

Aus dem Zentrum für Zahn- Mund- und Kieferheilkunde
an der Martin- Luther- Universität Halle- Wittenberg
Klinik und Poliklinik für Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie
Direktor: Univ.- Prof. Dr. Dr. J. Schubert

Gesichtsschädelverletzungen durch Rohheitsdelikte- Häufigkeit, Ursachen, soziale Begleitumstände und ökonomische Belastungen

Dissertation

Zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Zahnmedizin (Dr. med. dent.)

vorgelegt
der Medizinischen Fakultät
der Martin- Luther- Universität Halle- Wittenberg

von Kirstin Eppendorf
geboren am 22.09.1973 in Merseburg

Gutachter
Prof. Dr. D. Schneider
Prof. Otto
Prof. Eckelt

verteidigt am 17.10.2000

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung und Problemstellung	1
2.	Untersuchungsmaterial und Methode	4
2.1	Patientengut und Beobachtungszeitraum	4
2.2	Datenerhebung und Befunddokumentation	4
2.3	Statistische Auswertungsmethode	7
3.	Ergebnisse der Datenauswertung	8
3.1	Verteilung der Rohheitsdelikte im Untersuchungszeitraum	8
3.2	Altersverteilung, Geschlecht und soziale Stellung der Opfer	12
3.3	Ursachen von Gewaltdelikten, Verletzungshergang, Beziehung zum Täter und Alkoholeinfluss	22
3.4	Verletzungsbilder nach Rohheitsdelikten	31
3.5	Therapie, Verweildauer und ökonomische Belastungen	43
4.	Diskussion der Ergebnisse	53
5.	Zusammenfassung	68
6.	Literaturübersicht	70
7.	Thesen	78

Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

Aug	August
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
d.h.	das heißt
Dez	Dezember
DM	Deutsche Mark
et al.	et alii
Febr	Februar
Geb.- datum	Geburtsdatum
HNO	Hals- Nasen- Ohren
Jan	Januar
kZ	keine Zusatzverletzungen
männl.	männlich
medik.	medikamentös
MG	Mittelgesicht
MOS	Miniplattenosteosynthese
n	Summe
Nov	November
Okt	Oktober
Sept	September
SHT	Schädel- Hirn- Trauma
spez.	spezielle
SPSS	"Statistical Package for the Social Sciences"
UK	Unterkiefer
weibl.	weiblich
WV	Weichteilverletzungen
ZiB	Zähne im Bruchspalt
ZV	Zusatzverletzungen

Patienten mit Gesichtsschädelverletzungen nehmen einen großen Anteil am Patientengut des Fachgebietes Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie ein. Seit 1948 wird eine stetige Zunahme der durch Rohheitsdelikte verursachten Gesichtsschädelfrakturen vor allem bei jungen Menschen beobachtet. Die besondere gesellschaftliche Bedeutung und die Bedeutsamkeit für die Ökonomie im Gesundheitswesen sind unumstritten. Ziel der vorliegenden Arbeit war es, Patienten mit Folgen von Gewalteinwirkung im Kiefer- Gesichtsbereich hinsichtlich zeitlicher Veränderungen, sowie der Verletzungsfolgen, ihrer Ursachen und des sozialen Umfeldes zu untersuchen. Durch die Berechnung der durchschnittlichen Krankenhauskosten sollen die ökonomischen Belastungen aufgezeigt werden.

Im Zeitraum 1993- 1998 wurden von 1176 traumatologischen Fällen 483 Patienten infolge von Gewaltdelikten mit Gesichtsschädelfrakturen oder Weichteilverletzungen, die einer stationären Aufnahme bedurften, behandelt. Der Anteil männlicher Patienten betrug 90,1% bei einem mittleren Alter von 27 Jahren. Frauen waren im Durchschnitt fünf Jahre älter. Wesentliche Unterschiede zeigten sich hinsichtlich der Verursacher der Verletzungen. Während zwei Drittel aller Frauen Opfer häuslicher Gewalt wurden, zeigten männliche Personen in der Regel keine frühere Beziehung zum Täter. Die soziologische Analyse stellte dar, dass Personen aller Gesellschaftsschichten betroffen sind, jedoch eine zahlenmäßige Kumulation in den unteren sozio-ökonomischen Schichten zu finden ist. Als bedeutend zeigte sich der Einfluss von Alkohol. 67,8% aller Opfer waren zum Verletzungszeitpunkt alkoholisiert. Verletzungsbilder nach Rohheitsdelikten sind vielfältig, wobei auch lebensbedrohliche Verletzungen beobachtet wurden. Dominierend erwiesen sich die isolierte Unterkieferfraktur und die laterale Mittelgesichtsfraktur als Folge eines direkten Faustschlages. Unter den Begleitverletzungen sind besonders Zahnverletzungen, Schädel- Hirn- Traumen und Weichteilverletzungen zu nennen. Bei den Therapieformen war die konservative Immobilisationsbehandlung jahrelang das Mittel der Wahl. Es ließ sich eine Wandlung zugunsten operativer Therapieverfahren mit Osteosynthesen beobachten. 6,89 Tage betrug die durchschnittliche stationäre Verweildauer. Die Darstellung ökonomischer Belastungen anhand der Krankenhausaufenthalts-kosten zeigte eine erhebliche Kostenintensivierung in den letzten sechs Jahren und hat derzeit eine Kostensteigerung auf ca. 160% erreicht.

