett hosszabb távú vizsgálatok szintén relevánsak a parodontális állapotok stabilitásának felméréséhez. A szisztematikus irodalmi áttekintésben (Figuro, Roldan és mtsai., 2019) négy hosszú távú (1,5-3 éves) tanulmányt választottak ki, amelyekben a gingivális indexek értékeinek változását nem vették figyelembe, viszont az eredmények nem mutattak szignifikáns különbséget. Egy 3 éves vizsgálat azonban jelentős előnyöket tárt fel a reziduális parodontális tasakok gyakorisága és azon területek száma közt, ahol további tapadás és csontvesztés kialakult (Rosling és mtsai., 1997).

Az elfogultság kockázata. Ezeknek a tanulmányoknak a nagy többsége finanszírozott, és a torzítás kockázata magas volt mind a tanulmányokon belül, mind azok között.

Következetesség. Nagyon következetesek a vizsgálatok, 72 összehasonlítást tartalmaztak az elsődleges elemzésben.

Klinikai relevancia és hatásnagyság. Klinikai szempontból relevánsnak tekinthető.

A haszon és a kár egyensúlya. Legalább 31 tanulmány értékelt a mellékhatásokat, a PROM-okat és a fogak elszíneződése volt az egyetlen releváns megállapítás. A legújabb tanulmányok arra utalnak, hogy a klórhexidin tartalmú szájbájtók növelhetik a vérnyomást.

Gazdasági megfontolások. A kérdéssel nem foglalkoztak. A fogkrémek esetében ez nem releváns, mivel a fogkrémet mechanikus fogmosással kell kombinálni; szájöblítés esetén a többletköltségeket figyelembe kell venni. Azt is meg kell jegyezni, hogy a bizonyítékok alapjául olyan termékek szolgálnak, amelyek esetleg már nincsenek kereskedelmi forgalomban. A beteg preferenciái. Mind a fogkrémek, mind a szájöblítők széles körben elfogadottak a lakosság körében.

Alkalmazhatóság. A lakosság nagy csoportjait vizsgáló tanulmányokkal bizonyították. Bizonyos ágensek kiegészítő alkalmazását javasolták azoknál a betegeknél, akik nem képesek hatékonyan eltávolítani a szupragingivális biofilmet pusztán mechanikai eljárások alkalmazásával, ám ezen állítás alátámasztására nincs közvetlen bizonyíték.

Javasolható-e kiegészítő kemoprofilaktikus kezelés a parodontális szupportív terápiában résztvevő betegek számára?

Bizonyítékokon alapuló ajánlás / nyilatkozat (4.11)						
A. Kiegészítő antiszeptikumok alkalmazását mérlegelni lehet parodontitiszben szenvedő betegeknél, akik szupportív parodontális terápiában részesülnek az ínygyulladás kezelése céljából vagy konkrét esetekben.						
B. Nem tudjuk , hogy más kiegészítők (például probiotikumok, prebiotikumok, gyulladásgátlók, antioxidánsok) hatékonyan kontrollálják az ínygyulladást a szupportív parodontális terápiában részesülő betegek esetében.						
Szakirodalom (Figuro, Roldan és mtsai., 2019)						
Bizonyítékok minősége 73 randomizált kontrollált klinikai vizsgálat legalább 6 hónapos nyomon követéssel						
A.	Ajánlás	szintje	0.	szint	-	↔
Meg kell határozni a felhasználás időtartamát (például 6 hónap?). A mellékhatásokat figyelembe kell venni.						
B. Ajánlás szintje 0. szint - Nyilatkozat: nem világos, további vizsgálatokra van szükség						
Konszenzus erőssége Konszenzus (a csoport 6,9% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)						

Háttér

Beavatkozás. A szupportív parodontális terápiában az ínygyulladás kezelése során az orális antiszeptikumok kiegészítő terápia lehetőségként merülnek fel. Ezek a szerek elsősorban antiszeptikumok, de vannak egyéb szerek, például probiotikumok, prebiotikumok, gyulladásgátlók és antioxidánsok az irodalomban. Ezeket a termékeket elsősorban fogkrémként vagy szájöblítőként forgalmazzák.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. Lásd még az előző részt.

Az antiszeptikus szerek kiegészítő alkalmazását olyan személyeknél javasolják, akik nem képesek hatékonyan eltávolítani a szupragingivális biofilmet pusztán a mechanikus fogtisztítás eszközeivel. Valójában a XI. Európai Parodontológiai Workshop (2014) ajánlásai kiemelték (Chapple és mtsai., 2015): „Ínygyulladás kezelésére és ahol javítani kell a páciens szájhigiénéjét, a plakk ellenes kémiai ágensek kiegészítő alkalmazása lehetséges opciónak minősül. Ebben az esetben a szájöblítés nagyobb hatékonyságot nyújthat, de a mechanikus tisztítással történő kiegészítést igényel minden esetben”. Kiegészítő antiszeptikumok ajánlása a szupragingivális biofilm kontroll céljából egy bizonyos betegcsoportban, a teljes populáció helyett, javasolható, de ennek alátámasztására nincsenek irodalmi adatok. Az antiszeptikus készítmények előnyeit értékelő tanulmányokat a teljes populációban végezték el, statisztikailag szignifikáns előnyeik voltak a plakk- és gingivális indexek tekintetében (Serrano, Escribano, Roldan, Martin és Herrera, 2015). Ezért több tényezőt is figyelembe kell venni annak eldöntésekor, hogy javasolnak-e kiegészítő segédanyagot az ínygyulladás leküzdésére a parodontális fenntartó terápia során.

Meg kell jegyezni, hogy minden betegnek fogkefét kell használnia fluoridos fogkrémmel. Azon alanyokban azonban, akik nem képesek hatékony szupragingivális biofilm kontrollt fenntartani és / vagy az ínygyulladást kizárólag mechanikai eljárások alkalmazásával megszüntetni, lehetőségünk van a megfelelő hatóanyaggal (a fluoridon túl) rendelkező fogkrém és/vagy szájöblítő alkalmazását elrendelni.

Ez a döntés személyre szabott betegellátás megközelítését követi, és két szempontot kell figyelembe vennie a döntéshozatal során:

- Helyi tényezők: vegye figyelembe az ínygyulladás mértékét a plakk szintjét, a tisztításhoz való hozzáférhetőséget, anatómiai tényezőket stb.
- Általános tényezők: vegye figyelembe a szisztémás tényezőket, az általános egészségi állapotot, az esendőséget, a korlátozott képzügyességet, amelyek közül néhány az idős betegek esetében relevánsabb lehet.

