Zahnheilkunde – ein risikoreiches Behandlungsfeld

| Dr. Mikael Zimmerman, DDS, PhD, Priv.-Doz.

Die Mundgesundheit ist eine wichtige Voraussetzung für das allgemeine Wohlbefinden und trägt maßgeblich zur Lebensqualität bei. Viele Menschen leiden, aufgrund oraler Erkrankungen, unter Beschwerden und Schmerzen. Dabei werden Karies, Parodontose und eine Reihe anderer Mundraumerkrankungen in engem Zusammenhang mit Ernährung, Lebensstil, Mundhygiene und anderen Verhaltensfaktoren gebracht.

Ein gesunder Mund umfasst mehr als nur gesunde Zähne. Die Mundhöhle ist Eintrittspforte zum gesamten Körper; wird dieser Bereich vernachlässigt, wenn auch nur kurzzeitig, können orale Erkrankungen schwerwiegende Folgen für den ganzen Organismus haben. Bei einer Reihe von gesundheitlichen Leiden stellen Munderkrankungen ein zusätzliches Risiko dar. Die systematische Verbreitung von Bakterien kann, besonders bei Patienten mit einem geschwächten und eingeschränkten Immunsystem, Infektionen neu hervorrufen bzw. bestehende Infektionen verschlimmern.

Abb. 1: Jede Behandlung muss, vom zunehmenden Wissensstand zu Übertragungsrisiken und Hygiene profitierend, unter den besten hygienischen Voraussetzungen und Bedingungen stattfinden. Nur so können Risiken zur Infektionsübertragung weiter eingedämmt werden.

Die Bedeutung der ersten und zweiten Abwehrschranke

Unsere Immunabwehr besteht aus zwei Abwehrschranken, die verschiedene Abwehrmechanismen einsetzen. Die erste Abwehrschranke besteht aus den Schutzschichten der Haut, der Schleimhäute, des Zahnschmelzes und des Dentins. Solange diese erste Abwehrschranke bereitsteht und funktioniert, ist es für Mikroorganismen ausgesprochen schwierig, in empfindliches Gewebe einzudringen und lebenswichtige Organe und Funktionen zu korrumpieren.

Die zweite Abwehrschranke besteht aus unseren weißen Blutkörperchen oder anderen immunaktiven Zellen. Dieser zweite Schutz setzt ein, wenn es den Erregern gelungen ist, die erste Barriere zu durchdringen und lebenserhaltende Systeme und Funktionen anzugreifen. Wenn mikrobielle Eindringlinge sich im Körper eingenistet haben, beginnt dort solange ein Kampf zwischen der zweiten Schranke der Immunabwehr und den Mikroorganismen, bis einer davon aufgibt.

Infektionen setzen das Vorhandensein von drei Bedingungen voraus:

1. eine empfängliche Wirtszelle
2. ein Pathogen, ausreichend in Anzahl und Umfang, um Infektionen auszulösen
3. ein Portal, durch welches das Pathogen zur Wirtszelle vordringen kann.

Effektive infektionsbekämpfende Strategien sollen einen oder mehrere dieser „Links" in der Kette durchbrechen und somit eine Infektion verhindern. Es gibt vielerlei Möglichkeiten, sicherzustellen, dass Menschen weniger infektionsanfällig sind und dies auch bleiben: Zum einen garantieren Impfungen ein Ausbleiben der Infektion; zum anderen hilft gleichsam die Stärkung der beschriebenen Abwehrschranken und Schutzschichten, Infektionsgefahren wirkungsvoll entgegenzutreten.

Vorsichtig mit Schutzschichten umgehen

Sorgfältige Mundhygiene kann die Anzahl gefährlicher Mikroorganismen eindämmen und damit sicherstellen, dass Infektionen durch Mikroorganismen aus- bzw. gering bleiben. Ist es zu einer Öffnung gekommen, durch die ein Pathogen in eine Wirtszelle eindringen kann, ist es ausgesprochen wichtig, die Öffnung sauber zu halten, die Wunde mit sorgfältigen Nähten zu verschließen und damit eine gute Blutgerinnung zu fördern.