Eppendorf, Kirstin: Gesichtsschädelfrakturen durch Rohheitsdelikte- Häufigkeit, Ursachen, soziale Begleitumstände und ökonomische Belastungen. Halle, Univ., Med. Fak., Diss., 80 Seiten, 2000

1. Einleitung und Problemstellung

Die aktuelle Diskussion um die steigende Aggressivität in der Gesellschaft und die zunehmende Gewalt auch unter Kindern und Jugendlichen waren uns Anlass, die Opfer von Gewaltverletzungen und die Folgen von Gewalteinwirkung im Kiefer- und Gesichtsbereich näher zu untersuchen.

In allen Lebensbereichen, in Familie, Schule oder Berufswelt, Straßenverkehr, gegenüber Schwächeren und Fremden ist Gewalt allgegenwärtig. Neben den Verkehrsunfällen haben auch Rohheitsdelikte einen großen Anteil an den Ursachen der Verletzungen im Mund-Kiefer-Gesichtsbereich. Mehr als ein Drittel aller Frakturen des Gesichtsschädels stehen im Zusammenhang mit Gewalteinwirkung. Die Untersuchungen zur Trendentwicklung von Gesichtsschädelfrakturen von Schneider und Maurer (1999) zeigten in den letzten Jahrzehnten einen deutlichen Anstieg gewaltbedingter Verletzungen. Weitere Studien zur Ätiologie von Gesichtsschädelfrakturen in Deutschland (Meyer et al., 1999; Soost et al., 1996; Pohl, 1994; Neumann, 1991; Schüler, 1991; Prokop und Boeckler, 1990; Bünger, 1980), aber auch im europäischen und amerikanischen Raum (Perciaccante et al., 1999; Hutchinson et al., 1998; Greene et al., 1997; Caroll und O`Connor, 1996 ; Fridrich et al., 1992; Haug und Greenberg, 1990; Zachariades, 1990) belegen die steigende Zahl von Rohheitsdelikten. In unserer Klinik wurden 1960 noch 48 und 1990 bereits 96 Patienten mit Gesichtsschädelverletzungen durch Rohheitsdelikte stationär behandelt, nachdem in den 80er Jahren Spitzenwerte von 150 Patienten pro Jahr zu verzeichnen waren.

Die derzeitige Situation zeigt im Regierungsbezirk Halle eine Erhöhung der Gewaltkriminalität seit 1993 um 40 Prozent (Polizeiliche Kriminalstatistik Sachsen-Anhalt, 1998). Dabei ist die steigende Gewalt an den Schulen besonders besorgniserregend. Immer mehr registrierte Straftäter sind jünger als 21 Jahre. Die Polizeidirektion Halle gibt an, dass 26,4% der Verdächtigen bei Körperverletzungen in diese Altersgruppe fallen (Polizeiliche Kriminalstatistik Sachsen- Anhalt, 1998). Die Ursachen für die gestiegene Gewalt sind vielfältig und spiegeln möglicherweise soziale Veränderungen der letzten Jahre wie Arbeitslosigkeit, Entsolidarisierung und Zerfall familiärer Bindungen wider. Seit der Wiedervereinigung Deutschlands,

die einen bedeutenden ökonomischen und sozialen Umbruch im Osten des Landes herbeiführte, rückt das Problem der Arbeitslosigkeit mehr und mehr in den Mittelpunkt. Für 1999 lag die Arbeitslosenquote im Regierungsbezirk Halle bei 19,3%. Diese Arbeitslosigkeit von einem in dem Jahrhundert noch nicht da gewesenem Ausmaß bestimmt maßgeblich das Leben in Ostdeutschland. Zahlreiche soziologische Studien (besonders Henkel, 1992; Kerner und Kühne 1995) zeigen vielfältige, jedoch nicht zwangsläufige Zusammenhänge zwischen ökonomisch- sozialen Krisen, Arbeitslosigkeit, Alkoholismus und Gewalt. Die Deutsche Hauptstelle gegen Sucht erklärt, dass der Alkoholkonsum und ebenso die Alkoholabhängigkeit unvermindert zunehmen. Derzeit sind in Deutschland 2,5 Millionen Menschen alkoholkrank (Mitteldeutsche Zeitung ,1997).

Bereits Durkheim (1902/1903) wies auf die Verbindung zwischen gesellschaftlichen Krisen und der Kriminalitätsentwicklung hin. In Deutschland erreicht der wirtschaftliche Aufschwung zur Zeit nicht das erwartete Ausmaß. Es ist anzunehmen, dass der soziale Umbruch in den letzten Jahren auch Einfluss auf die Zusammensetzung des Patientengutes der durch Rohheitsdelikte bedingten Gesichtsschädelverletzungen hat.

Ein weiterer Aspekt im Zusammenhang mit Rohheitsdelikten ist die häusliche Gewalt. Besonders junge Mädchen und Frauen werden Opfer physischer und psychischer Gewalt, die von Ehemännern, Lebensgefährten, Freunden und Bekannten ausgeübt wird. Internationale Untersuchungen (Perciaccante et al., 1999; Shepherd und Farrington, 1993; Zachariades, 1990) haben sich intensiv mit dieser Problematik befasst und zeigen, dass Gesichtsschädelverletzungen vielfach wesentlicher Hinweis auf häusliche Gewalt sind. Betrachtet man die Ergebnisse dieser Untersuchungen und bedenkt die hohe Dunkelziffer betroffener Frauen, wird deutlich, dass interfamiliäre Gewalt keine Privatsache ist. Unter diesen zahlreichen Gesichtspunkten ergaben sich für uns folgende Fragestellungen :

Welche zeitlichen Veränderungen hinsichtlich der Patientenzahlen haben sich vollzogen?