Az antiszeptikus szerek leggyakoribb formája a fogkrémek és a szájöblítők, de akár mindkettőben megtalálhatóak. A fogkrémek nyilvánvaló előnye, hogy nincs szükség más készítmény használatára, fogkrémet egyébként is használnak. A szájöblítés viszont jobb eloszlást biztosít a szájüregben, (Serrano és mtsai., 2015), és jobb farmakokinetikai tulajdonságokat biztosít (Cummins és Creeth, 1992). Néhány bizonyíték azt sugallja, hogy a szájöblítők kiegészítő alkalmazása jobb eredményt nyújthat, mint a fogkrémek önálló alkalmazása. A bizonyítékok azonban ellentmondásosak, és szignifikáns különbségeket csak a másodlagos eredmény tekintetében figyeltek meg (Figuro, Roldan és mtsai., 2019). Ezen túlmenően nem állnak rendelkezésre közvetlen összehasonlítások a hasonló szer / készítmény között, akár fogkrém, akár szájöblítő formában. Egy adott fogkrém vagy szájöblítő kiválasztására vonatkozó döntésnek az alábbi tényezők kombinációján kell alapulnia:

- A beteg preferenciái: beleértve a költségeket, az ízét...
- Mellékhatások: fogak elszíneződése, égő érzés használat közben...
- A szájüregi flóra előnyös hatásaira gyakorolt potenciális negatív hatások, amelyeket a legfrissebb kutatási eredmények hangsúlyoztak (pl. A nitrogén-monoxid jelátvitelre gyakorolt hatás)
- A már kiválasztott konkrét ágenstől függően döntést kell hozni azok használatának gyakoriságáról és időtartamáról.

Melyik lokális antiszeptikum a leghatékonyabb fogkrémekben?

Ajánlás (4.12)
Ha lokális antiszeptikumot kiegészítő terápiaként kell alkalmazni, javasolható lehet a klórhexidint, triklozán-kopolimert és ónfluorid-nátrium-hexametafoszfátot tartalmazó termékek használata az ínygyulladás leküzdésére, parodontitiszben szenvedő és a parodontális fenttartó terápiában résztvevő betegek számára.
Szakirodalom (Escribano és mtsai., 2016; Figuro, Herrera és mtsai., 2019; Figuro, Roldan és mtsai., 2019; Serrano és mtsai., 2015)
Bizonyítékok minősége 29 RCT legalább 6 hónapos nyomon követéssel
Ajánlás szintje B szint - ↑
Konszenzus erőssége Konszenzus (a csoport 17,4% -a tartózkodott a potenciális Összeférhetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Az ínygyulladás kezelése céljából a parodontális fenntartó terápiában résztvevő páciensek esetében bizonyos szerek javasolhatóak kiegészítésként. Ezen a vegyületek fogkrém formájában elérhetőek.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A szisztematikus áttekintésben (Figuro, Roldan és mtsai, 2019) 14 különféle készítmény kiegészítő felhasználását értékelték az ínygyulladás kezelése céljából, jelentős heterogenitással az egyes termékek alkalmazásáról rendelkezésre álló vizsgálatok számában. A gingivális index értékeinek változását értékelve, ha egynél több vizsgálat áll rendelkezésre, az ón-fluorid nátrium-hexametafoszfát kombinációja volt a leghatékonyabb (n = 2, S-WMD = -1,503), majd triklozán és kopolimer (n = 18, S -WMD = -1,313) és végül a klórhexidin (n = 2, S-WMD = -1,278, statisztikailag nem szignifikáns) fejtette ki a legenyhébb hatást, bár a készítmények összehasonlítása nem volt a vizsgálat konkrét célja. A plakk szintjének csökkentésére a legjobb hatást a klorhexidin fejtette ki magas koncentrációban (n = 3, S-WMD = -1,512) ezt követte a triklozán és kopolimer kombinációja (n = 23, S-WMD = -1,164). Egy korábban közzétett hálózati metaanalízis eredményei alapján, a klórhexidin tovább a triklozán és a kopolimer kombinációja bizonyult a leghatékonyabb szernek a plakk redukciója szempontjából, ám a gingivális indexek értékeinek változásában nem észleltek egyértelmű különbségeket (Escribano és mtsai., 2016; Figuro, Herrera és mtsai., 2019). Ezen felül további tényezőket tárgyaltak a segédanyagok általános értékelésében.

Melyik antiszeptikum a leghatékonyabb szájöblítő formájában?

Ajánlás (4.13)

Ha antiszeptikum tartalmú szájöblítő készítményt alkalmaznak kiegészítőként, klorhexidint, illóolajokat és cetil-piridinium-kloridot tartalmazó termék **ajánlott** az ínygyulladás kezelésére, parodontális fenntartó terápiában résztvevő pácienseknél.

Szakirodalom (Escribano és mtsai., 2016; Figuro, Herrera és mtsai., 2019; Figuro, Roldan és mtsai., 2019; Serrano és mtsai., 2015)

Bizonyítékok minősége CoE I osztály - 24 randomizált kontrollált klinikai vizsgálat legalább 6 hónapos után követéssel

Ajánlás szintje B szint - ↑

Konszenzus erőssége Konszenzus (a csoport 17,9% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. A fenntartó parodontális terápiában részesülő páciensek ínygyulladásának kezelésre alkalmazhatunk kiegészítő terápiás szereket. Ezen termékek szájléblítő formájában is rendelkezésre állnak.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A szisztematikus irodalmi áttekintésben (Figuro, Roldan és mtsai., 2019) 11 különféle szájléblítő készítmény kiegészítő felhasználását vizsgálták az ínygyulladás kezelésére, egyértelmű heterogenitással az egyes termékekre rendelkezésre álló vizsgálatok számában. A gingivális indexek értékeiben bekövetkező változás nagysága az olyan készítményeknél, amelyeknél egynél több vizsgálat áll rendelkezésre, SWMD = -2,248 (illóolajok, n = 10) és S-WMD = -1,499 (cetil-piridinium-klorid, n = 5) között változott, és (SWMD = -1.144) (klórhexidin magas koncentrációkban, n = 5) értékeket mutattak, bár a készítmények összehasonlítása nem volt a vizsgálat konkrét célja. Egy korábban közzétett hálózati metaanalízisben (egy statisztikai módszer, amely lehetővé teszi a közvetlen és közvetett összehasonlításokból származó adatok integrálását, nevezetesen a vizsgálatok közötti összehasonlítást egy közös összehasonlító kezelés révén) a klórhexidin és az illóolajok bizonyultak leghatékonyabb szernek a plakk és a gingivális indexek szempontjából (Escribano és mtsai., 2016; Figuro, Herrera és mtsai., 2019). Ezen felül további tényezőket tárgyaltak a segédanyagok általános értékelésében.

