

Tipps und Tricks - Fragen und Antworten

Zurück zu den Wurzeln!

MI-Behandlungen für Wurzelkaries



Was ist bei der Behandlung von Wurzelkaries bei geriatrischen oder medizinisch beeinträchtigten Patienten besonders zu beachten?

Jeder Patient ist in erster Linie als Individuum zu betrachten.*

Daher sollte der Behandlungsplan seine spezifischen Voraussetzungen und Bedürfnisse berücksichtigen. Allerdings kommen bei älteren oder medizinisch beeinträchtigten Patienten weitere Aspekte hinzu, die eine Anpassung der Behandlung erfordern. Das sind zum einen häufig auftretende Erkrankungen und ihre medikamentöse Behandlung. Diese können eine Kontraindikation für ein bestimmtes Vorgehen darstellen oder die zahnärztliche Behandlung beeinträchtigen. Zum anderen sind das soziale Umfeld, der Grad der Gebrechlichkeit und die Fähigkeit des Patienten zur häuslichen Mundhygiene zu berücksichtigen. Denn sie können zu Schwierigkeiten z. B. bei der Mundhygiene oder beim regelmäßigen Besuch der Zahnarztpraxis führen.

Schließlich ist zu bedenken, dass ältere und medizinisch beeinträchtigte Patienten nicht mehr ohne weiteres in der Lage sind, bei der zahnärztlichen Behandlung mitzuwirken. Es wird daher empfohlen, diese Patienten morgens nach dem Frühstück einzuplanen und die Behandlungsdauer so kurz wie möglich zu halten. Dazu muss der Zahnarzt geeignete Materialien auswählen, die ein schnelles und effizientes Arbeiten ermöglichen.

* Pretty et al, Gerodontology. 2014 Feb;31 Suppl 1:77-87



Welche präventiven Maßnahmen können für Patienten mit einem Risiko für Wurzelkaries empfohlen werden?

Ältere Patienten benötigen eine umfassende Mundhygiene, bei der die Prävention im Vordergrund steht. Je nach Allgemeinzustand des Patienten können unterschiedliche Präventionsmaßnahmen ergriffen werden. Grundlage ist immer die Aufklärung und Unterstützung bei der Mundhygiene. Ältere Patienten müssen angeleitet und gegebenenfalls bei der Pflege von herausnehmbarem Zahnersatz unterstützt werden. Die häusliche Pflege kann durch MI Paste Plus ergänzt werden, um den Schutz vor Karies zu verbessern und ein günstiges Ionengleichgewicht zu fördern. Der RECALDENT-Komplex (CPP-ACP) transportiert Calcium, Phosphat und Fluorid direkt an die Zahnoberfläche und stärkt so die geschwächte Zahnschubstanz. Regelmäßige Zahnarztbesuche sind entscheidend für eine wirksame Prävention. Dabei sollte der Zahnarzt eine umfassende Untersuchung durchführen, das aktuelle Kariesrisiko beurteilen und die erforderlichen Maßnahmen festlegen. Zusätzlich kann MI Varnish mit hohem Fluoridgehalt und RECALDENT auf die Zähne aufgetragen werden, um das Kariesrisiko weiter zu minimieren. Freiliegende und gefährdete Wurzeloberflächen können mit Fuji TRIAGE abgedeckt und so geschützt werden.



Was ist RECALDENT und warum hilft es bei der Behandlung von Wurzelkaries?

RECALDENT™ wird aus dem Milchprotein Casein hergestellt. Neuere Forschungen haben gezeigt, dass die schützende Wirkung von Milch auf einen Bestandteil dieses Proteins – das Caseinphosphopeptid (CPP) – zurückzuführen ist, das Calcium- und Phosphationen in Form von amorphem Calciumphosphat (ACP) enthält. Calciumphosphat ist normalerweise wasserunlöslich und bildet bei neutralem pH-Wert eine kristalline Struktur. Das CPP enthält jedoch Calcium und Phosphat in einem amorphen, nicht kristallinen Zustand, ähnlich den mineralischen Bestandteilen des Speichels. Das bedeutet, dass der CPP-ACP-Komplex – also RECALDENT – optimal dafür geeignet ist, Calcium- und Phosphationen zur Zahnoberfläche und zur Plaque zu transportieren.

