



Angesichts immer älterer Patienten mit immer mehr eigenen Zähnen wird der Bedarf an direkten Versorgungen von Zahnhalsdefekten in den kommenden Jahren weiter ansteigen.

Foto: Impact Photography - stock.adobe.com

„Die Welle rollt längst schon auf die Praxen zu“

Fallbericht: Dr. Niels Karberg über direkte Versorgungen von Zahnhalsdefekten mit einem Flow-Komposit

In Sachen Füllungstherapie hatten es die vergangenen Monate in sich. Mitte des Jahres 2024 präsentierten die Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ) und die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) die S3-Leitlinie „Direkte Kompositrestaurationen an bleibenden Zähnen im Front- und Seitenzahnbereich“. Dann kam das Amalgam-Aus und die neue Bema-Position 13. Begriffe wie selbstadhäsive und Bulk-Fill-Materialien wurden in zahlreichen Webinaren erläutert. Es folgte die erste angepasste Patientenberatungsunterlage (siehe dzw 6/25). Last but not least präsentierten die Hersteller dann Ende März auf der IDS in Köln einen Strauß neuer Füllungsmaterialien.

Mehr Zähne, mehr Probleme

Was dabei aus meiner Sicht leider viel zu wenig Beachtung fand, ist ein ernstzunehmendes Thema, das längst wie eine Welle auf unsere Praxen zurollt: die direkte Versorgung von Zahnhalsdefekten und die damit einhergehende Herausforderung, dass Restaurationen der Klasse V an kariösen oder nicht kariösen Defekten durchgeführt werden, die teilweise oder vollständig im Bereich des Wurzelzentrums lokalisiert sind. Die Publikation „More teeth in more elderly: Periodontal treatment needs in Germany 1997–2030“ von Schwendicke und Jordan [1] zeigt die Häufigkeit des Bedarfs an parodontaler Behandlung in den verschiedenen Lebensjahren. Die Anzahl an Zähnen bei Alten nehmen demnach zu. Kombiniert mit den Ergebnissen derselben Autoren aus der Publikation „Root Caries experience in Germany 1997 to 2014“ [2], die den Anstieg kariöser Wurzeloberflächen darstellt, ergibt sich demnach ein erhöhter Behandlungsbedarf an

Zahnhalsfüllungen, da PA-Patienten vermehrt Wurzelkaries entwickeln.

Wie und womit versorgen?

Es stellt sich die Frage nach der Versorgung der Kavitäten. Die Autoren der S3-Leitlinie „Direkte Kompositrestaurationen an bleibenden Zähnen im Front- und Seitenzahnbereich“ schreiben, dass die Überlebensraten direkter Kompositrestaurationen der Klasse V in Langzeitbeobachtungen (zwölf Monate bis 13 Jahre) als hoch beziehungsweise die jährlichen Fehlerraten als gering zu bewerten sind. Dabei weisen sie darauf hin, dass die Faktoren absolute und/oder relative Trockenlegung/Kontaminationskontrolle sowie das Adhäsivsystem und die korrekte Durchführung der Adhäsivtechnik diesen Erfolg beeinflussen.

Auf der IDS präsentierte das Unternehmen Kulzer – das bereits ein Bulk-Fill-Komposit ohne zusätzliche Deckschicht populär gemacht hat – ein fließfähiges Komposit, das keine Farbschichtung mehr benötigt. Drei Basisfarben „hell, mittel, dunkel“ decken das gesamte Vita-Farbspektrum ab. Nach der klassischen Farbnahe wird einfach aus den drei Basisfarben der zugeordnete Farbtyp bestimmt und für das Legen der Füllung verwendet. Die hier gezeigten Fälle sind die ersten Versorgungen, die wir in unserer Praxis mit Venus Diamond Flow Pure Shades (Kulzer) durchgeführt haben.

Aber nicht nur das optische Ergebnis überzeugt. Der Konsistenz nach ist das Material eindeutig ein Flow – fließfähig mit einer guten Thixotropie. Die Polierbarkeit ist einfach und wird ohne besonderen Materialaufwand durchgeführt. Deshalb gibt es an dieser Stelle auch keine zusätzlichen Hinweise oder Tipps und Tricks zur Verarbeitung. Es ist einfach eine vereinfachende Versorgung. Um all diese positiven Eigenschaften nutzen zu können, ist lediglich die Trockenle-

Patientenfall 1



Fotos: Karberg

Typischer Zahnhalsdefekt mit Wurzelanteil an Prämolaren und Molaren. Die Versorgung erfolgte nach absoluter Trockenlegung mit dem Komposit Venus Diamond Flow Pure in der Farbe Light.

gung zu beachten. In diesem Fall reichte eine einfache Matrice. Für tiefere subgingivale Stufen empfehle ich die Webinare von Experten wie Prof. Thomas Attin oder Prof. Roland Frankenberger, die sehr pfiffige Hilfestellungen entwickelt haben.