Beavatkozás: Szupragingivális biofilm kontroll (professzionális)

Mennyire fontos a rendszeres professzionális mechanikus plakk eltávolítás (PMPR) a szupportív parodontális terápia részeként?

Szakértői konszenzuson alapuló ajánlás (4.14)
Javasoljuk , hogy végezzen rutin professzionális mechanikus plakk eltávolítást (PMPR) a fogvesztés mértékének csökkentése és a parodontális státusz stabilitásának / javulásának érdekében, a parodontális fenntartó kezelés során.
Szakirodalom (Trombelli és mtsai., 2015)
Ajánlás szintje B szint - ↑

Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 1,4% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. A rendszeres (azaz előre meghatározott időközönként), a szájhigiénés kontroll szerves részeként, professzionális mechanikus plakk eltávolítás (PMPR) hatására, parodontitiszben szenvedő páciensek esetében csökken fogvesztés mértéke és a tapadásveszteség progressziója mind a rövid és hosszú távon (Heasman, McCracken és Steen, 2002; Trombelli és mtsai., 2015). A tanulmányok többségében a PMPR-t az SPC-ben gyakran kombinálták más eljárásokkal (pl. szájhigiénés instruálás, kiegészítő aktív kezelés a betegség visszatérését mutató területek), így megnehezítve az eredmények elkülönítését a PMPR pusztá hatásának mértékéről a fogak túléléséről és a parodontális státusz paraméterienek stabilitásáról (Trombelli és mtsai., 2015).

Rendelkezésre álló bizonyítékok. Ezt a kérdést közvetlenül nem vizsgálták a Workshop-hoz készített szisztematikus áttekintések során; azonban elegendő bizonyíték áll rendelkezésre ezen állítás alátámasztására. Kimutatták, hogy a meghatározott időközönként elvégzett professzionális mechanikus plakk eltávolítás (PMPR), a parodontális szupportív terápia egyéb beavatkozásaival kombinálva csökken fogvesztés mértéke és a tapadásveszteség progressziója. A 2014. évi Európai Workshop során bemutatott szisztematikus irodalmi áttekintésben (Trombelli és mtsai., 2015) a fogveszteség súlyozott átlagos éves mértéke 0,15, illetve 0,09 az 5 vagy 12–14 év utánkövetés során; ami egybevág az 5-től 12 éves utánkövetés során tapasztalt kisebb mint 1 mm átlagos tapadásveszteséggel. Az áttekintésből és más szisztematikus irodalmi áttekintésekből származó információk együttesen támasztják alá, hogy a kezelt parodontitiszben szenvedő betegek fenntarthatják fogaik állapotát a parodontális státuszuk korlátozott eltéréseivel, ha a rendszeresen részt vesznek PMPR-on és a SPC egyéb beavatkozásain. (Sanz et al., 2015).

Az elfogultság kockázata. A módszertani minőséget a nem randomizált megfigyelő tanulmányok értékelésére speciálisan kidolgozott skálán értékelték, a minőségi szint 3 és 7 között volt, 9 pontos skálán, ahol 9 képviselte a legmagasabb minőséget (a torzítás legkisebb kockázata).

Következetesség. Bár metaanalízis végzésére nem volt lehetőség, 12 vizsgálatban jelentettek elsődleges eredményt (fogvesztés), amely előfordulása vagy alacsony vagy nulla volt. A klinikai tapadási nívó (CAL) változásról 10 vizsgálatban számoltak be, amelyek következetesen korlátozott mértékben változtak, minimális tapadásveszteséget tapasztaltak.

Klinikai relevancia és hatásnagyság. A fogvesztés súlyozott éves átlagos mértéke 0,15, 5 éves utánkövetés esetén és 0,09, 12–14 éves utánkövetés esetén, relevánsnak tekinthető.

A haszon és a kár egyensúlya. A PROM-okról nem számoltak be a mellékelt vizsgálatokban.

Gazdasági megfontolások. Az etikai és jogi szempontok nem relevánsak ebben a beavatkozásban; gazdasági szempontokat gyakran nem vizsgálták. Egy norvégiai magánrendelőben végzett vizsgálat során kimutatták, hogy a rendszeres fenntartó kezelés kevesebb fogvesztéssel jár, mint nem a rendszeres, a követési idő 16–26 év; a kezeléseket éves költsége 20,2 euró volt (Fardal és Grytten, 2014).

A beteg preferenciái. A hosszú távú tanulmányok a javaslatok betartását igazolták.

Alkalmazhatóság. A populáció jelentős részét vizsgáló tanulmányokkal bizonyították.

Szükséges az alternatív módszerek alkalmazása a professzionális mechanikus plakk eltávolításra a parodontális fenntartó kezelés során?

Bizonyítékokon alapuló ajánlás (4.15)

Javasoljuk, hogy ne cserélje le a professzionális mechanikus plakk eltávolítására használt hagyományos eszközöket (PMPR) alternatív módszerekre (Er: YAG lézer).

Szakirodalom (Trombelli és mtsai., 2020)

Bizonyítékok minősége 1 randomizált kontrollált klinikai vizsgálat

Ajánlás szintje B szint - ↓

Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 1,4% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. A szisztematikus áttekintés (Trombelli és mtsai., 2015) melynek célja a hagyományos PMPR bármely alternatív lehetőségéről rendelkezésre álló RCT-k begyűjtése (ez utóbbi magában foglalja a plakk, fogkő és a bakteriális törmelékek szupragingális és / vagy szubgingivális eltávolítását kézi és / vagy gépi eszközökkel) a fenntartó parodontális terápiában résztvevő betegek esetében, legalább egy év utánkövetéssel, az első beavatkozás / kontroll időpontjától számítva.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A szisztematikus áttekintésben (Trombelli és mtsai., 2020) csak egy RCT került kiválasztására, az Er: YAG lézer alkalmazása a hagyományos PMPR

alternatív módszereként. Nem találtunk statisztikailag szignifikáns különbségeket (Krohn-Dale, Boe, Enersen és Leknes, 2012).

Gazdasági megfontolások. Hiányoznak a költség-haszon és a költség-hatékonyság elemzések, amelyek nagyon relevánsak lennének a témában. Ugyanez vonatkozik a PROM-okra.