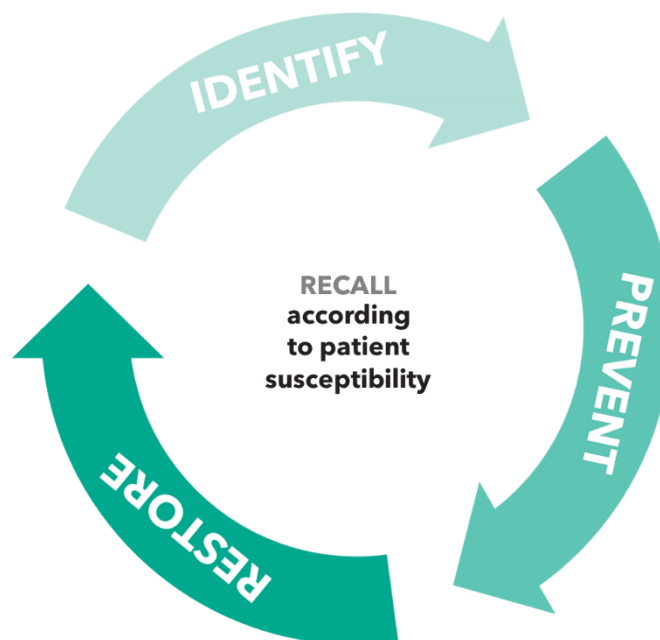
RECALDENT schützt die Wurzeloberflächen, reduziert Hypersensibilitäten und sorgt dafür, dass sich kariöse Läsionen im Frühstadium zurückbilden.



RECALDENT-Produkte wirken dem säurebedingten Zahnhartsubstanzverlust entgegen, indem sie Calcium- und Phosphationen zuführen.

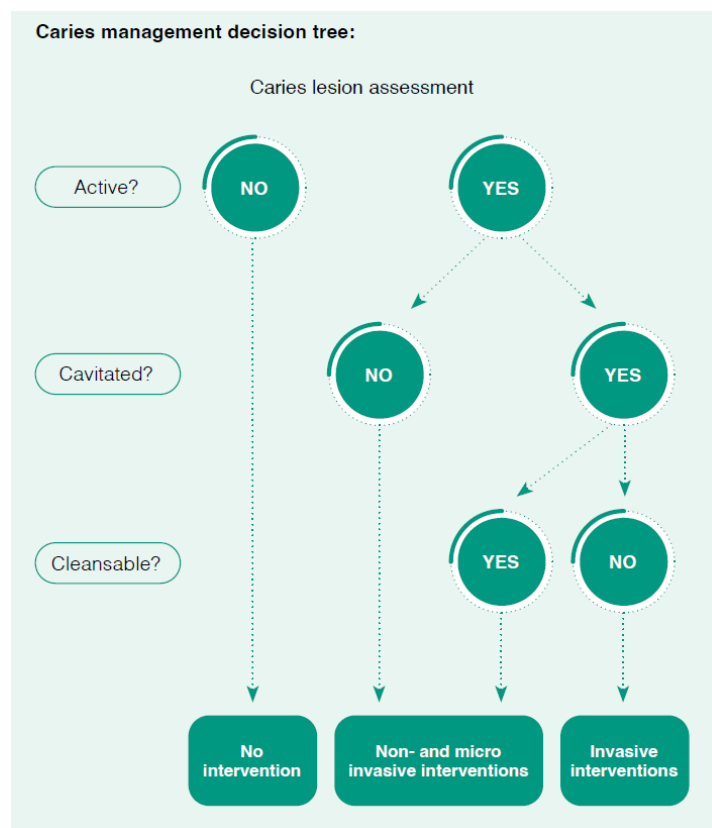
Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei Wurzelkaries?