Gibt es Faktoren, die die Entstehung von Rohheitsdelikten begünstigen ?

Inwieweit spielen soziale Einflüsse wie Familienstand, Tätigkeit, Einkommen, Alkoholabusus oder Drogen eine Rolle ?

Ist innerfamiliäre Gewalt auch bei unserem Patientengut ein ernst zu nehmendes Problem ?

Welches sind die Folgen von Gewaltverletzungen im Kiefer- Gesichtsbereich?

Wie hoch ist das Ausmaß ökonomischer Belastungen, die sich daraus ergeben?

2. Untersuchungsmaterial und Methode

2.1. Patientengut und Beobachtungszeitraum

Grundlage der Datenerhebung und Auswertung bildeten die im Untersuchungszeitraum erfassten 1176 Patienten mit behandelten Gesichtsschädelfrakturen der Klinik und Poliklinik für Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie. Aus diesem Patientenpool wurden die Fälle berücksichtigt, die Folge eines Rohheitsdeliktes waren. Als weitere Einschlusskriterien galten das Vorliegen mindestens einer Fraktur im Unterkiefer oder Mittelgesicht bzw. das Vorliegen von Weichteilverletzungen, die einer stationären Aufnahme bedurften. Der Beobachtungszeitraum erstreckt sich vom 01.01.1993 - 31.12.1998.

2.2. Datenerhebung und Befunddokumentation

Die Aufnahme der Daten vom 01.01.1993 - 31.12.1996 erfolgte retrospektiv und ab 01.01.1997 - 31.12.1998 prospektiv.

Zur Datenerfassung wurde ein spezieller Anamnese- und Behandlungsbogen für alle durch Gewalt verursachten traumatologischen Fälle entwickelt. Im retrospektiven Beobachtungszeitraum wurde dieser anhand der Krankenunterlagen der Patienten ausgefüllt. Ab 1997 wurden die Daten bei der Aufnahme in die Klinik erfasst.

Der Anamnese- und Befundbogen ist nachfolgend dargestellt.

Kiefer - Gesichtsverletzungen durch Rohheitsdelikte

Angaben zur Person

Name:

Vorname :

Geb.- datum:

Geschlecht:

Alter zum Zeitpunkt
der Verletzung:

Familienstand :

ledig verheiratet geschieden verwitwet

Ausbildung:

Schüler	Facharbeiterabschluss	ohne spez. Ausbildung
Auszubildender	Fachschulabschluss	
Student	Hochschulabschluss	

Berufstätigkeit:

ja
nein
arbeitslos

Tätigkeit :

Angaben zum Verletzungshergang

Datum:

Uhrzeit:

Wo ?

Täter :

männlich
weiblich

Verhältnis zum Täter :

Ehepartner	Verwandte
Lebensgefährte	unbekannte Person
Freund / Bekannte	bekannte Person

Alkoholeinfluss :

Patient ja
 nein

Täter ja
 nein

Wie erfolgte die Gewalteinwirkung ?

Fäuste Füße Gegenstände anderes

Genauere Beschreibung des Hergangs :

Diagnose der Verletzungen :

Therapie :

Verweildauer in Tagen :

2.3. Statistische Auswertungsmethode

Die empirisch gewonnene Datenmenge wurde unter Zuhilfenahme des Statistikprogrammes SPSS 8.0 in eine Datenmatrix gebracht. Alle Berechnungen und graphischen Darstellungen wurden mit diesem Programm durchgeführt. Die Auswertung der qualitativen und quantitativen Merkmale erfolgte mit den Methoden der deskriptiven Statistik. Es erfolgte die Quantifizierung der Merkmale durch einfache mathematische Zähloperationen und Feststellung der Ereignishäufigkeiten, Häufigkeitsverteilungen und Merkmalskombinationen. Als statistisches Testverfahren mit dem errechnet wurde, mit welcher Wahrscheinlichkeit sich die gefundenen Ergebnisse unterscheiden, wurde der Pearson- Chiquadrat- Test angewandt. Das Signifikanzniveau von 0,05 wurde festgelegt. Ergibt sich eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$, so ist der Unterschied statistisch gesichert. Der Bereich von 0,1 - 0,05 wird als schwach signifikant bezeichnet.

