

Pflegemaßnahmen bei knochenverankerten Gesichtsepithesen

Zusammenfassung

Die dauerhafte und erfolgreiche Versorgung von Gesichtsdefekten mit knochenverankerten Epithesen erfordert die tägliche Reinigung der Epithese, der Suprakonstruktion und der periimplantären Region. So bleibt die Problemzone um das Implantat gesund und entzündungsfrei. Geeignete Pflegekonzepte und Hilfsmittel stehen zur Verfügung.

Schlüsselwörter

Gesichtsepithese · Extraorales Implantat · Knochenverankerung · Pflegemaßnahmen

Die epithetische Versorgung hat heute trotz verbesserter Operationstechniken ihren festen Platz in der Rehabilitation von Gesichtsdefekten, sei es im Bereich des Ohres, der Nase oder des Auges [8, 12]. Der Halt und der Tragekomfort von Gesichtsepithesen ist durch die Verankerungsmöglichkeit mit extraoralen Implantaten entscheidend verbessert worden [10, 11]. Die Verbindung zur Epithese wird durch die fest auf den Implantaten aufgeschraubte Suprakonstruktion, z.B. durch Druckknopfanker, Stegkonstruktionen oder Magnete, erreicht [5]. Auch die Insertion von Implantaten, die retroaurikulär im Bereich des Mastoids gesetzt werden, um „bone anchored-hearing aids“ (BAHA) zu befestigen, wird inzwischen routinemäßig durchgeführt [2, 6].

Um die Qualität der Epithese zu bewahren und das periimplantäre Gewebe gesund zu erhalten, ist die Pflege der Epithese, der Suprakonstruktion und der Abutments notwendig [9].

Epithesenpflege

Wahl des geeigneten Epithesenmaterials

Vor der Anfertigung der Epithese sollte das für den jeweiligen Patienten geeignete Epithesenmaterial ausgewählt werden. Weiche Silikonepithesen mit dünn auslaufenden Rändern sind kosmetisch zwar sehr günstig, müssen aber sorgfältig behandelt werden, damit die dünn auslaufenden Ränder nicht einreißen. Die Haltbarkeit und Farbstabilität dieses Epithesenmaterials ist aufgrund

von Degradation des Elastomers, bedingt durch UV-Licht, Luftverschmutzung, Nikotin und Veränderungen im Feuchtigkeitsgehalt, begrenzt [7]. Deshalb kann die Indikation für dieses Material z.B. bei starken Rauchern eingeschränkt sein, da regelmäßiger Zigarettenrauch z.T. schon nach wenigen Monaten das Silikon verfärbt. Bei Patienten, die mit den dünnen, oft zierlichen Rändern pflegerisch nicht zurecht kommen und deren Lebensführung zu einer schnellen Verfärbung der Epithesen führt, sollte als Prothesenmaterial Polymethylmetacrylat (PMMA) gewählt werden, das zwar vom Randschluß den Silikonepithesen unterlegen, bei der Pflege aber nicht so empfindlich ist. Darüber hinaus zeichnet sich PMMA durch eine bessere Farbstabilität aus.

Pflegemaßnahmen

Um die Epithesen in ästhetisch einwandfreiem Zustand zu erhalten, unabhängig davon, ob sie aus weichem Silikon oder hartem Polymethylmetacrylat gefertigt sind, müssen anhaftende Beläge und Verschmutzungen täglich außen und innen mit lauwarmen Wasser, flüssiger milder Seife und einer weichen Hand- oder Zahnbürste entfernt werden (Abb. 1). Der dabei aufgewendete Druck darf bei Silikonprothesen nur

Dr. Dr. H. Menneking
Klinik für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie,
Virchow-Klinikum, Medizinische Fakultät,
Humboldt-Universität zu Berlin,
Augustenburger Platz 1, D-13353 Berlin

Procedures for maintaining the hygiene of bone-anchored facial prostheses

Summary

The long-term and successful treatment of facial defects with bone-anchored prostheses requires daily cleaning of the prosthesis, any retention elements and surrounding skin. This keeps a potential problem zone around the implant healthy and free of inflammation. Suitable concepts for care and cleaning aids are discussed.