Diese Maßnahmen zielen darauf hin, die körpereigenen Schutzschichten zu stärken. Darüber hinaus müssen bei Behandlungseinheiten, die potenziell die Schutzschichten angreifen, ein genaues Patientenprofil erstellt und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Grundsätzlich sollte in Situationen mit medizinischem Eingriff

Lust auf weiße Zähne?

Opalescence®
Professionelle Zahnaufhellung
Der Gold-Standard vom Marktführer

Zahnaufhellung für alle Fälle

Das breiteste Sortiment • Die längste Erfahrung

Wir beraten Sie gern.
Tel. 02203-359215

ULTRADENT PRODUCTS · USA

UP Dental GmbH · Am Westhover Berg 30 · 51149 Köln
Tel 02203-359215 · Fax 02203-359222 · www.updental.de

Vertrieb durch den autorisierten und beratenden Dental-Fachhandel

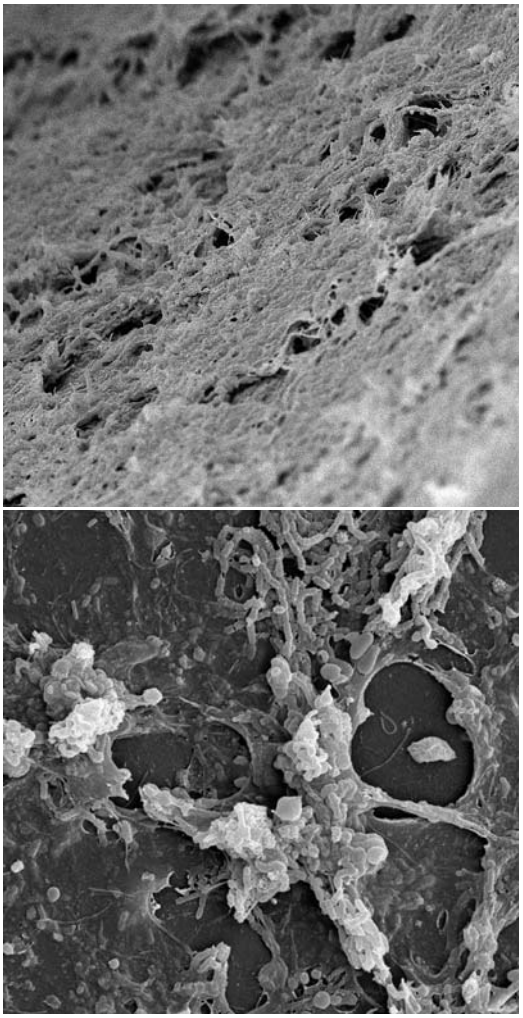

Abb. 2 und 3: Bakterielle Biofilme lassen sich auf allen Oberflächen – auf Zähnen und Mundschleimhaut – feststellen. Wird die erste Abwehrfront geschwächt oder durchbrochen, können Bakterien und bakterielle Toxine der bakteriellen Biofilme in bisher sterile Bereiche vordringen.

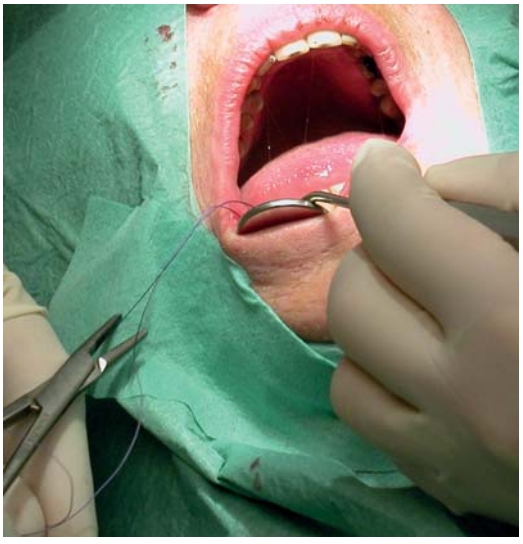

Abb. 4: Die zahnmedizinisch-professionelle Behandlung einer Wunde muss sicherstellen, dass die erste Abwehrschranke so funktionstüchtig wie möglich wiederhergestellt ist. Das schließt, unter anderem, das adäquate Vernähen und Sicherstellen einer gut funktionierenden Blutgerinnung ein.