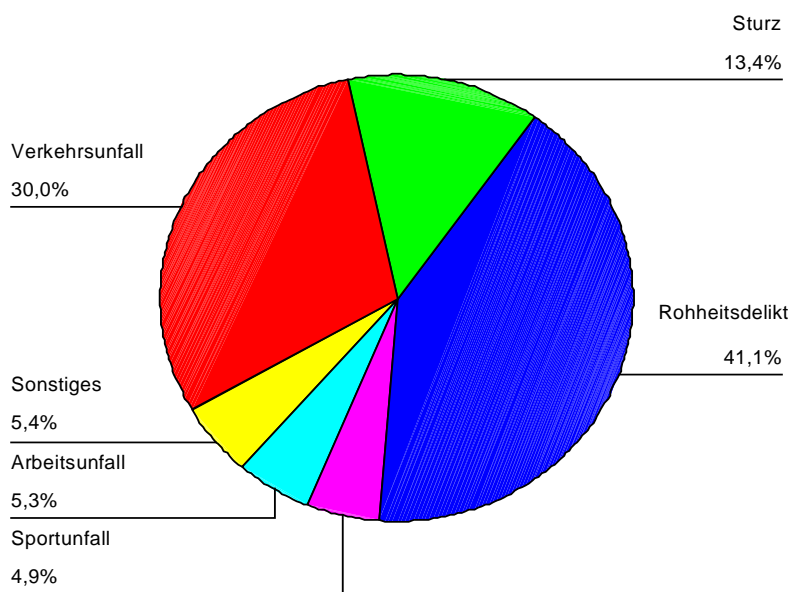
3. Ergebnisse der Datenauswertung

3.1. Verteilung der Rohheitsdelikte im Untersuchungszeitraum

In den Jahren 1993- 1998 wurden insgesamt 1176 traumatologische Fälle an der Poliklinik für Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie erfasst. Dabei erfolgte eine Einteilung in Verkehrsunfälle, Rohheitsdelikte, Unfälle im privaten Bereich, Sportunfälle, Arbeitsunfälle und Sonstiges. Unfälle im privaten Bereich sind Spielunfälle bei Kindern, Haushaltsunfälle und Stürze. Stürze infolge eines tätlichen Angriffes galten als Rohheitsdelikte. Unter Sonstiges zählten epileptische Anfälle, pathologische und iatrogene Frakturen.

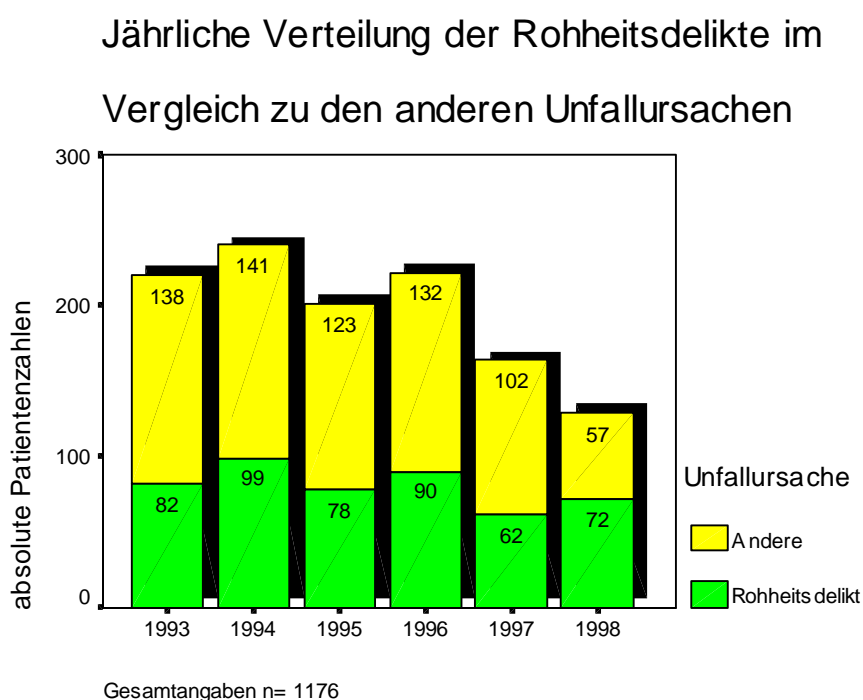
Betrachtet man nun die Aufteilung der Frakturen nach ihrer Ursache unter ätiologischen Gesichtspunkten rangieren an erster Stelle die Opfer von Rohheitsdelikten. Demnach wurden 483 Patienten behandelt. Das entspricht einem prozentualen Anteil von 41,1 . An zweiter Stelle folgen Verkehrsunfälle mit 30% (n=353), dann Unfälle im privaten Bereich mit 13,4% (n=157). Sportunfälle zeigen einen Anteil von 4,9% (n=58), Arbeitsunfälle von 5,3% (n=62) und Sonstige von 5,4% (n= 63).

Einteilung nach der Unfallursache n = 1176



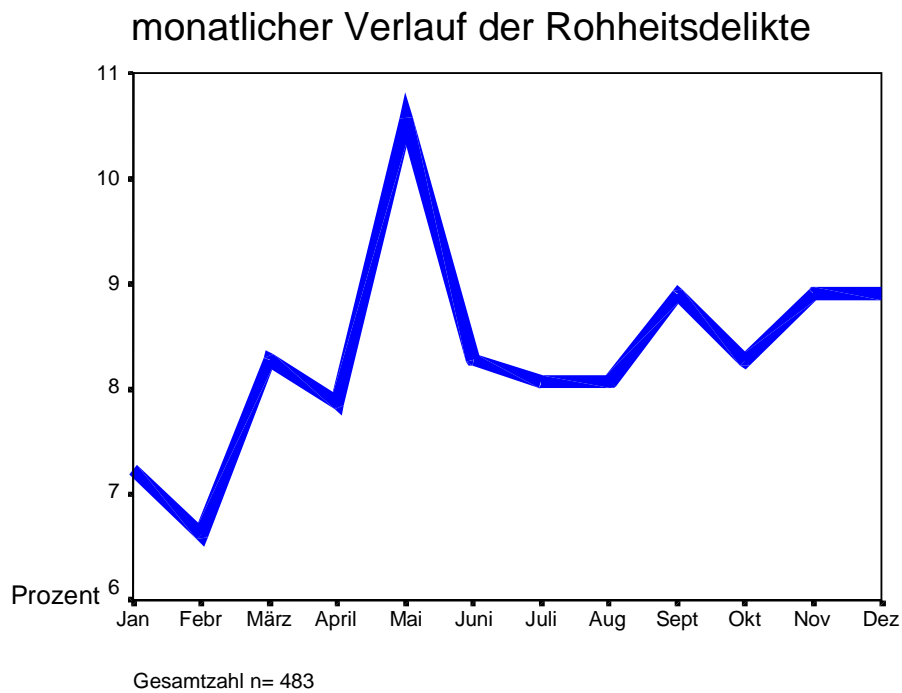
Die jährliche Verteilung der Rohheitsdelikte weist Schwankungen auf. Die maximale Patientenzahl trat 1994 mit 99 Fällen auf, das Minimum 1997 mit 62 Fällen. In Diagramm 2 zeigt die jährliche Zahl der Rohheitsdelikte im Vergleich zu den anderen Unfallursachen (Verkehrsunfall, Sturz, Arbeitsunfall, Sportunfall, Sonstiges).