Bei Wurzelkaries reicht es nicht aus, nur das kariöse Gewebe zu entfernen und die Kavität mit einem Füllmaterial zu versorgen. Um die Wurzelkaries wirksam zum Stillstand zu bringen, muss die Behandlung ganzheitlich sein und sich auf die Prävention konzentrieren. Da ältere Patienten die am stärksten betroffene Bevölkerungsgruppe darstellen, muss die Behandlung sozioökonomische Faktoren und den Allgemeinzustand der Patienten berücksichtigen und immer auch zukünftige Entwicklungen berücksichtigen. Das Prinzip der Minimalintervention ermöglicht eine ganzheitliche und langfristige Behandlungsplanung bei Wurzelkaries. Es bezieht sich auf die Prävention, die Diagnose von Risikofaktoren und die Restauration irreversibler Läsionen. Kombiniert man diese Vorgehensweise mit regelmäßigen Kontrollterminen, erhält man einen ganzheitlichen und individuellen Behandlungsplan, der sich umsetzen lässt.



Wann ist bei Wurzelkaries eine Füllung notwendig?

Nicht alle Wurzelkariesläsionen müssen restauriert werden. Das Prinzip der Minimalintervention zielt darauf ab, je nach Art der Läsion so wenig wie möglich zu intervenieren. Inaktive Läsionen müssen nicht gefüllt werden. Aktive, aber nicht kavitierte Läsionen können mit nicht-invasiven und mikroinvasiven Maßnahmen behandelt werden. So kann mit MI Varnish und MI Paste Plus das Ionengleichgewicht wiederhergestellt und geschützt werden oder mit Silberdiaminfluorid die Kariesaktivität zum Stillstand gebracht werden. Aggressivere Läsionen (aktive und kavitierte) erfordern invasivere Restaurationen. Jedoch kann mit Produkten wie EQUIA Forte HT und Fuji II LC und der Technik der selektiven Exkavation die Invasivität der Präparation auf ein Minimum reduziert werden.



Caries management decision tree is based on: Schwendicke, Falk et al.. (2019). When to intervene in the caries process? An expert Delphi consensus statement. Clinical Oral Investigations. 23. 10.1007/s00784-019-03058-w.

Was ist zu tun, wenn die Läsion nicht isoliert werden kann?

Die effektive Isolierung ist bei Wurzelkaries aufgrund der Nähe zum gingivalen Gewebe eine Herausforderung. Darüber hinaus können ältere Patienten von physischen oder kognitiven Einschränkungen betroffen sein, die ihre Toleranz gegenüber einer Isolierung mit Kofferdam auf ein Minimum reduzieren. Zudem wird durch eine in dieser Patientengruppe sehr häufig auftretende Gingivitis mit Blutungsneigung die effektive Isolierung noch einmal erschwert. In solchen Fällen ist die Wahl des Restaurationsmaterials von großer Bedeutung. Benötigt wird ein feuchtigkeitstolerantes, einfach zu handhabendes Material, das den schwierigen Bedingungen bei der Applikation standhält. Glasionomere und Glas-Hybride wie Fuji II LC und EQUIA Forte HT sind eine ausgezeichnete Wahl, da sie sich durch eine hohe Feuchtigkeitstoleranz und gute physikalische Eigenschaften auszeichnen und eine schnelle und einfache Handhabung und Anwendung garantieren. Sie sind für viele Spezialisten in der geriatrischen Zahnmedizin die Materialien der Wahl bei der Behandlung einer Wurzelkaries.



Wie kann die Behandlung bei Kooperationsproblemen optimiert werden?

Aufgrund möglicher Komorbiditäten bei älteren Patienten ist damit zu rechnen, dass einige von ihnen nicht so mitarbeiten können, wie es wünschenswert wäre. Bei diesen Patienten ist die Prävention zum Erhalt der Mundgesundheit von entscheidender Bedeutung. MI Varnish und MI Paste Plus können ein orales Milieu unterstützen, in dem sie es mit Fluoridionen anreichern und eine günstige Situation für die Remineralisierung der Zahnhartsubstanz schaffen. MI Varnish wird während der Behandlung vom Zahnarzt aufgetragen. MI Paste Plus kann vom Patienten oder dem Betreuer einfach und effektiv zu Hause angewendet werden. Freiliegende Wurzeloberflächen lassen sich präventiv mit Fuji TRIAGE schützen.