Szükséges a kiegészítő módszerek alkalmazása a professzionális mechanikus plakk eltávolítása mellett a parodontális szupportív terápia során?

Bizonyítékokon alapuló ajánlás (4.16)

Javasoljuk, hogy ne alkalmazzon kiegészítő módszereket (szub-antimikrobiális dózisban doxiciklin, fotodinamikai terápia) a professzionális mechanikus plakk eltávolításhoz (PMPR) parodontális szupportív terápia során.

Szakirodalom (Trombelli és mtsai., 2020)

Bizonyítékok minősége: 2 RCT

Ajánlás szintje B szint - ↓

Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 2,7% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. A szisztematikus áttekintés (Trombelli és mtsai., 2015) melynek célja a hagyományos PMPR bármely alternatív lehetőségéről rendelkezésre álló RCT-k begyűjtése (ez utóbbi magában foglalja a plakk, fogkő és a bakteriális törmelék szupragingális és / vagy szubgingivális eltávolítását kézi és / vagy gépi eszközökkel) a fenntartó parodontális terápiaiban résztvevő betegek esetében, legalább egy év utánkövetéssel, az első beavatkozás / kontroll időpontjától számítva.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A szisztematikus irodalmi áttekintésben (Trombelli és mtsai., 2020) két RCT-t azonosítottak: az egyik tesztelte a szub-antimikrobiális dózisban adott (20 mg kétszer) a doxiciklin (SDD) hatását (Reinhardt és mtsai., 2007), egy másik pedig a fotodinamikus terápia hatását (PDT) 0,01%-os metilénkék fényérzékenyítőként történő alkalmazásával és a dióda lézert (660 nm hullámhossz) (Carvalho és mtsai., 2015). Statisztikailag szignifikáns különbségeket nem figyeltek meg egyetlen vizsgálatban sem, bár a CAL nyereség relevánsabb volt a kiegészítő PDT (1,54 mm) esetén, összehasonlítva a hagyományos PMPR-rel (0,96 mm). A Workshop során bemutatott szisztematikus irodalmi

áttekintés metaanalíziseken alapuló információkat tartalmazott az említett alternatív / kiegészítő módszerek lehetséges hatásairól, az elsődleges eredmény (CAL változások) tekintetében nem volt szignifikáns különbség a 12 hónapos nyomon követés után, és a következő eredményeket kapták: 0,233 mm (95% CI [-1,065; 0,598; p = 0,351), a kontroll csoportok javára.

Gazdasági megfontolások. Az SDD kiegészítő felhasználásakor figyelembe kell venni a káros hatásokat és a költség-haszon arányt. A PDT kiegészítő felhasználására vonatkozóan egy korábbi szisztematikus irodalmi áttekintés (Xue és mtsai., 2017), amely 11 RCT-t tartalmazott, jobb eredményeket talált a PDT esetében, de csak 3 hónap után, 0,13 mm-rel volt magasabb a PPD csökkenés. A mellékhatások számának növekedéséről nem számoltak be.

Hiányoznak a költség-haszon vagy a költséghatékonyságra vonatkozó elemzések, ami ezen kezelési lehetőségek esetén rendkívül fontos lehet.

Beavatkozás: Rizikófaktorok kontrollja

Mennyire fontos az SPC során végzett rizikófaktor ellenőrzés?

Szakértői konszenzuson alapuló ajánlás (4.17)
Javasoljuk a rizikó analízis során felmerült rizikó tényezők kiküszöbölésére beiktatott beavatkozásokat a parodontális fenntartó terápiában részesülő pácienseknél.
Szakirodalom (Ramseier és mtsai., 2020)
Ajánlás szintje A - ↑↑
Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 0% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. A parodontitiszben szenvedő betegek további rizikó faktorok kontrollját célzó beavatkozásból részesülnek, amelyek javítják a parodontális státusz hosszútávú stabilitását. A beavatkozások magukban foglalják a betegek oktatását, amelyet az egyéni igényeknek megfelelően lehet megtervezni és adaptálni, kezdve az általános tanácsadáson át a betegek gyógyszeres kezelésig. A dohányzás és a cukorbetegség a parodontitisz két fő kockázati tényezője, és ezek jelenleg szerepelnek a parodontitisz osztályozásában (Papapanou és mtsai., 2018). Ezért e kockázati tényezők ellenőrzése kritikus jelentőségű lesz a gyógyulás és a hosszú távú stabilitás szempontjából. Ezenkívül más, az egészséges életmódra vonatkozó tanácsadást

is figyelembe vesznek, ideértve az étkezési tanácsadást, a testmozgást vagy a fogyást. Ezek a beavatkozások - a dohányzás abbahagyását és a cukorbetegség leküzdését célzó intézkedésekkel együtt - nem közvetlenül a fogorvos feladatai, és megfontolandó a betegek átirányítása, ezzel foglalkozó, egészségügyi szakemberekhez. Hangsúlyozni kell azonban a fogorvosok közvetlen / közvetett szerepét ezekben a beavatkozásokban. Rendelkezésre álló bizonyítékok. A szisztematikus irodalmi áttekintésben (Ramseier és mtsai., 2020) a szerzők 13 releváns kutatást dolgoztak fel a dohányzás abbahagyásával, a cukorbetegség elleni küzdelemmel, a testmozgással, az étrend megváltoztatásával, a szénhidrát (az étkezési cukor) csökkentésével és a fogyással kapcsolatban. Ezen túlmenően 25 klinikai vizsgálatot találtak, amelyek felméri ezen intervenciók (némelyikük) hatását az ínygyulladásban / parodontitiszben szenvedő betegekben. Ezek közül azonban csak néhányban szerepelt a parodontális fenntartó terápia.

Ezen felül további tényezőket tárgyaltak az aktív parodontális kezelésben részesülő betegek kockázati tényezőinek értékelése során.

Mi a dohányzás abbahagyását célzó beavatkozások szerepe a fenntartó parodontális terápiában?

Bizonyítékokon alapuló ajánlás (4.18)

Javasoljuk a dohányzástól való leszoktatást célzó beavatkozások hangsúlyozását parodontitiszben szenvedő betegeknek, akiknek fenntartó parodontális terápiában részesülnek

Szakirodalom (Ramseier és mtsai., 2020)

Bizonyítékok minősége 6 prospektív vizsgálat, legalább hat hónapos követéssel

Ajánlás szintje A - ↑↑

Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 0% -a tartózkodott a potenciális összeférhetetlenség miatt)

Háttér

Háttérinformáció és további tényezők megvitatása az aktív parodontális terápiában részt vevő betegekkel foglalkozó szakaszban található.

