

ANWENDERBERICHT

Indirekte Unterfütterung einer totalen Unterkieferprothese mit Mucopren soft



ZTM Uwe Müller
Dentallabor
Deca dent
Hannover

EINLEITUNG

Der Kieferknochen unterliegt ständigen Umbauvorgängen. Vor allem bei unphysiologischen Belastungen der Prothese kann es dabei zu Atrophien (Abbauvorgängen) kommen. Die Kongruenz zwischen Prothesenbasis und Prothesenlager geht zunehmend verloren. Dabei wird der Kaudruck nicht mehr gleichmäßig auf den Knochen übertragen.

Die Folgen: Es entstehen schmerzhafte Druckstellen, der Knochen atrophiert weiter und Oberkieferprothesen verlieren ihre Saugwirkung. Das sind Gründe, weshalb totale Prothesen im Laufe der Zeit unterfüttert werden müssen.

Die häufigste Unterfütterungsmethode ist die indirekte Unterfütterung mit einem harten kaltpolymerisierten Kunststoff.

Diese Methode führt nicht bei allen Patienten zum Erfolg. Hier kommen dann – z. B. bei stark atrophierten Kieferkammern – dauerhaft weichbleibende Unterfütterungsmaterialien zum Einsatz, um die auftretenden Belastungen möglichst schonend auf die Alveolarfortsätze zu übertragen und die Aufnahme von Kaukräften zu verbessern.

Weitere Indikationen sind unter anderem der Ausgleich von Schleimhautbezirken mit unterschiedlicher Resilienz, die Abpolsterung scharfer Knochenkanten und die Entlastung von Implantaten nach der Insertion bei Interimsprothesen.

ANWENDERBERICHT

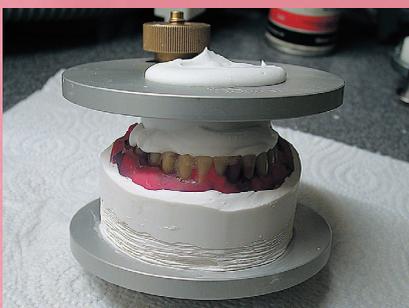
Indirekte Unterfütterung einer totalen Unterkieferprothese mit Mucopren soft

ANWENDUNG UND VERARBEITUNG

Nach Anlieferung und Desinfektion der mit Abdruckmaterial unterfütterten Totalprothese wird ein Gipsmodell, auf dem die Funktionsränder hergestellt sind, getrimmt und in das Unterteil eines Unterfütterungsgerätes (Fixator) eingesetzt.



Der Gipskonter zur Fixierung der Prothese wird angefertigt, das Ober- teil des Unterfütterungsgerätes wird aufgesetzt und mit dem zahntragen- den Teil der Prothese verbunden.



Nachdem der Gips ausgehärtet ist, wird das Unterfütterungsgerät geöff- net und die Prothese vorsichtig ent- fernt.



Die Funktionsränder des Modells werden gleichmäßig nachgearbeitet. Nach der Modellbearbeitung begin- nen wir mit den Vorbereitungen für die weichbleibende Unterfütterung mit Mucopren soft.

Mucopren soft (Kettenbach) ist ein dauerhaft weichbleibendes Unterfüt- terungsmaterial aus additionsvernet- zendem Silikon.

Zuerst wird das Abdruckmaterial von der Prothese entfernt, die alten Kunststoffanteile auf Hochglanz po- liert und die Prothese unter fließen- dem Wasser abgespült. Das hat den Vorteil, dass später nach dem Unter- füttern am Übergang zwischen weichem und hartem Material nur

geringe Nachbearbeitungen an der alten Prothesenbasis nötig sind.

Anschließend wird mit einer Hart- metallfräse die Prothese von basal ab- geschliffen bis die gewünschte, gleich- mäßige Schichtstärke von 1 bis 1,5 mm für das Unterfütterungsmaterial er- reicht ist. Um einen sauberen zirkulä- ren Übergang zwischen weichbleiben- dem Unterfütterungsmaterial und Prothesenkunststoff zu erzielen, emp- fiehlt es sich, eine rechtwinklige Kante am Prothesenrand einzuschleifen.

Danach wird die so vorbereitete



Prothese am Gipskonter im Ober- teil des Fixators befestigt. Um einen gu- ten Verbund zwischen Prothesen- basis und Unterfütterungsmaterial zu gewährleisten, wird die bearbeitete Fläche der Prothese mit Mucopren Adhäsiv als Haftvermittler eingepin- selt.

Nach 30 Sekunden den Vorgang



ANWENDERBERICHT

Indirekte Unterfütterung einer totalen Unterkieferprothese mit Mucopren soft

wiederholen und eine zweite Schicht Mucopren Adhäsiv auftragen. Den Haftvermittler mindestens 90 Sekunden ablüften lassen, bevor man mit dem Auftragen von Mucopren soft beginnt. Es ist zu beachten, dass das Adhäsiv über die Kante hinaus aufgetragen wird.

Das gewässerte Gipsmodell wird nun ausreichend isoliert. Es sollten nur Isolierungen verwendet werden, die einen Mikrofilm bilden z.B. Isolant® von der Firma Dentsply. Isolierungen auf Agar-Agar-Basis können einen Nährboden für Mikroorganismen z.B. Candida albicans bilden und dürfen nicht verwendet werden.