Diagramm 2



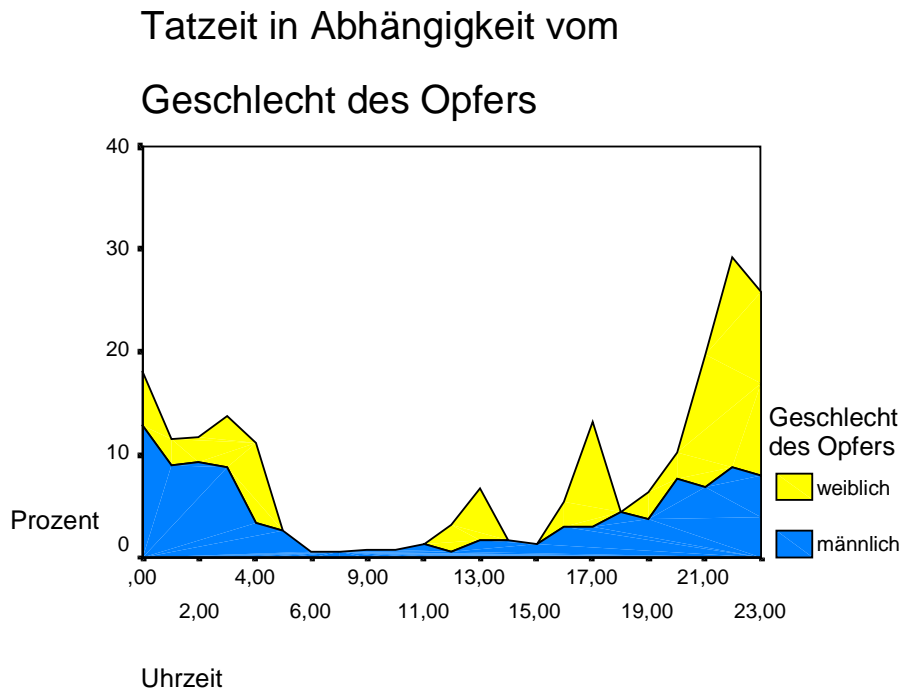
Nach Analyse des jahreszeitlichen Verlaufs wird deutlich, dass in den Wintermonaten ein Rückgang (Februar 6,2 % ; n = 32) an Delikten und dann im Frühjahr ein Anstieg zu verzeichnen ist. Dabei zeigt der Monat Mai mit 10,6% (n=51) den größten Anteil. Vor allem unmittelbar nach Himmelfahrt ist die zahlenmäßige Häufung von Rohheitsdelikten zu finden. In den Sommermonaten treten keine wesentlichen Schwankungen der Fallzahlen auf. Die durchschnittlichen Patientenzahlen liegen bei 40. Den monatlichen Verlauf gibt Diagramm 3 wieder.

Diagramm 3



Eine weitere Konzentration von Rohheitsdelikten ergibt sich bei Betrachtung des Zeitpunktes des tätlichen Angriffs. Dabei wurden die Angaben der Patienten stündlich zusammengefasst. Diagramm 4 gibt den tageszeitlichen Verlauf wieder.

Diagramm 4



Daraus ist ersichtlich, dass Rohheitsdelikte zu jeder Tageszeit vorkommen, eine Häufung jedoch in den Abendstunden nach 19.00 Uhr bis in die Morgenstunden 4.00 Uhr zu verzeichnen ist. Besonders im Vergleich männlicher und weiblicher Patienten treten hier Unterschiede auf. Werden Frauen tagsüber eher selten Opfer von Gewalt, so ist eine deutliche Zunahme von Rohheitsdelikten an Frauen zwischen 20.00 Uhr und 0.00 Uhr zu finden. Die Anzahl der Opfer verdreifacht sich in dieser Zeit. Bei männlichen Patienten zeigen sich diese tageszeitlichen Unterschiede nicht so gravierend. Sie sind jedoch ebenfalls anzutreffen.

3.2. Altersverteilung, Geschlecht und soziale Stellung der Opfer

Im nachfolgenden Abschnitt sind die Opfer hinsichtlich Alter, Geschlecht und ihres sozialen Umfeldes näher untersucht. Als Faktoren, die Indikator für sozialmedizinische Aspekte sind, werden Familienstand, Ausbildungsgrad, Beschäftigungsverhältnis und Berufsfelder näher betrachtet.