Zahnärztliche Eingriffe sollten für den Patienten schnell und atraumatisch sein. EQUIA Forte HT ermöglichen schnelle Bulk-Füllungen. Fuji II LC kann zusätzlich lichtgehärtet werden, was die Applikationszeit weiter verkürzt – ideal für Patienten, die nicht effektiv mitarbeiten oder den Mund nicht lange offen halten können.



Was ist die beste Behandlung für Patienten mit mehreren Wurzelkariesläsionen?

Mehrere Wurzelkariesläsionen können in einer Sitzung behandelt werden, wobei der Allgemeinzustand und die Kooperationsfähigkeit des Patienten zu berücksichtigen sind. Oft ist der Zeitfaktor entscheidend, daher sollten Materialien verwendet werden, die schnell appliziert werden können. EQUIA Forte HT ermöglichen schnelle Bulk-Füllungen. Darüber hinaus kann Fuji II LC lichtgehärtet werden, was die Einbringzeit weiter verkürzt. Wenn das Material der Wahl ein Composite ist, bietet G-aenial Universal Injectable eine schnelle und einfache Anwendung und spart definitiv Zeit. Jeder



Mehrere minimalinvasive Restaurationen von Wurzelkariesläsionen mit Fuji II LC nach einem Monat.

Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Amr Eldeeb, Core Team, Ain Shams-Universität, Kairo, Ägypten

Welches ist die kostengünstigste Behandlung für Patienten mit begrenzten Mitteln?

Am kostengünstigsten sind präventive Maßnahmen in Kombination mit Restaurationen aus Glasionomeren oder Glas-Hybrid-Materialien wie Fuji II LC und EQUIA Forte HT.



Was ist EQUIA Forte HT?

EQUIA Forte HT ist ein stabiles, kostengünstiges, biokompatibles Langzeit-Bulk-Fill-Restaurationssystem (Fil und Coat) mit verbesserten mechanischen Eigenschaften, optimiertem Handling und erhöhter Transluzenz. Die einzigartige Glas-Hybrid-Technologie mit intelligenter Partikelgrößenverteilung und synergistischer Beschichtung macht EQUIA Forte HT zu einem vielseitigen und langlebigen Restaurationsmaterial – ideal für Patienten jeden Alters, einschließlich pädiatrischer und geriatrischer Patienten, Patienten mit hohem Kariesrisiko und Patienten mit besonderen Bedürfnissen.

Darüber hinaus zeigen Glas-Hybrid-Materialien eine potenziell gute Adhäsion an sklerotischem Dentin, wie es häufig bei älteren Patienten vorkommt.*

Aufgrund dieser Eigenschaften eignet sich EQUIA Forte HT hervorragend für Wurzelkariesfüllungen, bei denen es auf Schnelligkeit, Festigkeit und Feuchtigkeitstoleranz ankommt.

Erfahren Sie mehr unter: <https://campaigns-gceurope.com/equia-forte-ht/>

* Schwendicke F, Müller A, Seifert T, Jeggler-Engbert L-M, SebastianParis S, Göstemeyer G. Glass hybrid versus composite for non-cariou cervical lesions: Survival, restoration quality and costs in randomized controlled trial after 3 years. J Dent 2021, Vol. 110:103689

Muss bei Restaurationen mit EQUIA Forte HT ein Schutzlack aufgetragen werden?

Ja, die Verwendung von EQUIA Forte Coat ist obligatorisch. Die Nanofüllstoffe von EQUIA Forte Coat verbessern die Oberflächenhärte, die Biegefestigkeit und die Verschleißfestigkeit für langlebige Restaurationen. Nur wenn sowohl EQUIA Forte Fil als auch EQUIA Forte Coat verwendet werden, kann das System für Langzeitrestaurationen eingesetzt werden.



Wie lange halten Restaurationen mit EQUIA Forte HT bei der Indikation Wurzelkaries? Gibt es dazu Daten?

Es gibt zahlreiche Studien zur Wirksamkeit und Langlebigkeit von Glas-Hybrid-Restaurationen. Eine seit 2018 laufende klinische Langzeitstudie* vergleicht EQUIA Forte HT mit Composite-Restaurationen. Über einen Zeitraum von 60 Monaten konnte kein signifikanter Unterschied in der klinischen Leistung zwischen EQUIA Forte HT und Composite-Restaurationen festgestellt werden. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass EQUIA Forte HT über einen langen Zeitraum gute Ergebnisse liefert, die mit denen von Composite-Restaurationen vergleichbar sind.