Milyen szerepet játszanak a cukorbetegség kontrollálását célzó beavatkozások az SPC-ben?

Szakértői konszenzuson alapuló ajánlás (4.19)

Javasoljuk a cukorbetegség kontrollját célzó beavatkozások hangsúlyozását a fenntartó terápiában részesülő betegeknél.

Szakirodalom (Ramseier és mtsai., 2020)

Ajánlás szintje B osztály - ↑

Konszenzus erőssége Konszenzus (a csoport 0% -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. A parodontitisben szenvedő páciensek számára hasznosnak bizonyult minden a cukorbetegség kontrollját célzó beavatkozás a parodontális státusz stabilitásának megőrzése szempontjából. Ez állhat a betegoktatásból, ideértve táplálkozási tanácsadást és a betegek diabetológiai szakrendelésre történő beutalását.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A szisztematikus irodalmi áttekintésben (Ramseier és mtsai., 2020) egyik azonosított vizsgálatban sem végeztett fenntartó parodontális terápiát a páciensek körében.

A közvetett bizonyítékok (lásd az aktív parodontális terápia fejezetben) azt sugallják, hogy a cukorbetegség kontrollját célzó beavatkozásokat végre kell hajtani a fenntartó parodontális terápiában résztvevő páciensek esetében.

Háttérinformáció és további tényezők megvitatása az aktív parodontális terápiában részt vevő betegekkel foglalkozó szakaszban található.

Milyen szerepe van étkezési vagy életmód változtatási tanácsadásnak, amelynek célja a testsúly csökkentés, az SPC-ben?

Bizonyítékokon alapuló ajánlás / nyilatkozat (4.20)

Nem bizonyítható, hogy a testmozgás, az étkezési tanácsadás vagy a súlycsökkentést célzó életmód változtatás releváns lenne a SPC során.

Szakirodalom (Ramseier és mtsai., 2020)

Ajánlás szintje 0. szint - Nyilatkozat: nem világos, további kutatásra van szükség

Konszenzus erőssége Erős konszenzus (a csoport 0% -a tartózkodott a potenciális összeférhetlenség miatt)

Háttér

Beavatkozás. Az orvosi szakirodalomból származó általános bizonyítékok arra utalnak, hogy a testmozgás (mint tevékenység) javíthatja mind a nem fertőző betegségek kezelését, mind a fenntartó kezelés eredményét. Parodontitisben szenvedő betegek oktatása során figyelembe kell venni a betegek életkorát és általános egészségi állapotát.

Rendelkezésre álló bizonyítékok. A szisztematikus irodalmi áttekintésben (Ramseier és mtsai., 2020) egyik azonosított vizsgálatban sem végezett fenntartó parodontális terápiát a páciensek körében. Háttérinformációt és a további tényezők megvitatását az aktív parodontális terápiában részt vevő betegekkel foglalkozó szakaszban találja.

1a. táblázat Irányelv bizottság

Tudományos társaság/szervezet	Küldöttek
European Federation of Periodontology	Szervezőbizottság, munkacsoport vezetők (abc sorrendben): Tord Berglundh, Iain Chapple, David Herrera, Søren Jepsen, Moritz Kepschull, Mariano Sanz, Anton Sculean, Maurizio Tonetti
	Módszertani szakértők: Ina Kopp, Paul Brocklehurst, Jan Wennström
	Klinikai szakértők: 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 Figuero, William Giannobile, Moshe Goldstein, Filippo Graziani, Bruno Loos, Ian Needleman, Thomas Kocher, Eija Kononen, 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
Tudományos társaságok	
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
További szervezetek	
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

1b. táblázat Megkeresett érdekelt szervezetek és résztvevők

Intézmény	Rövidítés	Válasz*	Képviselő
Association for Dental Education in Europe	ADEE	nem válaszolt	nincs
Council of European Chief Dental Officers	CECDO	résztvevő	Ken Eaton/Paula Vassallo
Council of European Dentists	CED	résztvevő	Paulo Melo
European Association of Dental Public Health	EADPH	résztvevő	Paula Vassallo
European Dental Hygienists Federation	EDHF	résztvevő	Ellen Bol-van den Hil
European Dental Students' Association	EDSA	résztvevő	Daniella Timus
European Federation of Conservative Dentistry	EFCD	résztvevő	Laura Ceballos
European Orthodontic Society	EOS	nem válaszolt	nincs
European Prosthodontic Association	EPA	résztvevő	Phophi Kamposiora
European Society of Endodontology	ESE	résztvevő	Lise Lotte Kirkevang
Platform for Better Oral Health in Europe	PBOHE	résztvevő	Kenneth Eaton

*Meghívás elküldve 2019. márc. 20-án, emlékeztető jún. 18-án

2. táblázat Az irányelvkeresés eredményei

Adatbázis	Azonosított, várhatóan mérvadó irányelvek	Kritikai értékelés
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)	8 éves, ajánlások nem a bizonyítékok szisztematikus értékelésén alapulnak, nem alkalmazható
	DG PARO S3 guideline - Adjuvant systemic administration of antibiotics for subgingival instrumentation in the context of systematic periodontitis treatment (2018)	Új, magas módszertani színvonalú, nagyon hasonló eredmény mértékek - releváns
	HealthPartners Dental Group and Clinics guidelines for the diagnosis & treatment of periodontal diseases. HealthPartners Dental Group. NGC:008848 (2011)	8 éves, nem világos módszertan, nem alkalmazható
Guidelinecentral.com “fogászat” kategória	Health Partners Dental Group and Clinics Caries Guideline	nem alkalmazható
The National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) #2	nincs témába vágó találat	nem alkalmazható
National Guideline Clearinghouse (Agency for	nincs témába vágó találat	nem alkalmazható

Healthcare Research and Quality) #3		
Canadian Health Technology Assessment (CADTH) #4	Periodontal Regenerative Procedures for Patients with Periodontal Disease: A Review of Clinical Effectiveness (2010)	9 éves áttekintő cikk, nem alkalmazható
	Treatment of Periodontal Disease: Guidelines and Impact (2010)	9 éves áttekintő cikk, nem alkalmazható
	Dental Scaling and Root Planing for Periodontal Health: A Review of the Clinical Effectiveness, Costeffectiveness, and Guidelines (2016)	Nem egyértelmű módszertan (nyomon követés, eredményváltozók, ajánlások, irányelv csoport), nem alkalmazható
	Dental Cleaning and Polishing for Oral Health: A Review of the Clinical Effectiveness, Costeffectiveness and Guidelines (2013)	Nem egyértelmű módszertan (nyomon követés, eredményváltozók, ajánlások, irányelv csoport), nem alkalmazható
European Federation of Periodontology (EFP) #5	nincs témába vágó találat	nem alkalmazható
American Academy of Periodontology (AAP) #6	The American Journal of Cardiology and Journal of Periodontology Editors' Consensus: Periodontitis and Atherosclerotic Vascular Disease (2009)	Nem egyértelmű módszertan, 10 éves konszenzuson alapuló cikk, csak korlátozott klinikai szempontból alkalmazható ajánlásokat tartalmaz, nem alkalmazható
	Comprehensive Periodontal Therapy: A Statement by the	Nem egyértelmű módszertan (nyomon követés,