Die Verteilung männlicher zu weiblichen Patienten stellt sich folgendermaßen dar. Der Gesamtanteil weiblicher Patienten beträgt 48. Das entspricht einem Wert von 9,9%. Bei Aufspaltung der einzelnen Jahre zeigt sich eine weitgehende Konstanz dieser Werte. Eine Übersicht ist in Tabelle 1 zu finden.

Tabelle 1

	1993		1994		1995		1996		1997		1998	
	Geschlecht		Geschlecht		Geschlecht		Geschlecht		Geschlecht		Geschlecht	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
männl.	74	90,2%	90	90,9%	68	87,2%	78	86,7%	57	91,9%	68	94,4%
weibl.	8	9,8%	9	9,1%	10	12,8%	12	13,3%	5	8,1%	4	5,6%

Ermittelt man das Durchschnittsalter der Patienten, so zeigt sich ein Wert von 29,56 Jahren. Der jüngste Patient ist ein 9- jähriger Junge, der Opfer eines tätlichen Angriffes wurde, der älteste Patient eine 83- jährige Frau. Hinsichtlich des Durchschnittsalters gibt es geschlechtsspezifische Unterschiede. Während bei Männern der Medianwert bei 27 Jahren liegt, zeigen Frauen einen Median von 32 Jahren, das heißt Frauen sind im Mittel 5 Jahre älter als Männer. Tabelle 2 gibt Mittelwert, Medianwert, Minimum und Maximum wieder.

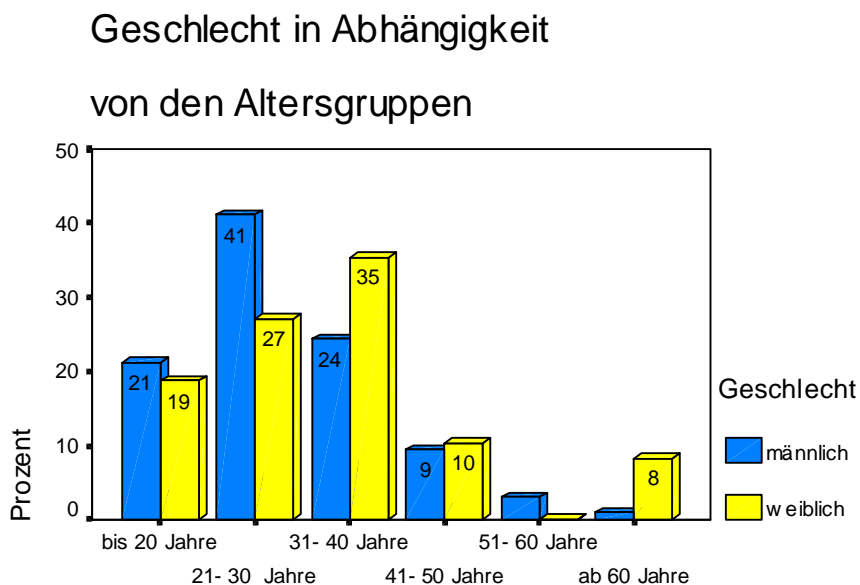
Tabelle 2

Alter der Patienten					
Geschlecht	Patienten	Mittelwert	Median	Minimum	Maximum
männlich	435	29,15	27,00	9	74
weiblich	48	33,29	32,00	13	83
Insgesamt	483	29,56	27,00	9	83

Bestätigt wird diese Aussage, wenn man die Verteilung in den einzelnen Altersgruppen betrachtet. Dazu erfolgte eine Einteilung in sechs Klassen - Patienten unter 20 Jahre, 21- 30 Jahre, 31- 40 Jahre, 41- 50 Jahre, 51- 60 Jahre und Patienten, die älter als 60 Jahre sind.

Dabei wird deutlich, dass 41,1 % der Männer zwischen 21 und 30 Jahren sind, währenddessen 35,4 % aller Frauen im Alter zwischen 31 und 40 Jahren liegen. Es lassen sich signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede finden. Diese zeigen sich hauptsächlich in den Altersklassen 21- 30 Jahre und 31- 40 Jahre. Das prozentuale Gefälle in der Altersgruppe ab 60 Jahre ist aufgrund der geringen Fallzahl ($n = 8$) zu vernachlässigen. In Diagramm 5 ist die prozentuale Verteilung graphisch dargestellt.

Diagramm 5



Gesamtangaben $n = 483$

$p = 0,001$

Bei Betrachtung des Familienstandes ist erkennbar, dass 71,8 % aller Opfer von Rohheitsdelikten ledig und 19,5 % verheiratet sind. Dabei zeigen sich bei einzelner Untersuchung von Männern und Frauen signifikante Unterschiede. Der Anteil lediger Frauen an der Gesamtzahl der Frauen ist deutlich geringer (53,7%) gegenüber ledigen Männern (74,1%) und zugunsten verheirateter Frauen (29,3%) gegenüber verheirateten Männern (18,3 %) verschoben. Das bedeutet, dass jede dritte verletzte Frau verheiratet ist, aber nur jeder fünfte Mann. Die in eheähnlicher Gemeinschaft lebenden Personen wurden nicht erfasst. Erwartungsgemäß wird deutlich, dass besonders ledige Personen von Gewaltdelikten betroffen sind. Dies ist jedoch auch in Zusammenhang mit dem ohne hin hohen Anteil lediger Personen in den prädisponierenden Altersgruppen zu sehen. Tabelle 3 fasst die Ergebnisse zusammen.