Klasse-V-Restaurationen erheblich steigern:

Diagnostik und Behandlungsplanung
Vor jeder Restauration sollte zwingend die Ursache der Zahnhalsdefekte identifiziert werden. Nur wenn Abrasion, Erosion oder Abfraktion erkannt und behandelt werden, kann eine langfristig erfolgreiche Versorgung gewährleistet werden. Eine Vitalitätsprüfung ist essenziell, da Zahnhalsdefekte häufig zu Pulpairritationen führen.

Praxistipps für Zahnhalsfüllungen

Die folgenden Anwendungstipps haben sich bei uns in der täglichen Praxis bewährt und können den Erfolg von

Patientenfall 2



Fotos: Karberg

Umfassende Versorgung von Zahnhalsdefekten mit Wurzelanteilen am Prämolaren und Molaren

Patientenfall 3



Fotos: Karberg

Unterkieferversorgung „Eckzahn zu Eckzahn“ mit fließfähigem Komposit (Venus Diamond Flow Pure, Kulzer). Die Versorgung erfolgte ohne Farbschichtung mit der Farbe Light.

Bite-Wing-Aufnahmen helfen bei der Beurteilung der Defekttiefe und Pulpanähe. Die Fotodokumentation vor und nach der Behandlung sollte zur Routine gehören.

Präparation und Kavitätengestaltung

Das Prinzip der minimal-invasiven Zahnheilkunde steht im Vordergrund: Nur kariöse Substanz entfernen, gesunde Zahnhartsubstanz maximal schonen. Bei kleinen Defekten sollte auf zusätzliche Retentionsrillen verzichtet werden. Eine leichte Anstrahlung des Schmelzrandes verbessert die Klebeverbindung erheblich. Eine gründliche Oberflächenreinigung zum Beispiel mit Bimssteinpaste vor der Adhäsivbehandlung ist unerlässlich.

Trockenlegung und Kontaminationskontrolle

Bei tiefen subgingivalen Defekten ist Kofferdam der Gold-Standard. Für die Gingiva-Retraktion haben sich Retraktionsfäden oder -pasten bewährt. Bei Gingiva-Blutung sollten Eisensulfat oder Aluminiumchlorid zur Blutstillung eingesetzt werden. Watterrollen und Sauger müssen strategisch platziert werden, um eine optimale Speichelkontrolle zu gewährleisten.

Adhäsivtechnik

Die Verarbeitungszeiten sind präzise einzuhalten. Hier sind vor allem immer die Gebrauchsanweisungen (GBA) der Hersteller zu beachten. Eine ausreichende Lichtpolymerisation mit korrekter Lichtstärke ist für den Langzeiterfolg einer Füllung entscheidend. Dabei ist auf die exakte Position des Lichtleiters zu achten und Verschmutzungen am Ende des Lichtleiters sind vorab zu beseitigen.

Füllungstechnik

Auch bei Flow-Kompositen sollten nicht zu dicke Schichten appliziert werden – auch hier sind die die GBA zu beachten. Das Komposit muss langsam und blasenfrei aufgetragen werden, um Luftporenschlüsse zu vermeiden. Besondere Aufmerksamkeit gilt dem marginalen Verschluss, insbesondere an der gingivalen Begrenzung. Die anatomische Form sollte respektiert und Überkonturierungen vermieden werden.

Finishing und Polishing

Die Politur wird stufenweise durchgeführt: von grob zu fein (Hartmetall → Diamant → Polierpasten).

Nachsorge und Kontrolle

Die Sensibilitätskontrolle sollte unmittelbar nach der Behandlung und bei allen Recall-Terminen durchgeführt werden. Die Okklusion muss kontrolliert und gegebenenfalls korrigiert werden. Eine spezielle Mundhygieneinstruktion für den Zahnhalsbereich ist zu demonstrieren. Engmaschige Kontrollen in den ersten sechs Monaten nach der Behandlung haben sich bewährt.

Patientenberatung

Die Aufklärung über die Entstehung von Zahnhalsdefekten ist elementar für den Langzeiterfolg. Prophylaxe-Tipps wie säurearme Ernährung, eine korrekte Putztechnik und Fluoridierung sollten vermittelt werden. Desensibilisierende Zahnpasten können bei Sensibilitätsproblemen empfohlen werden. Eine realistische Einschätzung der Haltbarkeit sollte dem Patienten klar kommuniziert werden, um unrealistische Erwartungen zu vermeiden.