	American Academy of Periodontology (2011)	eredményváltozók, ajánlások, irányelv csoport), majdnem 10 éves, nem alkalmazható
	Academy Statements on Gingival Curettage (2002), Local Delivery (2006), Risk Assessment (2008), Efficacy of Lasers (2011)	Nem egyértelmű módszertan, 10 éves konszenzuson alapuló cikk, csak korlátozott klinikai szempontból alkalmazható ajánlásokat tartalmaz, nem alkalmazható
American Dental Association (ADA) #7	Nonsurgical Treatment of Chronic Periodontitis Guideline (2015)	Eredmény változó CAL (nem PPD), nincs minimális nyomon követés - nem alkalmazható

#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>

3. táblázat Az egyes szisztematikus irodalmi áttekintések során megválaszolt PICOS-kérdések.

Hivatkozás	Szisztematikus irodalmi áttekintés címe	Végső PICOS (ahogy a kéziratban szerepelt)
(Suvan et al., 2019)	Subgingival Instrumentation for Treatment of Periodontitis. A Systematic Review.	# 1. Parodontitisben szenvedő betegek esetében milyen hatékonyságú a szubgingivális kézi- vagy szonikus / ultrahangos műszerekkel végzett beavatkozás szupragingivális instrumentációval vagy profilaxissal összehasonlítva klinikai és beteg által jelentett eredmények szempontjából?
		# 2. Parodontitisben szenvedő betegek esetében milyen hatékonyságú a szonikus / ultrahangos műszerekkel végzett nem sebészi szubgingivális eszközös kezelés, összehasonlítva csak kézi vagy kézi és gépi eszközök kombinációjával klinikai és beteg által jelentett eredmények szempontjából?
		# 3. Parodontitisben szenvedő betegek esetében milyen hatékonyságú a teljes szájdezinfekció protokoll (24 órán belül), összehasonlítva kvadránsenként vagy szextánsenként végzett a szubgingivális mechanikai eszközös beavatkozással klinikai és beteg által jelentett eredmények szempontjából?
(Salvi et al., 2019)	Adjunctive laser or antimicrobial photodynamic therapy to non-surgical mechanical instrumentation in patients with untreated periodontitis. A systematic review and meta-analysis.	# 1. Kezeletlen parodontitisben szenvedő betegek esetében lézer alkalmazása jár-e kiegészítő hatással a nem sebészi mechanikai terápiában?
		# 2. Kezeletlen parodontitisben szenvedő betegek esetében az aPTD alkalmazása jár-e kiegészítő hatással a nem sebészi mechanikai terápiában?

(Donos et al., 2019)	The adjunctive use of host modulators in nonsurgical periodontal therapy. A systematic review of randomized, placebo-controlled clinical studies	Parodontitisben szenvedő betegek esetében milyen hatékonyságú, ha placebo helyett szervezetszabályozó szereket adnak a nem sebészi parodontális terápiához a tasakmélység (PPD) csökkenése szempontjából?
(Sanz-Sanchez et al., 2020)	Efficacy of access flaps compared to subgingival debridement or to different access flap approaches in the treatment of periodontitis. A systematic review and meta-analysis.	# 1. Parodontitisben szenvedő betegeknél (populáció) mennyire hatékony a nyitott kürett (beavatkozás) a szubgingivális tisztításhoz (összehasonlítás) képest a tasakmélység csökkentése (elsődleges eredmény) szempontjából?
		# 2. Parodontitisben szenvedő betegeknél (populáció) befolyásolja-e a műtéti hozzáférés lebenyítésként (beavatkozás és kontroll) a tasakmélység csökkenését (elsődleges eredmény)?
(Polak et al., 2020)	The Efficacy of Pocket Elimination/Reduction Surgery Vs. Access Flap: A Systematic Review	Mi a hatékonysága rezektív műtéteknek nyitott kürettel összehasonlítva >5 mm-es reziduális tasakok esetében nem sebészi oki terápián már átesett parodontitisben szenvedő felnőtt betegek esetén?
(Teughels et al., 2020)	Adjunctive effect of systemic antimicrobials in periodontitis therapy. A systematic review and meta-analysis.	Mi a hatékonysága kiegészítő szisztémás antimikrobiális szereknek szubgingivális tisztításban tasakmélység csökkenés szempontjából placebóval összehasonlítva parodontitisben szenvedő betegeknél, randomizált klinikai vizsgálatokban legalább 6 hónapos követéssel?
(Herrera et al., 2020)	Adjunctive effect of locally delivered antimicrobials in periodontitis therapy.	Mi a hatékonysága kiegészítő lokális antimikrobiális szereknek szubgingivális tisztításban tasakmélység csökkenés szempontjából összehasonlítva placebóval vagy anélkül felnőtt

	A systematic review and meta-analysis.	parodontitisben szenvedő betegeknél, randomizált klinikai vizsgálatokban legalább 6 hónapos követéssel?
(Nibali et al., 2019)	Regenerative surgery versus access flap for the treatment of intrabony periodontal defects. A systematic review and meta-analysis.	# 1. Az intraosseális defektusok regeneratív műtéti kezelése biztosít-e további klinikai előnyöket, mint a tasakmélység (PPD) csökkenése, a klinikai tapadási nívó (CAL) növekedése, a recesszió (Rec) és a csontnyereség (BG) szempontjából összehasonlítva nyitott kürettel parodontitisben szenvedő betegek esetében? # 2. Van-e különbség regeneratív eljárások között a klinikai és radiológiai nyereség szempontjából intraosseális defektusok esetén?
(Jepsen et al., 2019)	Regenerative surgical treatment of furcation defects: A systematic review and Bayesian network meta-analysis of randomized clinical trials	# 1. Mekkora a regeneratív parodontális műtétek hatékonysága fogvesztés, a furkációlézió enyhülése és záródása, a horizontális klinikai tapadási nívó (HCAL) és a csontszint (HBL) növekedése szempontjából, valamint egyéb parodontális paramétereket tekintve parodontitis által okozott furkációérintettségű fogakban legalább 12 hónappal a műtét után? # 2. Hálózat metaanalízis: a kezelési lehetőségek hatékonyságának rangsorolása és a legjobb műtéti módszer meghatározása.
(Dommisch et al., 2020)	Resective surgery for the treatment of furcation involvement – a systematic review	Milyen előnyei vannak a rezektív műtéti parodontális kezelésnek (vagyis gyökéramputáció, rezekció, premolarizáció, alagútpreparálás) olyan parodontitisben szenvedő (I) betegeknél, akik nem sebészi parodontális terápián átesetek, és II. és III. osztályú furkációlézióval rendelkeznek (P), összehasonlítva ilyen kezeletlen, szubgingivális tisztítással vagy nyitott kürettel (C) kezelt betegekkel 1) a fogak túlélése (elsődleges