Key words

Facial prosthesis · Extraoral implants · Bone anchorage · Hygiene procedures

Leitthema

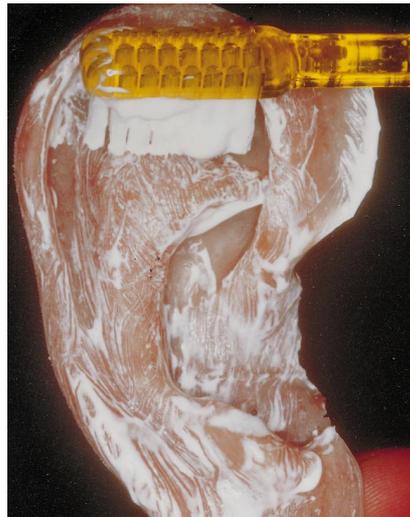


Abb. 1 ▲ Säuberung einer Silikonohreprothese mit weicher Zahnbürste und milder Seife

gering sein, um die Oberfläche nicht zu beschädigen.

Pflege der Suprakonstruktion und der periimplantären Zone

Pflegevoraussetzungen

Für eine suffiziente Hygiene der Suprakonstruktion und des Implantatbettes spielen die Wahl der Implantatposition, die chirurgische Gestaltung des periimplantären Lagers, die Wahl der geeigneten Suprakonstruktion und Patientenfaktoren eine Rolle.

Wahl der Implantatposition und Gestaltung des Implantatlagers

Die enossal inserierten Implantate werden so gesetzt, daß die Abutments und alle Teile der Suprakonstruktion zur Pflege erreichbar sind. Tiefere, meist stärker entzündlich veränderte periimplantäre Taschen müssen vermieden werden. Das subkutane Gewebe in Nachbarschaft der Implantate wird bei Implantatsetzung, spätestens bei der Freilegung der Implantate ausgedünnt. Bestehende Taschen werden chirurgisch durch subkutane Gewebeausdünnung verkleinert. Periimplantär ist aufgrund der besseren Hygienebedingungen haarlose Haut von Vorteil. Dies kann durch Ausdünnung und Enthaarung der sich in diesem Bereich befindenden Haut oder durch eine Transplantation von freier haarloser Haut er-

reicht werden. Das Implantat wird, wenn es das Knochenangebot erlaubt, in einer Region eingebracht, in der die Haut um das Abutment nicht mimisch bewegt wird. Denn sonst ist der Spalt zwischen Abutment und Haut, da es zu keinem festen Verbund zwischen Haut und Titanabutment kommt, durch den chronischen Bewegungsreiz meist breiter und stärker entzündet [4].

Wahl der Suprakonstruktion

Bei der Wahl der Suprakonstruktion bevorzugen wir solche, die sich leicht säubern lassen. Stegkonstruktionen erfordern meist mehr pflegerischen Aufwand als freistehende Magnete. Wenn Stege gewählt werden, sollten sie so konstruiert sein, daß mindestens 1,5 mm Zwischenraum zwischen Haut und Steg bleibt [1].

Patientenfaktoren

Ausreichende Sehfähigkeit und gewisse manuelle Fähigkeiten sind unabdingbare Voraussetzungen für eine suffiziente Pflege. Aufgrund von Augenerkrankungen, z.B. bei älteren Patienten oder bei Verlust eines Auges mit monokulärem Sehen, kann die Säuberung der Suprakonstruktion und des Implantatlagers erschwert sein oder allein nicht durch den Patienten durchgeführt werden. Auch können Erkrankungen, die mit motorisch manuellen Funktionseinbußen einhergehen, eine ausreichende Hygiene erschweren. Darüber hinaus spielt die Motivation zur Pflege eine gewichtige Rolle. Hier sei an junge, geistig behinderte oder sehr alte Patienten erinnert, die häufig wenig Einsicht für Körperpflege zeigen. Wenn eine ausreichende Pflege aufgrund von mangelnder Sehfähigkeit oder reduzierten motorisch-manuellen Fähigkeiten oder unzureichender Motivierbarkeit des Patienten selbst nicht gewährleistet ist, sollten die nächsten Angehörigen, Ehegatten oder bei Kindern die Eltern mit in die Pflege einbezogen werden. Bei alleinstehenden Patienten kann häusliche Krankenpflege eingeschaltet werden.