* Gurgan S, Koc U, Meral E, Ergin E.: Sixty-Month Follow-up of a Glass Hybrid in NCCLs. 2022. Dent Res Vol 101 (Spec Iss C): P319



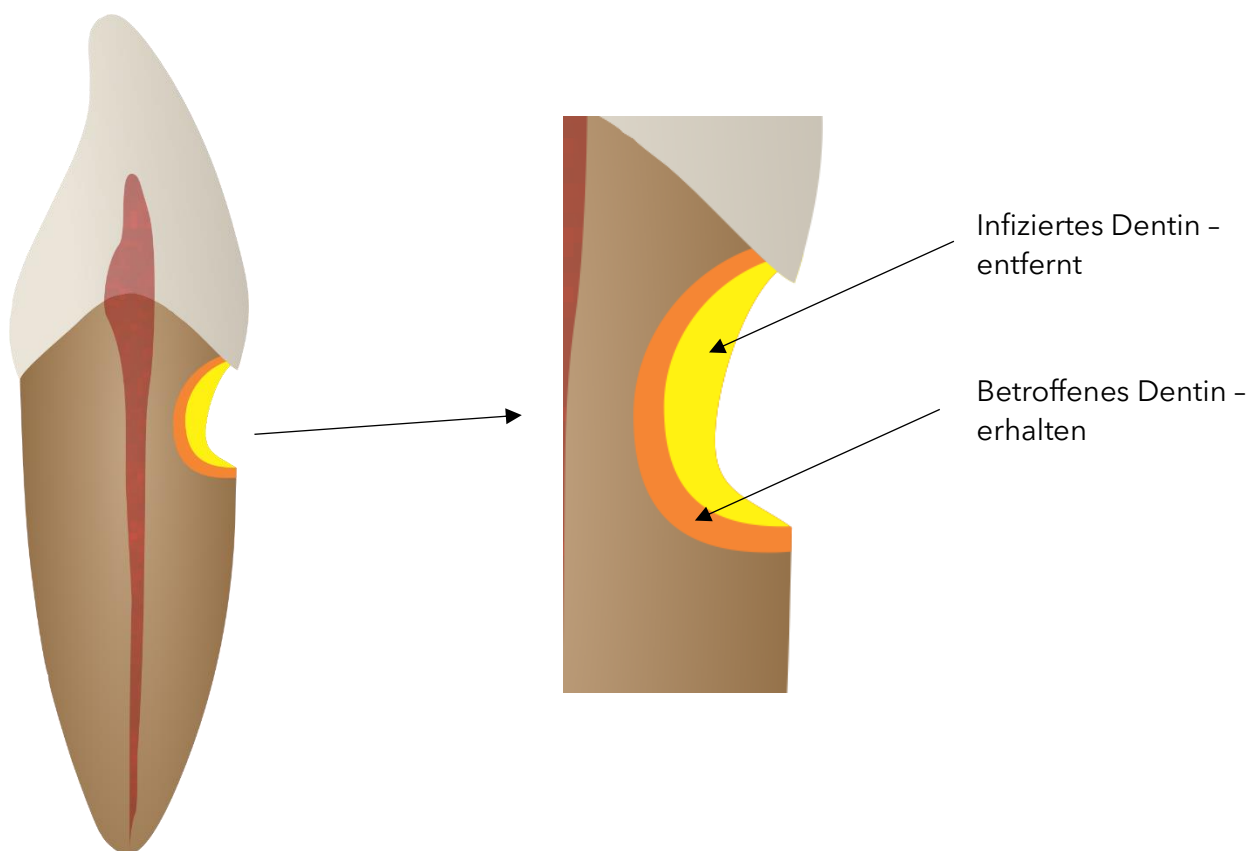
Mehrere Wurzelkariesrestorationen mit Equia FORTE HT unmittelbar nach dem Einsetzen



6,5 Jahre Rückruf

Wie geht man mit Schmerzen und Beschwerden im Zusammenhang mit Wurzelkaries und deren Behandlung um?