		eredmény), 2) vertikális szondázási tapadási nívó (PAL-V) nyereség és 3) a szondázási tasakmélység (PPD) csökkenése (másodlagos eredmények) (O) szempontjából, randomizált kontrollált klinikai vizsgálatok, prospektív és retrospektív kohorszvizsgálatok, valamint esetsorozat vizsgálatok alapján legalább 12 hónapos követéssel (túlélés, PAL-V, PPD) (S).
(Slot et al., 2020)	Mechanical plaque removal of periodontal maintenance patients. - A Systematic Review and Network Meta-Analysis-	<p># 1. Parodontális fenntartó kezelés alatt álló betegek esetében milyen hatással vannak a plakk eltávolítására és parodontális paramétereire az elektromos fogkefék a kézi fogkefékhez képest?</p> <p># 2. Parodontális fenntartó kezelés alatt álló betegek esetében milyen hatással van a plakk eltávolítására és parodontális paramétereire az interdentális szájhigiénés eszközökkel kiegészített fogmosás, összehasonlítva csak fogkefével végzetthez?</p> <p># 3. Parodontális fenntartó kezelés alatt álló betegek esetében milyen hatással van a plakk eltávolítására és parodontális paramétereire a különböző eszközökkel végzett interdentális tisztítással kiegészített fogmosás?</p>
(Carra et al., 2020)	Promoting behavioural changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: a systematic review of the literature.	Mennyire hatékonyak azok a viselkedésmódosító beavatkozások, amelyek célja a szájhigiénia előmozdítása parodontális betegségekben (gingivitis / parodontitis) szenvedő betegekben, a klinikai plakk és vérzési mutatók javításában?
(Ramseier et al., 2020)	Impact of risk factor control interventions for smoking cessation	Mennyire hatékonyak az egészségügyi viselkedésmódosító beavatkozások a dohányzás abbahagyására, a cukorbetegség elleni küzdelemre,

	and promotion of healthy lifestyles in patients with periodontitis: a systematic review	a testmozgásra, az étrend megváltoztatására, a szénhidrát (bevitt cukor) csökkentésére és a fogyásra parodontitisben szenvedő betegek esetében?
(Figuero et al., 2019)	Efficacy of adjunctive therapies in patients with gingival inflammation. A systematic review and meta-analysis.	Milyen hatékonyságúak plakk-okozta gingivitisszel (tapadásvesztéssel vagy anélkül, kezeletlen parodontitisben szenvedő betegek kivételével) rendelkező szisztémásan egészséges emberekben, a mechanikus plakkkontroll kiegészítéseként alkalmazott szerek (akár önállóan, akár professzionálisan alkalmazva), összehasonlítva negatív kontrollal az ínygyulladás változása szempontjából (gingivitis vagy vérzési mutatók révén)?
(Trombelli et al., 2020)	Efficacy of alternative or additional methods to professional mechanical plaque removal during supportive periodontal therapy. A systematic review and metaanalysis	# 1. Mennyire hatékonyak a professzionális mechanikus plakk eltávolítás (PMPR) alternatív módszerei a tapadásvesztés előrehaladását tekintve a fenntartó parodontális terápia (SPT) során parodontitis betegekben?

Hivatkozások

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.

4. táblázat Ajánlások erőssége: Osztályozási rendszer (German Association of the Scientific Medical Societies (AWMF) and Standing Guidelines Commission, 2012)

Ajánlás szintje osztály	Leírás	Szintaxis
A	Erősen ajánlott	Ajánljuk (↑↑) / Nem ajánljuk (↓↓)
B	Ajánlott	Javasoljuk (↑) / Nem javasoljuk (↓)
0	Nyitott ajánlás	Megfontolható (↔)

* Ha a csoport úgy vélte, hogy a bizonyítékok nem támasztották alá elég egyértelműen az ajánlást, állításokat fogalmaztak, beleértve a további kutatások szükségességét.

Hivatkozások

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>

5. táblázat A konszenzus erőssége: meghatározási rendszer German Association of the Scientific Medical Societies (AWMF) and Standing Guidelines Commission, 2012).

Egyhangú konszenzus	A résztvevők 100% -ának megegyezése
Erős konszenzus	A résztvevők >95% -ának megegyezése
Konszenzus	A résztvevők 75–95% -ának megegyezése
Egyszerű többség	A résztvevők 50–74% -ának megegyezése
Nincs konszenzus	A résztvevők <50% -ának megegyezése

6. táblázat Az iránymutatások kidolgozási folyamatának ütemterve.

Időpont	Művelet
2018 április	A European Federation of Periodontology (EFP) Közgyűlése úgy dönt, hogy átfogó iránymutatásokat dolgoz ki a parodontitis kezeléséről
2018 május-szeptember	Az EFP Workshopbizottság felméri a különféle bevált módszerek előnyeit és hátrányait, valamint azok alkalmazhatóságát a klinikumban
2018 szeptember	Az EFP Workshopbizottsága dönt: meghívásokról (i) a javasolt irányelv által lefedett témákról, (ii) Munkacsoportokról és elnökökről, (iii) áttekintést végzőkről, és (iv) az eredménymérőkről
2018 év vége	PICO (S) kérdések szisztematikus áttekintést végzők általi benyújtása a csoport elnökeihez belső összehangolás céljából. Határozat a konszenzusos csoportról, érdekelt felek meghívása
2019 január 21.	Szervező és tanácsadó bizottság ülése. Határozat a PICO(S)-ról és elküldése az áttekintést végzőknek
2019 március-június	Szisztematikus irodalmi áttekintések benyújtása, kezdeti értékelés a Workshop bizottság által
2019 június-október	Szakmai bíráló és felülvizsgálás, Journal of Clinical Periodontology
2019 szeptember	Valamennyi résztvevő által benyújtott összeférhetlenségi nyilatkozat a műhely előtt.
Workshop előtt	A szisztematikus áttekintés és az irányelv-tervezet elektronikus közzététele
2019 november 11-13.	Műhely La Granja-ban moderált, formalizált konszenzus folyamattal
2019 december -2020 január	Hivatalos konzultáció az érdekelt felekkel, az irányelv módszerről szóló jelentés és a háttér szöveg véglegesítése
2020 április	Útmutató és az alapjául szolgáló szisztematikus áttekintések közzététele, Journal of Clinical Periodontology

7. táblázat A parodontitis stádium meghatározásának kritériumai. (Tonetti et al., 2018).

