

Int Poster J Dent Oral Med 1999, Vol 1 No 2, Poster 13

Alveolarfortsatzfrakturen im Rahmen von Mittelgesichts- und Unterkieferfrakturen

Sprache: Deutsch

Autoren: Matthias Hlawitschka, Matthias Schneider, Jutta Markwardt
Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery, Technical University of Dresden "Carl Gustav Carus", Germany

Datum/Veranstaltung/Ort:

15.10.98-17.10.98

122. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Bremen

Einführung

Die Untersuchung beinhaltet die Erfassung von Häufigkeit und Ätiologie von Alveolarfortsatzfrakturen und deren Kombination mit anderen Kieferfrakturen des Gesichtsschädels bzw. zusätzlichen traumatischen Zahnschäden. Zur Beurteilung des Therapieerfolges wurde eine Evaluierung der Prognose der betroffenen Zähne durchgeführt.

Material und Methoden

Anhand einer retrospektiven Studie über einen Zeitraum von 3 Jahren (1995-1997) an der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Dresden wurden 72 stationär behandelte Patienten mit Alveolarfortsatzfrakturen des Ober- bzw. Unterkiefers erfaßt. Der Nachuntersuchungszeitraum lag zwischen 6 und 24 Monaten. Das Verhältnis von männlichen zu weiblichen Patienten betrug 2,4:1. In 62 Fällen konnte die Prognose der betroffenen Zähne der zweiten Dentition beurteilt werden.

Ergebnisse

Im Gesamtkrankengut der Dresdner Klinik stellten wir von 1100 Frakturen des Gesichtsschädels der Jahre 1995-1997 in 6,5% Alveolarfortsatzfrakturen fest. Der Oberkieferalveolarfortsatz war mit 10% gemessen an allen Mittelgesichtsschädelfrakturen etwa doppelt so häufig betroffen, wie der Alveolarfortsatz des Unterkiefers mit 4% gegenüber den Unterkieferfrakturen. In 66% der Fälle handelte es sich um Kombinationen mit anderen Frakturen des Mittelgesichtsschädels und des Unterkiefers. Bei einem Drittel aller Patienten wurden isolierte Alveolarfortsatzfrakturen diagnostiziert. Häufig waren die Alveolarfortsatzfrakturen mit zusätzlichen Zahntraumen kombiniert. Bei 26% lagen subluxierte Zähne, bei 13% Wurzelfrakturen und bei 8% Zahnkronenfrakturen vor. Die Größe des Bruchfragmentes variierte von 2 bis 8 Zähnen, wobei im Ober- und Unterkiefer am häufigsten 2 bzw. 4 Zähne betroffen waren. Betrachtet man die Häufigkeitsverteilung der Frakturen auf die betroffenen Zähne, so waren die Frontzähne des Oberkiefers mit 46%, die des Unterkiefers sogar mit 77% am meisten beteiligt. Ausgebrochene Fragmente im Prä- bzw. Molarengbiet im Unterkiefer waren ausgesprochen selten. (Abbildung 1). Die häufigste Ursache für die Schädigung des Alveolarfortsatzes war der Straßenverkehrsunfall (Abbildung 2). Die Altersverteilung entspricht dem typischen Verteilungsmuster traumatologischer Erkrankungen mit Häufigkeitsgipfeln zwischen dem 16ten - 19ten und 35ten - 40ten Lebensjahr. Bei Kindern lagen die Altersmaxima um das dritte und achte Lebensjahr. In 90% der Fälle erfolgte die Versorgung der Fraktur(en) am Unfalltag. Zur Fragmentfixierung für 4-6 Wochen wurde der Draht-Kunststoffschiene nach SCHUCHARDT in 56% der Vorzug gegeben. Bei nicht dislozierten isolierten Alveolarfortsatzfrakturen kam die Miniplastschiene (18%) und bei kombinierten- oder Trümmerfrakturen die Plattenschiene (14%) zur Anwendung. Im Milchgebiß wurden zur Schienung die Kappenschiene verwandt (6%). Die Miniaturisierung des Osteosynthesematerials ermöglichte z.T. eine Fixierung der Bruchfragmente nach offener Reposition. Von 62 Patienten mit 246 betroffenen Zähnen mußten primär 17 Zähne bzw. Wurzelreste extrahiert oder operativ entfernt werden. 25 Zähne wurden durch das Trauma vollständig luxiert, wovon 13 Zähne replantiert wurden. Sekundär mußten 16 Zähne extrahiert werden. Die Prognose von 6 Zähnen mit Wurzelresorptionen (Abbildung 9) und 18 Zähnen mit deutlichem Lockerungsgrad scheint zweifelhaft. 5 Patienten wiesen Okklusionsstörungen im betroffenen Fragment auf, welche jedoch durch Einschleifmaßnahmen behoben wurden. Der Anteil der auf Kältereiz sensibel reagierenden Zähne war im Oberkiefer 40% und im Unterkiefer 34%.