Freiliegende Wurzeloberflächen und Wurzelkaries verursachen Hypersensibilität und Schmerzen. Aggressive Läsionen können zu Pulpitis, Pulpanekrosen und Abszessen führen, wenn sie unbehandelt bleiben. Die Belastung der Patienten durch die Erkrankung ist hoch – daher ist die Prävention von größter Bedeutung. Wenn sich bereits Wurzelkaries entwickelt hat, kann man Schmerzen lindern und Hypersensibilitäten vermeiden, indem man in den beginnenden Läsionen ein günstiges Ionenungleichgewicht durch fluoridhaltige Produkte (wie MI Paste Plus und MI Varnish) fördert. Beginnende kariöse Läsionen und freiliegende Wurzeloberflächen lassen sich auch mit Fuji TRIAGE schützen. Während der restaurativen Behandlung kann eine Lokalanästhesie in Betracht gezogen werden, um die mit dem Eingriff verbundenen Schmerzen zu vermeiden. Bei der selektiven Kariesentfernung sind die Beschwerden jedoch so minimal, dass häufig keine Lokalanästhesie erforderlich ist.



Wann sollte man für eine Wurzelkariesfüllung Composites verwenden?

Composite-Materialien eignen sich zur Restauration von Wurzelkariesläsionen, wenn die Läsionen von begrenzter Größe sind und das kariöse Gewebe vollständig entfernt werden kann. Hinzu kommt ein weiterer wichtiger Faktor: Das Operationsfeld muss vollständig isoliert werden können. Die Verwendung von Kofferdam ist bei Composite-Restaurationen unerlässlich. Diese Faktoren sind ebenso zu berücksichtigen wie die Kooperationsfähigkeit des Patienten, seine Toleranz gegenüber der Kofferdamisolierung und seine Fähigkeit zu einer adäquaten Mundhygiene. Wenn alle Kriterien erfüllt sind, kann ein Composite eine hochästhetische Langzeitlösung bei Wurzelkaries sein. G-ænial Universal Injectable ist in diesen Fällen ein hervorragendes Material, da es eine schnelle, ergonomische und effiziente Applikation ermöglicht, für eine abriebfeste Oberfläche sorgt und ein sehr gutes ästhetisches Ergebnis liefert. Darüber hinaus spielt die gute Polierbarkeit von G-ænial Universal Injectable eine wichtige Rolle: Durch die glatte Oberfläche wird die Anlagerung von Plaque verhindert, was bei älteren Patienten, die oft nicht in der Lage sind, eine effektive Mundhygiene durchzuführen, von großem Vorteil ist.



Highly aesthetic cervical restoration with G-ænial Universal Injectable
Courtesy Dr Javier Tapia Guadix, Spain



Wie kann in diesem Bereich eine zuverlässige Haftung des Composites gewährleistet werden?

Da an den Wurzeloberflächen kein Schmelz vorhanden ist, wird die Haftung von Composite-Materialien erschwert. Die wichtigste Voraussetzung für eine gute Adhäsion ist intaktes Dentin an der Präparationsgrenze. Wenn diese Voraussetzung nicht gegeben ist, sind Glas-Hybride oder Glasionomere die bessere Wahl. Wenn ein intakter Randschluss erreicht werden kann und alle anderen Kriterien für die Verwendung von Composite erfüllt sind, muss ein Adhäsiv mit guter Dentinhaftung verwendet werden. GC bietet ein Adhäsivsystem an, die sehr hohe Haftwerte auf Dentin und Schmelz erzielt und das Risiko von Hypersensibilitäten minimiert: G-Premio BOND.



Wie oft sollten bei älteren Patienten Kontrolltermine angesetzt werden?

Für ältere Menschen und ihre Betreuer ist ein offener und kontinuierlicher Dialog mit dem Zahnarzt wichtig, um einen individuellen Zahnpflegeplan zu entwickeln, der ihre besonderen Bedürfnisse und Lebensumstände berücksichtigt. Regelmäßige zahnärztliche Kontrolluntersuchungen sind entscheidend für die Erhaltung der Mundgesundheit und zur Vorbeugung von Zahnproblemen. Mit zunehmendem Alter werden sie immer wichtiger, denn nur so können Probleme rechtzeitig erkannt und behandelt werden. Zu den Intervallen zwischen den Kontrollterminen gibt es unter den Zahnärzten sehr unterschiedliche Auffassungen. Einige empfehlen, dass Erwachsene alle 6 Monate einen Zahnarzt aufsuchen sollten. Bei älteren Menschen mit erhöhtem Kariesrisiko kann es notwendig sein, die Kontrolluntersuchungen in kürzeren Abständen, z. B. alle 3 bis 4 Monate, durchzuführen.