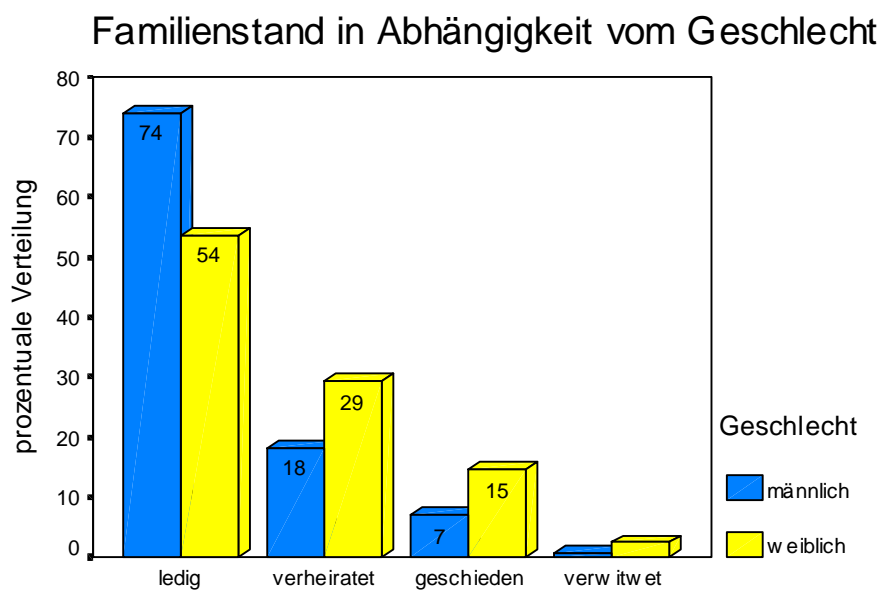
Tabelle 3

Familienstand gesichtsschädelverletzter Patienten n=369

			Familienstand				Gesamt
			ledig	verheiratet	geschieden	verwitwet	
Geschlecht	männlich	Anzahl	243	60	23	2	328
		% von Geschlecht	74,1%	18,3%	7,0%	,6%	100,0%
	weiblich	Anzahl	22	12	6	1	41
		% von Geschlecht	53,7%	29,3%	14,6%	2,4%	100,0%
Gesamt		Anzahl	265	72	29	3	369
		% von Geschlecht	71,8%	19,5%	7,9%	,8%	100,0%

Diagramm 6 gibt die prozentuale Verteilung des Familienstandes in Abhängigkeit vom Geschlecht an.

Diagramm 6



Gesamtzahl n = 369

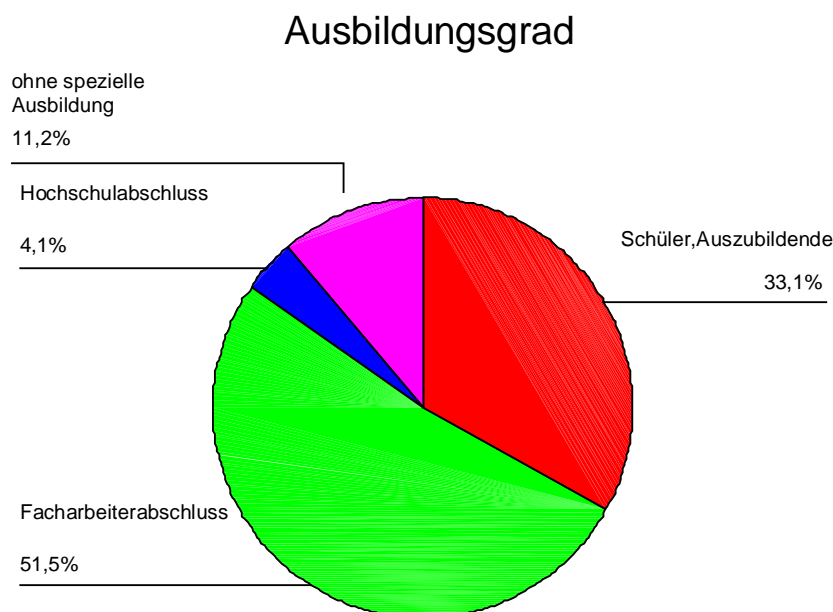
P = 0,036

Wesentliche Indikatoren, um den sozialen Status zu beurteilen sind der Ausbildungsgrad und die derzeitige berufliche Tätigkeit. Zur Beurteilung des Ausbildungsgrades werden die in Deutschland gültigen Bildungsabschlüsse herangezogen. Die berufliche Tätigkeit ermöglicht nach Moore und Kleining (1965) die Zuordnung von Personen zu einer bestimmten sozialen Schicht.

Im Folgenden wird erst einmal eine Einteilung in noch in der Ausbildung befindliche Personen, dazu zählen Schüler, Auszubildende und Studenten, Personen mit Facharbeiter- oder Fachschulabschluss, Personen mit Fachhochschul - oder Hochschulabschluss und Personen ohne spezielle Ausbildung vorgenommen. Eine detailliertere Einteilung erweist sich aufgrund der Vielfältigkeit der Angaben nicht als zweckmäßig .