immer bedacht werden, welche Folgen das Öffnen, Durchdringen oder Modifizieren empfindlicher Schutzschichten haben kann. Um Behandlungen und Therapien, unabhängig von Art und Umfang, erfolgreich durchzuführen, ist es ausgesprochen wichtig, mit körpereigenen Schutzfunktionen behutsam umzugehen und diese, wo immer möglich, gezielt zu erhalten und fortführend zu stärken. Zahnmedizinische Hygienevorkehrungen und Infektionsbekämpfungsmaßnahmen dürfen sich nicht nur auf mögliche Gefahren einer Infektionsübertragung richten, sondern müssen auch die hohe Infektionsanfälligkeit im Blick haben und belastungsanfällige Behandlungsverfahren und Behandlungsapparaturen abwägen.
Darüber hinaus reduziert das fortwährende Bemühen um die Erhaltung von anfälligen, biologischen Schutzschichten auch die oftmals zu häufige oder unnötige Anwendung von Antibiotika.

Tägliche Mundhygiene ist wichtiger als prophylaktische Antibiotika

Für viele Patientengruppen ist die tägliche Mundhygiene wirkungsvoller als die Einnahme vorbeugender Medikamente vor einem Zahnuntersuchungstermin. Richtige und sorgfältig durchgeführte Mundhygiene ist der beste und effektivste Weg, wichtige Schutzschichten zu erhalten und diese weiter zu stärken. Für Risikopatienten sind reguläre und häufige Zahnarztkontrollbesuche von großer Bedeutung für den Erhalt der allgemeinen Gesundheit; durch einen gesunden Gaumen bleibt die erste Abwehrschranke intakt und funktionsfähig. Gingivitis stellt eine handflächengroße offene Wunde dar; eine solche Wunde belastet, egal wo sie auftritt, den Körper in entscheidendem Maße. Die medizinische Zahnheilkunde muss sich das Ausmaß und die Gefahren, die eine solch große Öffnung hin zu anfälligen Systemen und Funktionen mit sich bringt, bewusst machen.
Gingivitis ist, laut Definition, keine Infektion, sondern eine Entzündungsreaktion. Diese wird von mikrobiellen Toxinen, die wiederum von Mikroorganismen des oralen Biofilms gebildet werden, hervorgerufen. Der Entzündungsprozess schwächt die angreifbare und wichtige Schutzschicht des normalerweise gesunden, nicht entzündeten gingivalen Gewebes.

Zunehmende Anfälligkeit im Alter

Mit zunehmendem Alter nimmt die Reservekapazität verschiedener Körperorgane und Körpersysteme ab. Dieser Prozess, der von Lebensstil und genetischen Faktoren zugleich beeinflusst wird, beginnt schon in den zwanziger Lebensjahren und läuft dann stetig fort. Zunehmendes Alter bringt eine Reihe an Gesundheitsproblemen mit sich, die wiederum verschiedenste medikamentöse Behandlungen nach sich ziehen. Darüber hinaus ist die Ernährung älterer Menschen oft einseitig und dies führt, zusammen mit einem reduzierten Bewegungsradius, zu einer geringeren Nährstoffaufnahme. Alle diese Faktoren erhöhen automatisch die Anfälligkeit hin zu verschiedensten Gesundheitsproblemen. Eine Infektionskrankheit wirkt sich daher schwerwiegender auf ältere Menschen aus.