Hygieneinstruktionen

Der Patient bzw. die Bezugspersonen müssen zur Pflege genau angeleitet

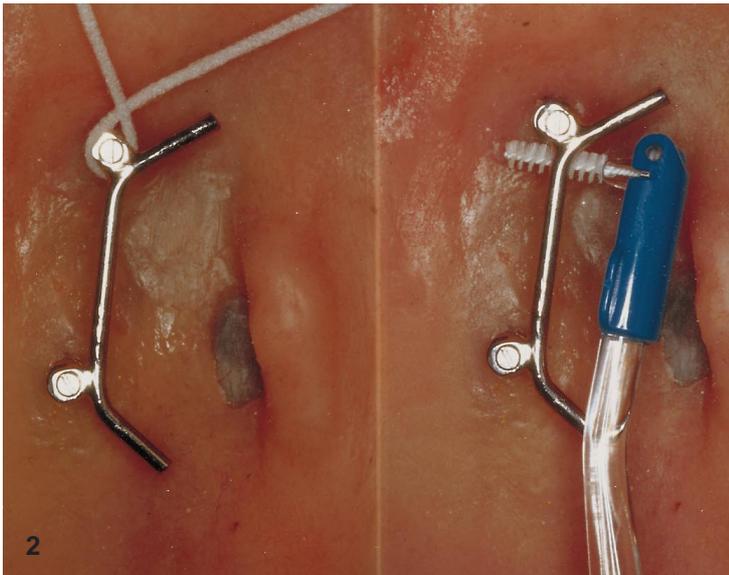


Abb. 2 ▲ Verschiedene Möglichkeiten der Reinigung von einer Stegsuprakonstruktion zur Aufnahme einer Ohrephese: Interdentärbürste: verdickte Zahnseide (z.B. „Super Floss“ Oral-B)



Abb. 3 ▲ Mit Wasserstoffsuperoxyd gefüllte Spritze mit stumpfer Kanüle zur Reinigung der periimplantären Hauttasche

werden. Auch sollten die Patienten regelmäßig im ärztlichen Recall sein, um die Pflege zu kontrollieren und gegebenenfalls die Patienten bzw. die Bezugspersonen neu zu motivieren und zu instruieren.

Epithesen sollten nachts nicht getragen werden, um durch Schwitzen und Verdunstung Feuchtigkeitsansammlungen auf der Haut unter der Epithese zu verhindern. Dies kann sonst Bakterien- und Pilzwachstum begünstigen. Zum anderen kann nachts beim Liegen auf der Epithese unmäßiger Druck auf die retentiven Elemente und die Haut ausgeübt werden, was wiederum zu Hautirritationen und Entzündungen führen kann. Am Tage, wenn der Patient stärker schwitzt, sollte die Haut unter der Epithese mehrmals aus den oben genannten Gründen von der Feuchtigkeit befreit werden.

Pflegemaßnahmen

Nachdem die Epithese abgenommen worden ist, beginnt die tägliche Reinigung der Haut, der Suprakonstruktion und der periimplantären Region mit klarem Wasser oder milden Seifen; z.B. ist es möglich, unter der Dusche die Implantatregion zu säubern. Bei Defekten mit Verbindungen zur Mund- oder Nasenhöhle darf es hierbei nicht zu Irrita-

tionen der Schleimhäute kommen. Auch dürfen sich die Patienten nicht durch eindringendes Wasser verschlucken.

Die fest anhaftenden Beläge werden von den Suprakonstruktionen mechanisch entfernt. Stege oder Magnete, die auf den Implantaten bzw. den Abutments aufgeschraubt sind, werden mit einer weichen Zahnbürste, mit feinen Wattestäbchen oder mit kleinen Interdentärbürsten gereinigt. Es ist auch möglich spezielle mit Schaumstoff verdickte Zahnseide (z.B. „Super Floss“, Oral-B) anzuwenden, die um die Abutments gewickelt werden. So wird mit Auf- und Abwärtsbewegungen die Oberfläche gesäubert. Ein Ende des Fadens ist verdickt, um besser z.B. unter Stege zu kommen (Abb. 2). Als Reinigungshilfsmittel kann 3%ige H_2O_2 -Lösung verwandt werden.