Parodontitis stádium		Stádium I	Stádium II	Stádium III	Stádium IV
Súlyosság	<i>Interdentális CAL a legsúlyosabb helyen</i>	1–2 mm	3–4 mm	> 5 mm	
	<i>Radiológiai csontvesztés</i>	Koronális egyharmad < 15%	Koronális egyharmad 15–33%	Eléri a középső harmadot, vagy azt meghaladja	Eléri a középső harmadot, vagy azt meghaladja
	<i>Foghiány</i>	Nincs parodontális okból fogvesztés		Parodontitis miatt ≤ 4 foghiány	Parodontitis miatt ≥ 5 foghiány
Komplexitás	<i>Lokális</i>	Maximális PPD ≤ 4 mm, többnyire horizontális csonthiány	Maximális PPD ≤ 5 mm, többnyire horizontális csonthiány	A Stádium II komplexitás mellett PPD ≥ 6 mm Verticalis csonthiány ≥ 3 mm II–III furcatio lézió Mérsékelt fogatlan gerinc hiány	A Stádium III komplexitás mellett komplex rehabilitációt igényel, rágófunkció-csökkenés, secunder occluzió trauma > 2 fogmozgathatóság, súlyos fogatlan gerinc defektus, teljes rágófunkció-csökkenés, fogvándrolás, kevesebb mint 20 maradó fog 10 occluzió pár
Kiterjedés és eloszlás	<i>Adjuk hozzá a stádiumhoz</i>	Minden stádium esetén adjuk meg leírását annak, hogy a folyamat lokalizált (< 30% fog érintett), generalizált vagy örlő/metsző fog típusú			
Az elsődleges stádiumot a klinikai tapadásvesztés (CAL), ha az nem áll rendelkezésre, a radiológiai csonthiány (RBL) alapján határozzuk meg. A foghiányok és a fogágybetegség okán elveszített fogak száma, amennyiben ez kideríthető, módosíthatja a besorolást. Az eset komplexitása (pl. furcatio II, III léziók) még viszonylag csekély tapadásvesztés mellett is a III. vagy IV stádiumba sorolhatja az esetet. A jelentős fog-mobilitás vagy a rágófogak hiánya szintén a IV. stádiumba sorolja az esetet. Nem minden esetben van jelen az összes komplikációs tényező, azonban ha már egy jelen van, indokolt az esetet eggyel súlyosabb stádiumba sorolni. Azonban ez a stádiumba sorolás csak kiindulási támpont, amely után alapos klinikai vizsgálat és megfontolások alapján állítható fel a pontos diagnózis és eset pontos definíciója. A sikeres kezelésen átesett betegek esetében a CAL és a RBL mindig a meghatározó a stádiumba sorolásban. Amennyiben bizonyos, az eset komplexitását meghatározó tényezőt sikerült eliminálni, ez sem indokolja, hogy a páciens enyhébb stádiumba soroljuk, mivel az alapvető, kiindulási komplikációs tényezőket a fenntartó kezelés során az egész életen át figyelembe kell venni.					

Hivatkozások

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.

8. táblázat A parodontitis osztály meghatározásának kritériumai. (Tonetti et al., 2018).

Parodontitis osztály			A osztály Lassú progresszió	B osztály Közepes progresszió	C osztály Rapid progresszió
Elsődleges kritériumok	A progresszió direkt bizonyítékai	Longitudinális adatok, radiológiai csontvesztés tapadásvesztés	Az elmúlt 5 évben nem volt tapadásvesztés	≤ 2 mm tapadásvesztés az elmúlt 5 évben	≥ 2 mm több tapadásvesztés az elmúlt 5 évben
		Évi %-os tapadásvesztés	< 0,25	0,25–1,0	> 1,0
	A progresszió indirekt bizonyítékai	Az eset klinikai formája (fenotípus)	Nagymennyiségű supragingivális biofilm minimális tapadásvesztéssel	A supragingivális biofilm mennyiségével arányos tapadásvesztés	A supragingivális biofilm mennyiség alapján nem várt, lényegesen jelentősebb tapadásvesztés. Olyan speciális klinikai tünetek, amelyek rapid, vagy fiatalkori progresszióra mutatnak. Órlő/metsző típusú destrukció, vagy a standard antibakteriális terápiára nem reagáló eset.
Az osztályba sorolást módosító tényezők	Rizikótényezők	Dohányzás igen/nem	Nem dohányzik	Napi ≤ 10 cigaretta	Napi ≥ 10 cigaretta
		Diabetes igen/nem	Normoglikémia Nincs diabetes	HbA1c < 7,0% cukorbetegben	HbA1c ≥ 7,0% cukorbetegben
Az osztályba sorolás a parodontitis progressziójának fokát és mértékét fejezi ki. Az elsődleges kritériumok a tapadásvesztés direkt vagy indirekt bizonyítékai alapján adóttak. Ha direkt bizonyítékok fellelhetők, ezt kell használni, ha nem, indirekt bizonyítékok alapján kell megítélni – az életkorhoz viszonyított átlagos csontvesztés a legsúlyosabb állapotban lévő fog mellett (radiológiai csontvesztés a gyökérhossz százalékában kifejezve, osztva a páciens életkorával – Relatív csontvesztés/életkor). A klinikus elsődlegesen mindig tételezzen fel B osztályú állapotot, és a specifikus adatok alapján módosíthatja vagy A, vagy C osztályba sorolva. Ha a progresszió elsődleges bizonyítékai alapján az eset besorolásra került, a feltárt rizikófaktorok szerint ez tovább módosítandó.					

Hivatkozások

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.

További 2 ábra nem olvasható az eredetiben