Eingeschränkter Immunschutz durch Krankheit und Medikamenteneinnahme

Immunstörungen werden oft in Zusammenhang mit anderen unterschwelligen Krankheiten, wie z.B. Krebs oder autoimmune Erkrankungen, gebracht. Viele Patienten haben dabei durch eine Reihe von Behandlungstherapien ein angeschlagenes oder leicht verändertes Immunsystem. Opportunistische Infektionen, die von der normalen Flora ausgelöst werden, treten dann auf, wenn das Immunsystem beeinträchtigt ist. Wird dies nicht behandelt, kann es zu fatalen Folgen kommen.

Unterernährung und metabolisches Syndrom

Unterernährung kann nicht nur bei Menschen festgestellt werden, deren Ernährungsaufnahme deutlich eingeschränkt oder zu gering ist, sondern auch bei Patienten mit metabolischem Syndrom, d.h. bei übergewichtigen Patienten mit deutlich vergrößertem Taillenumfang, mit Hypertriglyceridämie, mit geringem HDL-Cholesterinlevel, mit Bluthochdruck und Hyperglykämie. Der hierdurch veränderte Stoffwechsel führt dann unter anderem zu einer erhöhten Infektionsanfälligkeit.

Abb. 5: Tägliche Hygieneanwendungen, zusammen mit regulären und professionell durchgeführten Zahnreinigungen und Polituren, sind entscheidend für die Eindämmung von Mikroorganismen und die Stärkung der ersten Abwehrfront.

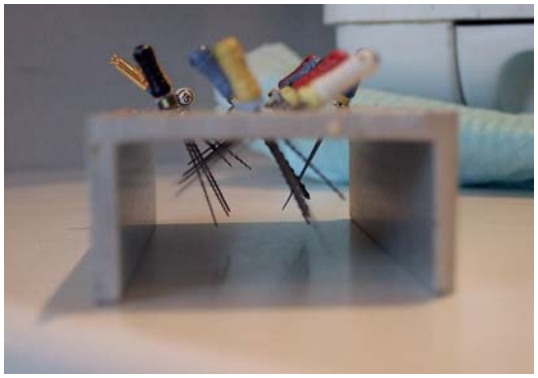

Abb. 6: Dentale Behandlungsverfahren schließen den Gebrauch von einer Vielzahl an verschiedenen Schneide- und gewebedurchdringenden Instrumenten ein.

Drogensucht – tägliche Berührung mit vielen Gefahren

Eine Großzahl an Beschäftigten im Gesundheitswesen, darunter auch Dentalfachleute, betreuen tagtäglich und dabei oftmals unwissentlich neben einer Vielzahl an Patienten auch solche mit einem Drogenmissbrauchshintergrund. Weniger als zehn Prozent aller Drogensüchtigen weltweit sind aufgedeckte und bekannte Fälle. Der Missbrauch von Drogen schließt eine Großzahl an Substanzen ein: vom legalen bis hin zum illegalen Missbrauch von Beruhigungsmitteln, Alkohol, Zigaretten, pharmazeutischen und anderen chemischen Substanzen. Durch den oftmals regelmäßigen Gebrauch solcher Substanzen bringen Patienten mit Drogenmissbrauch eine Reihe von medizinischen Risiken und Gefahren mit sich. In der Regel haben diese Patienten, direkt oder indirekt beeinflusst, durch die regelmäßige Einnahme von Drogen, durch Mangel- bzw. Fehlernährung, durch Behinderungen, infektiöse Erkrankungen und vieles mehr eine deutlich reduzierte Immunabwehr. Darüber hinaus stellt sich bei Patienten mit Drogenmissbrauch vermehrt dentale Karies ein. Die Behandlung mehrerer Löcher stellt dadurch eine besondere Herausforderung für einen Zahnarzt dar.

ANZEIGE

TePe®
We care for healthy smiles

Stark für Implantate

Professionelle Implantatpflege in der Praxis und für zu Hause

TePe. Das Original.

www.tepe.com

Abb. 7: Karies ist nach wie vor die weltweit am meisten verbreitete bakterielle Infektionserkrankung. Von Karies ausgelöste Bakterien, wenn diese die erste Abwehrfront durchdringen konnten, wirken nicht nur in der Mundhöhle, sondern auch in anderen Teilen des Körpers ausgesprochen aggressiv.