Da das Abutment nicht mit der Haut verwächst, stellt die Abutment-Haut-Verbindung eine Problemzone dar. Es besteht hier immer eine verstärkte Abwehrreaktion gegen eine bakterielle Invasion, was sich klinisch in Absonderung von serösen, hämorrhagischen oder teilweisen eitrigen Sekreten zeigt [3]. Die Säuberung sollte hier vorsichtig erfolgen, um nicht die Haut zu stark zu traumatisieren. Die Reinigung und Entfernung der z.T. eingetrockneten Sekrete ist besonders wichtig, da

sonst vermehrt periimplantäre Entzündungen auftreten können. Die Reinigung wird primär mit Wattestäbchen begonnen, bei tieferen Taschen ist die Reinigung mit einer stumpfen Spülkanüle und 3%iger H_2O_2 -Lösung in einer Spritze notwendig (Abb. 3). Bei stärker entzündeten Taschen können Salben, Jod- oder antibiotikahaltig, in die Hauttaschen appliziert werden.

Bei stärkeren Entzündungszeichen, wie ausgedehnter periimplantärer Rötung, Schwellung oder eitriger Sekretion, sollten die Patienten ärztlich begutachtet werden, damit gegebenenfalls eine systemische Antibiotikabehandlung erfolgen kann, was allerdings selten notwendig ist.

Wenn die Reinigung beendet ist, kann bei trockener Haut unter der Epithese eine Fettcreme zur Anwendung kommen.

Diskussion

Bei exakter Planung der epithetischen Versorgung und bei suffizienter Pflege der Epithese und der periimplantären Region ist die implantatverankerte epithetische Defektversorgung im Gesicht komplikationsarm und langzeitstabil [8]. Der Tragekomfort der Patienten ist gegenüber Klebeepithesen oder z.B. brillenverankerten Epithesen beträchtlich verbessert. Die eigenen Erfahrungen zeigen, daß die Pflege der Epithese und der periimplantären Region schnell, sei es vom Patienten selbst oder von einer betreuenden Person, erlernt werden kann. Ein regelmäßiges Recall ist allerdings

wichtig, um die periimplantären Weichteilverhältnisse beurteilen zu können. Bei Hygienedefiziten müssen die Patienten neu motiviert und instruiert werden. Bei stärkeren Entzündungen muß ärztlich therapeutisch durch Intensivierung der lokalen Behandlungsmaßnahmen oder durch den systemischen Einsatz von Antibiotika interveniert werden.

Fazit für die Praxis

Die knochenverankerten Epithesen sind als Teil der Rehabilitation von Patienten mit Gesichtsdefekten nicht mehr wegzudenken. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, gehört die Versorgung in die Hand von erfahrenen Spezialisten. Die ambulante Nachbetreuung besonders von Patienten, die einen weiten Weg zu den Spezialzentren haben, sollte auch von Fachärzten, sei es HNO- oder Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen, durchgeführt werden können. Dazu ist ein Basiswissen über die Epithesen und die Implantatverankerung unbedingt notwendig. Damit die epithetische Versorgung auf lange Sicht erfolgreich ist, muß der ambulant tätige Facharzt als primärer Ansprechpartner der Patienten auch Kenntnisse über die Pflege der Epithese und des periimplantären Gewebes und über die möglichen Hilfsmittel haben.