Beim Festlegen der Kontrollintervalle sollte man sich folgende Fragen stellen:

- Ist das Bakterienmilieu unter Kontrolle?
 - Werden Plaque-, Bakterien- oder Speicheltests durchgeführt?
- Ist die häusliche Mundhygiene wirksam?
 - Wie effizient ist die häusliche Mundhygiene?
 - Gibt es Anzeichen einer Demineralisierung?
- Findet eine Remineralisierung statt?
- Sind Füllungen und Zahnersatz stabil?
- Bestehen (noch) ernährungsbedingte Risiken?
- Wie haben sich die Läsionen entwickelt? Was zeigt das Röntgenbild?

Weitere Informationen finden Sie hier:

https://www.gc.dental/europe/sites/europe.gc.dental/files/products/downloads/mivarnish/leaflet/LFL_MI_Dentistry_Handbook_de.pdf

Wie sehen die Langzeitergebnisse und die Prognose bei Patienten mit Wurzelkaries aus?

Die Langzeitprognose von Patienten mit Wurzelkaries kann verbessert werden, wenn die Erkrankung ganzheitlich behandelt wird.

Restaurative Versorgungen von Wurzelkariesläsionen haben aufgrund der Nähe zum Gingivasaum, der schwierigen Isolierung und der Probleme mit der Dentinadhäsion eine ungünstige Prognose. Die Läsionen neigen dazu, sich lateral und approximal auszubreiten. Dadurch werden sie flach, aber großflächig und außerdem schwer zugänglich. Wenn nötig, sind kunststoffmodifizierte Glasionomere die Restaurationsmaterialien der Wahl. Composites und Calciumsilikatzemente haben geringere Überlebensraten. Nicht-invasive und präventive Strategien sind vorzuziehen.*

Studien haben gezeigt, dass Restaurationen aus klassischen oder modifizierten Glasionomeren die günstigste Langzeitprognose haben.**

* Alqranei M S, Balhaddad A A, Melo M A S. The burden of root caries: Updated perspectives and advances on management strategies. Gerodontology 2021; 38: 136-153

** Carilho MRO: Root Caries: From Prevalence to Therapy. Karger.2017.

** Ghilotti, J.; Mayorga, P.; Sanz, J.L.; Forner, L.; Llana, C. Remineralizing Ability of Resin Modified Glass Ionomers (RMGICs): A Systematic Review. J. Funct. Biomater. 2023, 14, 421.

** Cheng, L., Zhang, L., Yue, L. et al. Expert consensus on dental caries management. Int J Oral Sci 14, 17 (2022).

Wie kann man Patienten über die Bedeutung der Prävention von Wurzelkaries und der rechtzeitigen Intervention aufklären?

Wie bei jeder Erkrankung ist die Aufklärung der Patienten von großer Bedeutung für den langfristigen Behandlungserfolg. In der Hektik des Praxisalltags ist es manchmal schwierig, Patienten ausreichend zu informieren. Allerdings können zu viele Informationen Patienten auch überfordern. Um die Aufklärung so einfach und informativ wie möglich zu gestalten, hat GC ein neues Merkblatt für Patienten entwickelt. In konzentrierter und verständlicher Form werden dort die Risiken und Behandlungsmöglichkeiten einer Wurzelkaries dargestellt. Dieses Merkblatt soll Ihnen dabei helfen, das Bewusstsein Ihrer Patienten für die Risiken der Wurzelkaries zu schärfen und die Mundgesundheit – insbesondere Ihrer älteren Patienten – zu verbessern.

https://www.gc.dental/europe/sites/europe.gc.dental/files/products/downloads/equiaforteht/leaflet/LFL_Root_Caries_Campaign_de.pdf