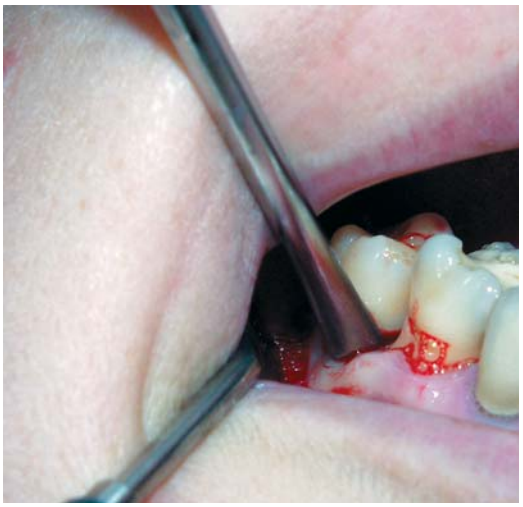

Abb. 8: Einfache, effektive und schonende Extraktionstechniken gewinnen zunehmend an Bedeutung. Dafür werden anspruchsvolle Apparaturen und entsprechend ausgebildete Fertigkeiten benötigt.

Die Mundhöhle – das mikrobiell dicht besiedelste Organ

Die Mundhöhle ist, sowohl von Anzahl als auch Arten, das mit Mikroorganismen am meisten angereicherte Organ. Die meisten Mikroorganismen gehören zur natürlichen, residenten Flora und erfüllen eine wichtige Schutzfunktion der Immunabwehr gegen pathogene Mikroorganismen. Gruppen von Mikroorganismen, die für das Auslösen von Krankheiten bekannt sind, können sich vorübergehend in der Mundhöhle ansiedeln; so werden Karies und Parodontose fast ausschließlich von solchen Mikroorganismen ausgelöst und daher als endogene opportunistische Infektionen angesehen.

Bakteriämie – ein tägliches Risiko

Während einer Zahnbehandlung und durch den Gebrauch von zahntechnischen Geräten bzw. durch Anwenderhände können normale und vorübergehende Mikroflora in das sterile Gewebe eindringen. Während mehrmaliger Behandlungs- und Anwendungseinheiten in der Mundhöhle – hierzu zählt auch das Zähneputzen und Verwenden von Zahnseide – gelangen verschiedene Bakterien in den Blutstrom und verursachen, wenn die Schutzschichten geschwächt oder eingebrochen sind, Bakteriämie.

Für Patienten mit einem gesunden und normal funktionierenden Immunsystem stellt dies kaum ein Problem dar. Für Patienten dagegen mit Immunerkrankungen bzw. einem korrumpierten Immunsystem und damit erhöhter Infektionsanfälligkeit, können Mund- und Zahnbehandlungen ein schwerwiegendes Risiko darstellen.

Karies, die weltweit größte Infektionskrankheit

Karies stellt, weltweit gesehen, die nach wie vor größte Infektionskrankheit dar; die am meisten durchgeführte Zahnbehandlung weltweit ist die der Kariesentfernung. Zahnpflege und Zahnbehandlungen sind in vielen Teilen der Welt kaum oder nur sehr bedingt möglich, und so bleiben Zähne oft unbehandelt oder werden, um Beschwerden und Schmerzen zu beenden, einfach entfernt. Nach dem Ziehen eines Zahnes haben pathogenetische Mikroorganismen der Mundhöhle freien Eintritt in bisher steriles, von keiner Abwehrschicht geschütztes Gewebe. Daher muss eines der Grundprinzipien einer jeden Zahnbehandlung sein, die Gefahr von Infektionsübertragungen so gering wie nur möglich zu halten.