Literatur

1. Arcuri MR, La Velle WE, Fyler E, Jons R (1993) **Prosthetic complications of extraoral implants.** J Prosthet Dent 69:289–292
2. Federspil P, Kurt P, Delb W (1994) **Fortschritte in der kraniofazialen Rehabilitation und in der Hörgeräteversorgung.** Magazin Forschung, Universität des Saarlandes 2:2–10
3. Holgers KM, Roupe G, Tjellström A, Bjursten LM (1992) **Clinical, immunological and bacteriological evaluation of adverse reactions to skin-penetrating titanium implants in the head and neck region.** Contact Dermatitis 27:1–7
4. Holgers KM, Thomsen P, Tjellström A, Ericson LE (1995) **Electron microscopic observations on the soft tissue around clinical long-term percutaneous titanium implants.** Biomaterials 16:83–90
5. Köhler S, Schmelzle R, Stemmann H (1994) **STECO-Titanmagnetic. Ein neues Magnet-attachement.** HNO 42:173–176
6. Kurt P, Federspil P (1994) **Knochenverankerte Epithesen und Hörgeräte – eine Übersicht.** HNO Praxis Heute 14:157–178
7. Lemon JC, Chambers MS, Jacobsen ML, Powers JM (1995) **Color stability of facial protheses.** J Prosthet Dent 74:613–618
8. Parel SM, Tjellström A (1991) **The United States and Swedish experience with osseointegration and facial protheses.** Int J Oral Maxillofac Implants 6:75–79
9. Reisberg DJ, Habakuk SW (1995) **Hygiene procedures for implantretained facial protheses.** J Prosthet Dent 74:499–502
10. Tjellström A (1989) **Titanimplantate in der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde.** HNO 37:309–314
11. Tolman DE, Taylor PF (1996) **Bone-anchored craniofacial prosthesis study.** Int J Oral Maxillofac Implants 11:159–168
12. Wilkes GH, Wolfaardt JF (1994) **Osseointegrated alloplastic versus autogeneous ear reconstruction: criteria for treatment selection.** Plast Reconstr Surg 93:967–979

Buchbesprechung

P. Federspil, X. Förster, X. Schneider
Die Augenepithese

Dental Video Verlags GmbH.
Postfach 12 10 43
65079 Wiesbaden
Bestellnummer: 303022; DM 406,–
Nur Teil 1: Bestellnr.: 303010; DM 238,–
Nur Teil 2: Bestellnr.: 303015; DM 268,–

Der ästhetische Eindruck eines menschlichen Gesichtes wird sehr wesentlich durch die Augen geprägt. Umso schwieriger ist es, bei Patienten, die aufgrund einer onkologischen Operation oder eines Unfalles Gesichtspartien einschließlich der Augenregion verloren haben, diesen ästhetischen Eindruck wieder herzustellen. Die Videobänder von Federspil, Förster und Schneider demonstrieren die Probleme der Epithesenversorgung im Bereich der Orbita.

Im 1. Teil betreffend die Chirurgie von osteointegrierten Titanschrauben, wird von dem auf diesem Gebiet sehr erfahrenen Prof. Federspil aus Homburg an der Saar, die Technik der Implantation gezeigt. Das Einwachsen einer Schraube hängt entscheidend von der Präzision der Ausführung der einzelnen Schritte der Implantation ab. Die einzelnen Schritte werden im Detail nacheinander demonstriert. Aus eigener Erfahrung kann jedoch bestätigt werden, daß der hier vorliegende Film allein trotzdem nicht zur selbständigen Durchführung einer solchen Implantation ausreicht. Der Umgang mit der besonderen Technik und die Kenntnis der Spezialinstrumente ist zumindest für den Anfänger nicht ohne die Schulung durch den Vertreter der Firma Nobel zu bewältigen.

Der längere Teil II dieses Videofilms befaßt sich mit der Herstellung einer Augenepithese aus Silikon. Für den Mediziner, der normalerweise keinerlei Erfahrung mit dem Umgang mit Silikon und der Herstellung von Epithesen hat, ist dieses Videoband eine echte Erleuchtung. Der komplizierte Vorgang der Herstellung einer nahezu naturgetreuen Epithese wird ausführlich dargestellt. Es handelt sich dabei um eine künstlerische Leistung, die nur durch sehr erfahrene und zum Einfühlen in die persönlichen Merkmale des einzelnen Patienten befähigte Epithetiker ermöglicht wird.

Der Hals-Nasen-Ohren-Arzt ist sehr häufig mit Problemen der Rekonstruktion von Gesicht und Hals nach Turmoeingriffen konfrontiert. Die entstandenen Defekte nach Exenteratio orbitae können nur mit Hilfe einer Epithese zufriedenstellend rekonstruiert werden. Diese Rekonstruktion ist eine unabdingbare Voraussetzung für die soziale Reintegration der Patienten. Dabei gilt das Schlußwort dieses Films, daß nur die Teamarbeit zwischen einem erfahrenen Chirurgen und einem künstlerisch begabten Epithetiker die schwere Aufgabe der Gesichtsrekonstruktion im Augenhöhlenbereich zu lösen vermag.

A. Koitschev (Tübingen)