Diskussion und Schlussfolgerungen

Wichtig ist die sofortige schonende, ggf. offene Reposition und Fixation mit Schienenverbänden. Die kunststoffverstärkte Drahtschienung nach SCHUCHARDT hat sich sowohl aus Sicht der sicheren Stabilisierung des Bruchfragmentes als auch aufgrund der Möglichkeit der starren Immobilisation, die bei den Begleitverletzungen fast immer notwendig war, bewährt. Die Schienungsdauer von 4-6 Wochen folgt den allgemeinen Regeln der Frakturversorgung. Die Prognose der betroffenen Zähne des Kieferabschnittes scheint gut zu sein, wenn keine zusätzlichen Zahntraumen bzw. keine Dislokation des Fragmentes vorliegen. Die aufgetretenen Komplikationen waren meistens Folge einer traumatischen Schädigung des Zahnhalteapparates bzw. der massiven Zerstörung des knöchernen Lagers. Der Versuch der Replantation sollte bei erhaltener Alveole erfolgen. Eine engmaschige klinische und röntgenologische Kontrolle und eine frühzeitige endodontische Behandlung bei Zeichen der Avitalität ist jedoch notwendig. Die alleinige Sensibilitätsprüfung ist dafür nicht ausreichend.

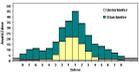


Abb. 1 Betroffene Zähne im Bruchfragment bei Alveolarfortsatzfrakturen des Ober- und Unterkiefers

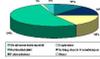


Abb. 2 Ursachen der Alveolarfortsatzfrakturen

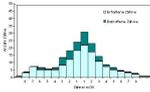


Abb. 3 Anteil erhalten gebliebener Zähne im Bruchfragment bei Alveolarfortsatzfrakturen

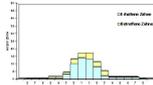


Abb. 4 Anteil erhalten gebliebener Zähne im Bruchfragment bei Alveolarfortsatzfrakturen des Unterkiefers



Abb. 5 Gering dislozierte Alveolarfortsatzfraktur in regione 22 bis 23



Abb. 6 Erheblich dislozierte Alveolarfortsatzfraktur in regione 21 bis 28



Abb. 7 Alveolarfortsatzfraktur in regione 32 bis 42 nach Schienung mit Schuchardt Schiene



Abb. 8 Alveolarfortsatzfraktur in regione 32 bis 42 nach Schienung mit Schuchardt Schiene, Begleitfraktur im Unterkieferkörper regio 42/43

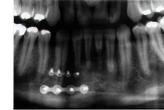


Abb. 9 Gleicher Patient wie Abbildung 8. Wurzelersatzresorption 6 Monate nach Unterkieferalveolarfortsatzfraktur der Zähne 32 bis 42

Dieses Poster wurde übertragen am 05.05.99 von [Matthias Schneider](#).

Korrespondenzadresse:

[Matthias Schneider](#)
 Univ.-Klinikum Carl Gustav Carus
 Klinik f. Mund-, Kiefer- Gesichtschirurgie
 Fetscherstr. 74
 D - 01307 Dresden

Nr.5



Alveolarfortsatzfrakturen im Rahmen von Mittelgesichts- und Unterkieferfrakturen

Hlawitschka, M; Markwardt, J; Schneider, M.

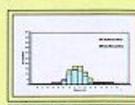
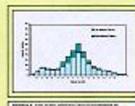
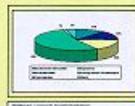
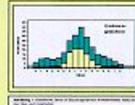
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Universitätsklinikum Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden
Direktor: Prof. Dr. Dr. U. Eckert



Ziel: Die Untersuchung beinhaltet die Erfassung von Häufigkeit und Ätiologie von Alveolarfortsatzfrakturen und deren Kombination mit anderen Kieferfrakturen des Gesichtsschädels bzw. zusätzlichen traumatischen Zahnschäden. Zur Beurteilung des Therapieerfolges wurde eine Evaluierung der Prognose der betroffenen Zähne durchgeführt.

Material und Methode: Anhand einer retrospektiven Studie über einen Zeitraum von 3 Jahren (1995-1997) an der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Dresden wurden 72 stationär behandelte Patienten mit Alveolarfortsatzfrakturen des Ober- bzw. Unterkiefers erfasst. Der Nachuntersuchungszeitraum lag zwischen 6 und 24 Monaten. Das Verhältnis von männlichen zu weiblichen Patienten betrug 2,4:1. In 62 Fällen konnte die Prognose der betroffenen Zähne der zweiten Dentition beurteilt werden.