So schonend wie möglich

Eine Zahnextraktion ist nie eine einfache zahnärztliche Operation. Angrenzende Zähne und das den zu entfernenden Zahn umgebende Gewebe sollten dabei so wenig wie möglich belastet werden. Um eine erfolgreiche Zahnextraktion zu garantieren, müssen im Vorfeld die folgenden Aspekte genau untersucht und durchdacht werden: die Morphologie des zu entfernendes Zahnes, die Extraktionsmethode und der Gebrauch entsprechend notwendiger Apparaturen. Infolge eines dentalen Eingriffes können, unter bestimmten Umständen, Mikroorganismen, die normalerweise in der Mundhöhle verweilen, Infektionen in anderen Teilen des Körpers auslösen.

In einer schwedischen Studie wurde bei 100 Prozent der Patienten, bei denen eine Zahnextraktion vorgenommen wurde, Bakteriämie festgestellt. Dabei wurde ausgeschlossen, dass das Vorkommen von Bakteriämie mit dem Ausmaß der Operation in Zusammenhang steht, da das Ziehen eines einzelnen Zahnes ein deutlich höheres Aufkommen an Bakteriämie verursachte als, dazu im Vergleich, die viel aufwendigere Extraktion eines Weisheitszahnes oder eine beidseitige Tonsillektomie. Es zeigte sich, dass eine Zahnextraktion deutlich mehr aerobe und anaerobe Bakteriämie verursacht als die anderen operativen Eingriffe.

Warum dies der Fall ist, ist nicht eindeutig zu klären. Die Tatsache, dass sich während der Ziehbewegungen einer Extraktion eine Vielzahl an aeroben und anaeroben Mikroorganismen auf den Zahnoberflächen bilden, scheint dabei eine durchaus wichtige Rolle zu spielen.

Subgingivales Spülen und Reinigen zur Risikoeindämmung von Bakteriämie

Bei einer Periodontalbehandlung kann subgingivales Spülen vor einem Ultraschallbad den dabei normalerweise auftretenden hohen Level von Bakteriämie deutlich reduzieren. Das gleiche vorbeugende Verfahren sollte daher auch vor einer Zahnextraktion angewandt werden.

Eine Gruppe von Bakterien – aerobische Bakterien – benötigt, um Wachsen zu können, das Vorhandensein von Sauerstoff. Dagegen benötigt eine andere, größere und für die meisten Zahnerkrankungen verantwortliche Gruppe von Bakterien – anaerobe Bakterien – zum Vermehren ein sauer-

Abb. 9: Dentale „Highspeed"-Präparationsverfahren schaden in gleicher Weise der ersten Abwehrfront wie mehrfache Injektionen.

Abb. 10: Schutzbacken schützen einfach und effektiv die erste Abwehrfront, das heißt die Schmelzschicht des angrenzenden Zahnes. Zahlreiche Studien haben gezeigt, dass in einer Vielzahl an Fällen von approximalen Präparationsverfahren die Oberfläche des benachbarten Zahnes beschädigt wurde. Infolgedessen wächst die Gefahr von dentaler Karies.

stofffreies Umfeld. Anaerobe Bakterien können kaum außerhalb des Wirtsorganismus überleben. Dies nutzt die Zahnmedizin und tötet schädliche Bakterien ab, indem Infektionen „geöffnet" werden und Luft eingelassen wird.

Gezielter Einsatz von Sauerstoff

Operative Eingriffe, bei denen Abszesse geöffnet und Eiterabflüsse für einen besseren Heilungsprozess eingerichtet werden, zielen darauf hin, Luft eindringen zu lassen und damit das Vermehren von Bakterien abzuwenden. Die Durchführung und Beendigung einer approximalen Präparation mit herkömmlichen rotierenden Instrumenten und nach klassischer Methode kann iatrogene Schäden auf der Oberfläche benachbarter Zähne verursachen.

Ein Präparationsschaden ist ein häufig auftretender Nebeneffekt der Vorbereitungsarbeit zu approximalen Kariesläsionen und stellt als solches ein Problem in der Zahnmedizin dar. Schäden bei der Vorbereitung zerstören die schützende Schmelz- und Dentinschicht, was wiederum zu gesteigerter Kariesbildung führt und die Rehabilitierung des angrenzenden Zahnes notwendig macht.