Quellen

- [1] Schwendicke, Falk et al. More teeth in more elderly: Periodontal treatment needs in Germany 1997-2030, J Clin Periodontol. 2018; 45:1400-1407
- [2] Schwendicke, Falk et al. „Root Caries experience in Germany 1997 to 2014“, J Dent. 2018 Nov;78:100-105. doi: 10.1016/j.jdent.2018.08.013. Epub 2018 Aug 27.

Vergleich Komposit mit Glasionomerzement

Da Klasse-V-Kavitäten noch immer mit dem Einsatz von Glasionomerzementen in Verbindung gebracht werden, haben die Autoren der Leitlinie die beiden Materialklassen Komposit und Glasionomere verglichen. Ihre Meinung: In den klinischen Qualitätsparametern marginale Adaptation, anatomische Form, Oberflächenstruktur und -beschaffenheit sowie Sekundärkaries schneiden Komposite ebenso gut ab wie Glasionomerzemente/modifizierte Glasionomerzemente. Bei ausgedehnten Defekten der Klasse V bei lasttragenden Zähnen könnten Komposite zur Stabilisierung aber möglicherweise vorteilhafter sein.

Komposite versus Glasionomerzemente: ein klarer Trend

Während Glasionomerzemente lange Zeit als Standardmaterial für Zahnhalsfüllungen galten, zeigt die aktuel-

le Studienlage eindeutige Vorteile für Kompositrestaurationen:

Überlegene Eigenschaften von Kompositen

- Mechanische Stabilität: Deutlich höhere Biegefestigkeit und Verschleißresistenz, insbesondere bei kaubelasteten Zähnen
- Ästhetik: Exzellente Farbstabilität und natürliches Aussehen durch optimale Lichtbrechung
- Oberflächenqualität: Hochglanzpolitur möglich, glatte Oberflächen reduzieren Plaqueanlagerung
- Langzeitbeständigkeit: Geringere Materialverluste durch Abrasion und Erosion
- Reparaturfähigkeit: Problemlose Nachbesserungen und Erweiterungen möglich
- Vielseitigkeit: Breites Spektrum an Farben und Konsistenzen verfügbar

Limitationen von Glasionomerzementen

- Mechanische Schwäche: Geringe

- Biegefestigkeit führt zu häufigeren Frakturen
- Oberflächenrauheit: Raue Oberfläche begünstigt Plaqueakkumulation und Verfärbungen
- Ästhetische Einschränkungen: Begrenzte Farbauswahl und Tendenz zu Verfärbungen über die Zeit
- Wassersensibilität: Anfälligkeit für Auswaschen in der Aushärtungsphase
- Techniksensitivität: Schwierige Verarbeitung bei feuchten Bedingungen
- Begrenzte Reparaturmöglichkeiten: Nachbesserungen oft nur durch komplette Erneuerung möglich.

Die Evidenz spricht daher klar für den Einsatz von Kompositmaterialien bei Zahnhalsfüllungen, insbesondere wenn ästhetische Ansprüche und Langzeitbeständigkeit im Vordergrund stehen.

Dr. Niels Karberg, Berlin

Behandeln Sie Schmerzempfindlichkeit in Ihrer Praxis mit **elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL** Fluoridlack Single Dose

Zu verwenden:

- Vor einer professionellen Zahnaufhellung
- Nach einer professionellen Zahnreinigung oder Parodontalbehandlung
- Für Patientinnen mit starker Schmerzempfindlichkeit

Produktvorteile:

- Sorgt für hohe Fluoridaufnahme (5 % Natriumfluorid, 22.600 ppm F-)
- 50 Einzeldosen pro Schachtel
- 0,4 ml je Einzeldose
- Applikationspinset

Jetzt **elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL** Zahnpaste und passende Zahnbürste empfehlen, Probiervampile mitgeben und Schmerzempfindlichkeit ausschalten

zu Hause

* Für schmerzhafte Zahnschmerzen bis zu 3-mal täglich mit der Fingerspitze auf den empfindlichen Zahn auftragen und für 1 Minute sanft einmassieren.
1 Ultradent™ Data on file, Report W094422, 2018.
2 Ultradent™ Data on file, Report 01780, 2020.



Dr. Niels Karberg studierte an der DPU Zahnmedizin und absolvierte dort parallel den Bachelor- und den Masterstudiengang Medizinjournalismus und Öffentlichkeitsarbeit.