Mucopren soft wird in einem Kartuschensystem mit Basis- und Härtermasse im Verhältnis 1 : 1 geliefert. Das vermeidet Anmischfehler. Dazu wird die Kartusche in eine passende Dosierpistole eingelegt und ohne Mischkanüle solange Material ausgedrückt, bis aus beiden Kammern gleichmäßig Material austritt. Anschließend die Mischkanüle auf die Kartusche setzen und Mucopren soft mit der Dosierpistole gleichmäßig auf



die Prothesenbasis auftragen. Um Lufteinschlüsse zu vermeiden, belässt man die Austrittsöffnung der Mischkanüle beim Befüllen der Prothese im Material.

Für das Auftragen hat man mit einer Gesamtverarbeitungszeit von 2 Minuten, 15 Sekunden genügend Zeit zur Verfügung.

Die Prothese in das Unterfütterungsgerät zurücksetzen und Ober- und Unterteil fixieren.



Gegebenenfalls noch Material im Randbereich nachtragen und das Unterfütterungsgerät für mindestens 30 Minuten in einen Drucktopf mit 50 Grad Celsius warmem Wasser geben.

Ist das weichbleibende Unterfütterungsmaterial ausgehärtet, Fixator öffnen, und die Prothese kann leicht vom Modell entfernt werden.



Überschüssiges Material und Pressfahnen werden nun mit einer Schere und/oder einem Skalpell entfernt.



Für die formgebende Bearbeitung des weichbleibenden Unterfütterungsmaterials eignen sich Stahlfräser mit Querhieb z.B. Figur 82060 der Firma Busch. Kreuzverzahnte Fräsen, wie wir sie für harte Kunststoffe benutzen, erzielen bei weichbleibenden Kunststoffen keine Abtragsleistung. Nach der Formgebung erfolgt die Feinbearbeitung und Politur mit weichen elastischen Kunststoff-Polierscheiben, z. B. mit Lisko-Scheiben der Firma Erkodent.



Angeschliffene und aufgeraute Stellen an der Prothese aus hartem Kunststoff werden nach gebräuchlichen Vorgehensweisen poliert. Keine rückfettenden Polierpasten benutzen.

ANWENDERBERICHT

Indirekte Unterfütterung einer totalen Unterkieferprothese mit Mucopren soft

Abschließend erfolgt die Versiegelung mit Mucopren Versiegelungssilikon. Vor dem Versiegeln wird die Prothese nur mit heißem Wasser (Dampfstrahler) gereinigt und getrocknet. Mucopren Versiegelungssilikon aus der Kartusche in ein geeignetes Gefäß, z. B. eine Keramikpalette, geben und mit einem Einmalpinsel



zügig auf die bearbeiteten Flächen auftragen. Es ist darauf zu achten, dass beim Austragen des Versiegelungssilikons in das Gefäß die Spitze der Mischkanüle immer im Material eingetaucht bleibt, damit keine Luftblasen eingeschlossen werden. Als Verarbeitungszeit stehen ungefähr 90 Sekunden zur Verfügung. Die nächsten 6 Minuten, 30 Sekunden das Versiegelungssilikon nicht berühren, danach ist es getrocknet und klebfrei. Um die endgültigen mechanischen Eigenschaften des Versiegelungssilikons zu erreichen, wird die Prothese abschließend noch mal für 45 Minuten in einen Drucktopf mit 50 Grad Celsius warmem Wasser gegeben.

Die Prothese ist nun fertig und kann nach einer abschließenden Endkontrolle und Desinfektion in die Zahnarztpraxis ausgeliefert werden.

ZUSAMMENFASSUNG

Früher waren weichbleibende Unterfütterungen mit einem hohen Arbeits- und Zeitaufwand verbunden. Heißpolymerisierende Kunststoffe mussten in Küvetten eingebettet und über Nacht gekocht werden. Für die Patienten war das mit Einschränkungen und Unannehmlichkeiten verbunden, da sie mindestens eineinhalb Tage auf ihre Prothese verzichten mussten. Alternativ gab es für die direkte Anwendung Kunststoffe, denen Weichmacher zugesetzt wurden. Die Weichmacher wurden während der Tragedauer ausgelöst, mit der Folge, dass solche Materialien relativ schnell versprödeten und sich eine porige Oberfläche ausbildete. Auf dieser Oberfläche konnten sich Mikroorganismen ideal ansiedeln, da eine Reinigung bis tief in die entstandenen Nischen nur schwer möglich war. Das gehört der Vergangenheit an.

Mucopren soft besitzt als A-Silikon eine dauerhafte Elastizität ohne Zusatz von Weichmachern. Die glatte homogene Oberfläche von Unterfütterungen mit Mucopren soft erschwert die Ansiedlung von Mikroorganismen. Dies wird durch das neuartige Versiegelungssilikon er-

reicht. Unterfütterungssilikon und Versiegelungssilikon gehen einen optimalen Verbund ein, da sie zur gleichen Werkstoffgruppe gehören. Auch nach längerer Tragedauer treten weder Verfärbungen noch Versprödungen auf. Die Oberfläche bleibt dauerhaft glatt und ist leicht zu reinigen.

Durch den Haftvermittler Mucopren Adhäsiv entsteht ein sicherer, spaltfreier Verbund zwischen Prothesenbasis und weichbleibendem Unterfütterungsmaterial. Mucopren soft lässt sich einfach bearbeiten und besitzt gute mechanische Eigenschaften, wie eine hohe Reißfestigkeit und Dehnung.

Hohe Belastbarkeit und ein guter Tragekomfort mit der Entlastung kritischer Schleimhautbezirke, auch von Operationsgebieten nach der Insertion von Implantaten, sind weitere Vorteile für den Patienten.

Außer den oben beschriebenen positiven Materialeigenschaften besticht Mucopren soft durch eine einfache und zeitsparende Handhabung und macht es so zu einem sicheren Bestandteil unseres Materialkonzepts.