ANZEIGE

Fahrbare Gerätewagen

Ihr Equipment In einem Cart – praktisch, übersichtlich und sofort einsatzbereit.

Alle Gerätewagen aus hochwertigem Stahlblech und fahrbar dank vier intergrierten, 360° drehbahren Rollen. Lieferbar in allen RAL-Farben.

E3

FÜR IHR ENDO-ZUBEHÖR

- Drei oder vier voll ausziehbare und höhenverstellbare Fachböden
- Staufach unter der verschiebbaren Arbeitsplatte
- Integrierte Stromversorgung mit automatischem Kabeleinzug

P1

FÜR IHRE ABFORM-MATERIALIEN

- Arbeitsplatte mit geschliffener Edelstahlauflage
- Schubladen mit Softeinzug
- Integrierte Stromversorgung mit automatischem Kabeleinzug

DEMED Dental Medizintechnik

DEMED Dental Medizintechnik e.K.
Nelkenweg 25 | 71336 Waiblingen
Tel.: +49 7151 270760 | Fax: +49 7151 27076
info@demed-online.de | www.demed-online.de

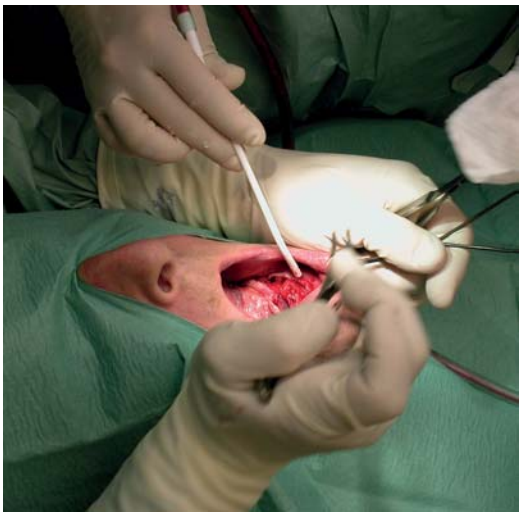

Abb. 11: Keimfreie Behandlungen/Anwendungen zielen auf die Eingrenzung von Mikroorganismen und die Erhaltung und Stärkung der ersten Abwehrfront.

Abb. 11: Eine Rekonstruktion – ein restaurativer Eingriff – stellt nicht nur die frühere Zahnfunktion und Ästhetik wieder her, sondern baut gleichzeitig auch die erste Abwehrfront in der Mundhöhle wieder auf. Hierbei ist zu beachten, dass der neue Einsatz der originalen, natürlichen Zahnstruktur so ähnlich wie möglich sein sollte. Nur so kann die erste Abwehrfront effektiv unterstützt werden.

Schäden an der ersten Abwehrfront durch Präparationsverfahren

Dentale Präparationsverfahren, bei denen durch die Schneiderotationsbewegungen des Bohrers und den hohen Wasserdruck der Turbinen und Handapparate kleinere Verletzungen des marginalen Gingivasaums eintreten können, haben den gleichen Effekt wie mehrmalige Injektionen mit unsauberen Injektionsnadeln. Die Verwendung von Schutzbacken hilft auf einfache, aber effektive Weise, empfindliche Barrieren wie Zahnschmelz/Dentin und Gingivasaum vor solchen möglichen Verletzungen zu schützen.

