**Traumatologie im Mund-Kiefer-Gesichtsbereich**

**Einleitung**

Die Behandlung von Verletzungen im Mund-Kiefer-Gesichtsbereich erschöpft sich keinesfalls in der chirurgischen Versorgung von Weichteil- und Knochenverletzungen. Selbst bei isolierten, scheinbar problemlosen Kiefer-Gesichtsverletzungen können andere Organe, wie das Zentralnervensystem, die Augen, die Halswirbelsäule oder Halsweichteile mitbetroffen sein. Daher ist bei diesen Patienten, ebenso wie bei der Versorgung Polytraumatisierter zu berücksichtigen, dass die Behandlung im Rahmen einer Gesamtbehandlung durchzuführen ist und sich in den allgemeinen Therapieplan einfügt. Eine enge Zusammenarbeit mit den Fachgebieten der Anästhesie, Chirurgie, Neurochirurgie, Neurologie, Augen- und Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde ist daher angezeigt, um nach Möglichkeit alle operative Maßnahmen entweder in einer oder zwei Sitzungen durchführen zu können.

**Allgemeine Traumatologie**

Verletzungen entstehen in erster Linie durch Gewalteinwirkung (mechanische Verletzung). Man unterscheidet *stumpfe Verletzungen*, bei denen Knochenbrüche und Zerreißungen von Geweben und inneren Organen auftreten, die Körperoberfläche jedoch intakt bleibt, und *perforierende Verletzungen*, die mit einer Zerstörung äußerer und innerer Körperoberflächen einhergehen und daher in hohem Maße infektionsgefährdet sind. Weiter können Verletzungen durch *thermische Schäden* (Erfrierungen, Verbrennungen), durch *Chemikalien* oder *elektrischen Strom* entstehen. Bei *Kombinationsverletzungen* (polytraumatisierte Patienten) sind regelmäßig mehrere Körperabschnitte gleichzeitig betroffen (Schädel-Hirn-Trauma, Lungenkontusion, Ektremitätenverletzungen, Rippen-, Wirbelsäulen-, Beckenfrakturen, Organzerreißungen).

**Tetanusprophylaxe**

Da eine Tetanuserkrankung prinzipiell auch bei einer banalen Wunde möglich und immer lebensbedrohend ist, muss der Tetanusschutz des Patienten stets überprüft werden. Grundvoraussetzung zur Tetanusprophylaxe ist die sofortige chirurgische Wundversorgung mit gründlicher Reinigung und sorgfältigem Débridement.

Eine besondere Gefahr geht von kontaminierten Wunden aus. Aber auch ausgedehnte tiefe Verletzungen, insbesondere in schlecht durchblutetem Gewebe, veraltete sowie infizierte Wunden sind gefährdet. Von jeder Bissverletzung kann eine Tetanusinfektion ausgehen, Gleiches gilt auch bei der Entfernung von bislang reizlos eingeheilten Fremdkörpern.

Um das Risiko einer Tetanusinfektion gering zu halten, ist eine aktive Grundimmunisierung der gesamten Bevölkerung mit drei Tetanustoxoidinjektionen anzustreben. Das Intervall zwischen erster und zweiter Impfung sollte vier Wochen und das zwischen zweiter und dritter Impfung 6-12 Monate betragen. Um die Boosterung sicherzustellen, sollten die Intervalle nicht verkürzt werden. Nach korrekt abgeschlossener vollständiger Grundimmunisierung ist alle zehn Jahre eine Auffrischimpfung mit Tetanustoxoid zum Erhalt der Immunität notwendig. Eine überlebte Tetanuserkrankung hinterlässt keine Immunität. Schwangere können jederzeit geimpft werden.

Im Verletzungsfall wird bei bewusstlosen, bei vollständig oder nicht zeitgerecht immunisierten Patienten oder auch bei lückenhafter Impfdokumentation eine Simultanprophylaxe mit 0,5 ml Tetanustoxoid und 250 IE Tetanus-Immunglobulin (Tetanusantitoxin) notwendig. Die intramuskulären Injektionen erfolgen in kontralaterale Körperstellen. Bei ausgedehnten, veralteten Wunden sowie bei großflächigen Verbrennungen ist eine Dosis von 500 IE Tetanus-Immunglobulin angezeigt. Bei dieser Dosierung ist trotz gleichzeitiger Gabe weder die Antitoxinwirkung noch die Antitoxinbildung nach Toxoidgabe behindert.

Korrekt grundimmunisierte Patienten mit gefährdeten oder veralteten Wunden erhalten eine Tetanustoxoid-Auffrischinjektion, wenn zwischen letzter Injektion und Verletzungsfall mehr als fünf Jahre vergangen sind.

Jede Art der Tetanusprophylaxe muss dokumentiert werden (Impfausweis). Der Patient muss über die gegebenenfalls erforderliche Komplettierung der Immunisierung aufgeklärt werden.

**Antibiotikaprophylaxe**

Jede Wunde mit Eröffnung des oro- bzw. nasopharyngealen Raumes wird durch die Wundsetzung selbst oder durch sekundäre Keimeinwanderung kontaminiert. Es ist von verschiedenen Faktoren und den therapeuthischen Maβnahmen abhängig, ob der Organismus mit den eingedrungenen Keimen fertig wird oder ob sich eine Infektion manifestierti. Die Wundinfektion wird auβer vom Allgemeinzustand des Patienten durch die lokalen Wundverhältnisse, wie Lokalisation, Gröβe und Form der Wunde, das Vorhandensein von Fremdkörpern, die lokale Zirkulation sowie durch die Anzahl und die Virulenz pathogener Keime entscheidend bestimmt.

In mehreren Studien konnte der Wert einer perioperativen Antibiotika-Gabe bei Kiefer-Gesichtsverletzungen nachgewiesen werden.

Bei der Auswahl des Antibiotikums ist die Kenntnis des möglichen Erregerspektrums von besonderer Bedeutung. Bei der vielfach vorherrschenden Mischflora erscheinen Breitsprektrum-Penicilline, eventuell in Kombination mit Oxacillin, oder Cephalosporine besonders geeignet. Kein Antibiotikum kann aber die körpereigene Abwehr oder die Einhaltung chirurgischer Prinzipien ersetzen.

Mittelgesichtsfrakturen mit Beteiligung der Schädelbasis werden für zehn Tage bzw. bis zum Abschluss der fachchirurgischen Intervention antibiotisch behandelt. Infizierte Verletzungen sollten nach Erstellung eines Antibiogramms gezielt antibiotisch therapiert werden.