Ergebnisse: Im Gesamtkrankengut der Dresdner Klinik stellten wir von 1100 Frakturen des Gesichtsschädels der Jahre 1995-1997 in 8,5% Alveolarfortsatzfrakturen fest. Der Oberkieferalveolarfortsatz war mit 10% gemessen an allen Mittelgesichtschädeln etwa doppelt so häufig betroffen, wie der Alveolarfortsatz des Unterkiefers mit 4% gegenüber den Unterkieferfrakturen. In 66% der Fälle handelte es sich um Kombinationen mit anderen Frakturen des Mittelgesichtsschädels und des Unterkiefers. Bei einem Drittel aller Patienten wurden isolierte Alveolarfortsatzfrakturen diagnostiziert. Häufig waren die Alveolarfortsatzfrakturen mit zusätzlichen Zahntraumen kombiniert. Bei 26% lagen subluxierte Zähne, bei 13% Wurzelfrakturen und bei 8% Zahnkronenfrakturen vor. Die Größe des Bruchfragmentes variierte von 2 bis 8 Zähnen, wobei im Ober- und Unterkiefer am häufigsten 2 bzw. 4 Zähne betroffen waren. Betrachtet man die Häufigkeitsverteilung der Frakturen auf die betroffenen Zähne, so waren die Frontzähne des Oberkiefers mit 48%, die des Unterkiefers sogar mit 77% am meisten beteiligt. Ausgebrochene Fragmente im Prä- bzw. Molarengebiet im Unterkiefer waren ausgesprochen selten. (Abbildung 1). Die häufigste Ursache für die Schädigung des Alveolarfortsatzes war der Straßenverkehrsunfall (Abbildung 2). Die Altersverteilung entspricht dem typischen Verteilungsmuster traumatologischer Erkrankungen mit Häufigkeitsgipfen zwischen dem 16ten - 19ten und 35ten - 40ten Lebensjahr. Bei Kindern lagen die Altersmaxima um das dritte und achte Lebensjahr. In 90% der Fälle erfolgte die Versorgung der Fraktur(en) am Unfalltag. Zur Fragmentfixierung für 4-6 Wochen wurde der Draht-Kunststoffschiene nach SCHUCHARDT in 56% der Vorzug gegeben. Bei nicht dislozierten isolierten Alveolarfortsatzfrakturen kam die Miniplattschiene (18%) und bei kombinierten- oder Trümmerfrakturen die Plattenschiene (14%) zur Anwendung. Im Milchgebiss wurden zur Schienung die Köppenschienen verwendet (8%). Die Miniaturisierung des Osteosynthesematerials ermöglichte z.T. eine Fixierung der Bruchfragmente nach offener Reposition. Von 62 Patienten mit 246 betroffenen Zähnen mußten primär 17 Zähne bzw. Wurzelreste extrahiert oder operativ entfernt werden. 25 Zähne wurden durch das Trauma vollständig luxiert, wovon 13 Zähne replantiert wurden. Sekundär mußten 16 Zähne extrahiert werden. Die Prognose von 6 Zähnen mit Wurzelresorptionen (Abbildung 9) und 18 Zähnen mit deutlichem Lockerungsgrad scheint zweifelhaft. 5 Patienten wiesen Okklusionsstörungen im betroffenen Fragment auf, welche jedoch durch Einschießmaßnahmen behoben wurden. Der Anteil der auf Kältereiz sensibel reagierenden Zähne war im Oberkiefer 40% und im Unterkiefer 34%.



Schlußfolgerung: Wichtig ist die sofortige schonende, ggf. offene Reposition und Fixation mit Schienenverbänden. Die kunststoffverstärkte Drahtschienung nach SCHUCHARDT hat sich sowohl aus Sicht der sicheren Stabilisierung des Bruchfragmentes als auch aufgrund der Möglichkeit der starren Immobilisation, die bei den Begleitverletzungen fast immer notwendig war, bewährt. Die Schienungsdauer von 4-6 Wochen folgt den allgemeinen Regeln der Frakturversorgung. Die Prognose der betroffenen Zähne des Kieferabschnittes scheint gut zu sein, wenn keine zusätzlichen Zahntraumen bzw. keine Dislokation des Fragmentes vorliegen. Die aufgetretenen Komplikationen waren meistens Folge einer traumatischen Schädigung des Zahnhalteapparates bzw. der massiven Zerstörung des knöchernen Lagers. Der Versuch der Replantation sollte bei erhaltener Alveole erfolgen. Eine engmaschige klinische und röntgenologische Kontrolle und eine frühzeitige endodontische Behandlung bei Zeichen der Avitalität ist jedoch notwendig. Die alleinige Sensibilitätsprüfung ist dafür nicht ausreichend.