Mikroorganismen eingrenzen

Unser modernes und hochentwickeltes Gesundheitswesen muss Patienten eine umfassend adäquate, nach dem höchstem Sicherheits- und Qualitätsstandard ausgerichtete, Betreuung anbieten. Daraus ergibt sich für Gesundheitsmediziner eine besondere Verantwortung. Der wichtigste Infektionsschutz wird durch intakte Barrieren gewährleistet. Um diese wichtigen Barrieren aufrechtzuhalten und langfristig zu schützen und somit Infektionsübertragungen auszuschließen, muss sichergestellt werden, dass Mikroorganismen an ihrem Ursprungsort eingegrenzt bleiben und sich nicht gefährlich vermehren. Dafür sind entsprechend keimfreie Anwendungen wichtig.
Scheitern diese Vorsichtsmaßnahmen und Mikroorganismen gelangen doch in bisher steriles Gewebe und infizieren dieses, kann eine antimikrobielle Therapie notwendig sein. Die meisten Antibiotika sind bakteriostatisch. Das heißt, sie halten Bakterien, indem sie deren Ausbreitung hemmen bzw. stoppen, gering und helfen damit der zweiten Abwehrfront, Bakterien abzuwehren. Das so durch Antibiotika unterstützte Immunsystem kann dann die Infektion erfolgreich bekämpfen.

Therapiebedingte Infektionen gefährden Behandlungsausgänge

Therapiebedingte Infektionen verursachen erhebliche zusätzliche Kosten, erhöhen die Antibiotikaresistenz, beeinträchtigen Behandlungsergebnisse, verlängern Beschwerden für Patienten, schränken Behandlungsmöglichkeiten ein und erzeugen einen schlechten Ruf für das Gesundheitswesen. Jede medizinische Zahnfachkraft muss daher sicherstellen, dass alle Patienten die bestmögliche zahnmedizinische Behandlung erfahren, das heißt die größtmögliche Sicherheit und dass so wenig wie möglich Nebeneffekte gewährleistet sind.

Stärken der angreifbaren Abwehrfronten

Für den Erhalt und die weitere Stärkung empfindlicher Schutzschichten spielt das Wissen und professionelle Bemühen zahnmedizinischer Fachkräfte um die große Bedeutung dieser Abwehrschranken eine entscheidende Rolle. Zahnerhaltung, Herstellung und Einsatz von Füllungen sind wesentliche Aspekte dieser Abwehrstärkung. Jede dentale Behandlung muss, um ganz im Sinne des Patienten und damit nachhaltig wirkungsvoll zu sein, immer die Stärkung empfindlicher Schutzschichten und das genaue Einhalten gezielter Maßnahmen zum Hygiene- und Infektionsschutz verfolgen.

Directa AB
Infos zum Unternehmen

Dr. Mikael Zimmerman
Infos zum Autor

kontakt.

Dr. Mikael Zimmerman, DDS, PhD, Priv.-Doz.
Mitbegründer
BZB CareSystems AB, Schweden
Tel.: +46 708 495630
E-Mail: mz@bzb.se
www.bzb-caresystems.se

ANZEIGE

www.zwp-online.info
FINDEN STATT SUCHEN.
ZWP online

Mehrwerte durch Services:

Das InteraDent Low Budget-Angebot

Kronen und Brücken als Niedrigpreislösung.

Preis. Wert. Fair.
InteraDent

Insbesondere bei Kronen- und Brückenversorgungen fordern Patienten zunehmend Niedrigpreise. Als Dienstleister mit ausgeprägtem Serviceverständnis reagieren wir darauf: Nach einem rund einjährigen und strikten Qualitätsauswahlverfahren haben wir uns für ein Partnerlabor in China entschieden, das gemäß unseres Qualitätsverständnisses fertigt. Nutzen Sie unser erweitertes Leistungs- und Serviceangebot und profitieren Sie mehr denn je von der Zusammenarbeit mit InteraDent! Entscheiden Sie nach der Höhe des Budgets Ihrer Patienten, wo der Zahnersatz gefertigt werden soll!

Informieren Sie sich unter der kostenlosen InteraDent Service-Line: 0800 - 4 68 37 23 oder besuchen Sie uns im Internet: www.interadent.de

InteraDent Zahntechnik – Meisterhaft günstiger Zahnersatz.

TÜV SÜD ISO 9001

ISO 9001: 2008
Produktionsstätten
Deutschland und Manila

Ich möchte mehr über InteraDent erfahren!

☐ Bitte senden Sie mir die Service-Broschüre und die aktuelle Preisliste.

☐ Ich habe noch Fragen. Bitte rufen Sie mich an.

Name

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Telefon