Es zeigt sich, dass 51,5 % aller Patienten eine abgeschlossene Berufsausbildung besitzen. Nur 4,1 % weisen ein abgeschlossenes Studium auf. 33,1 % befinden sich noch in der Ausbildung. Allerdings ist anzumerken, dass diese Zahlen aufgrund der geringen Angaben (n = 167) sehr kritisch zu bewerten sind. Oft war der Ausbildungsstand der Patienten nicht nachvollziehbar. In Diagramm 7 ist die prozentuale Verteilung des Ausbildungsgrades dargestellt.

Diagramm 7

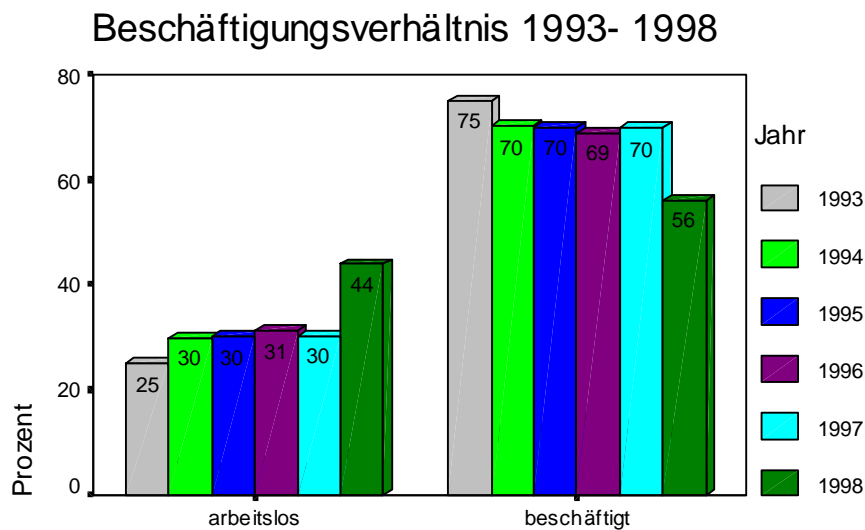


Gesamtzahl der Angaben n = 167

Gesichert erweist sich die Betrachtung im Hinblick auf das derzeitige Beschäftigungsverhältnis. Dabei erfolgt die Einteilung vorerst in die zwei Kategorien Beschäftigte und Arbeitslose, ohne näher auf die Berufsfelder der einzelnen beschäftigten Personen einzugehen. Der Anteil arbeitsloser Patienten beträgt 31,4% gegenüber 68,6% beschäftigter Patienten.

Schlüsselt man das Beschäftigungsverhältnis im Verlauf der einzelnen sechs Jahre auf, wird eine erhebliche Zunahme des Anteils der Arbeitslosen deutlich. War 1993 nur jeder vierte Patient arbeitslos, so zählte 1998 fast jeder zweite Patient zu dieser Gruppe. Der anhaltende Trend der Arbeitslosigkeit auf dem Arbeitsmarkt spiegelt sich in gravierender Weise in unserem Patientengut wieder. Diagramm 8 zeigt diese Entwicklung .

Diagramm 8



Beschäftigungsverhältnis

Gesamtangaben n = 382

P = 0,351

Im Vergleich des Geschlechts in Tabelle 4 ist ersichtlich, dass bei Frauen der Anteil Arbeitsloser wesentlich höher (44,7%) ist als bei Männern. Der Gesamtanteil arbeitsloser Patienten liegt aber aufgrund der vielfach höheren Fallzahlen männlicher Patienten bei 31,4%. Tabelle 4 gibt die Ergebnisse wieder.

Tabelle 4

			Geschlecht		Gesamt
			männlich	weiblich	
Tätigkeit	arbeitslos	Anzahl	103	17	120
		% von Geschlecht	29,9%	44,7%	31,4%
	beschäftigt	Anzahl	241	21	262
		% von Geschlecht	70,1%	55,3%	68,6%
Gesamt		Anzahl	344	38	382
		% von Geschlecht	100,0%	100,0%	100,0%

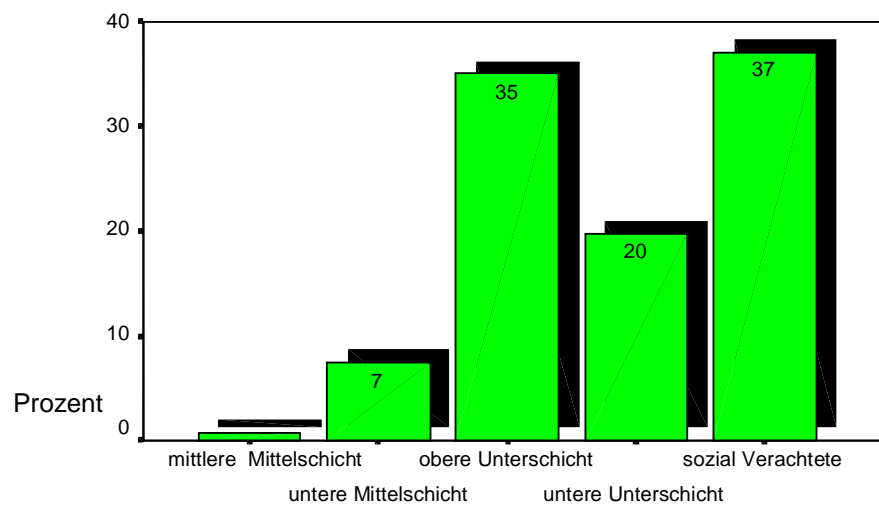
Entsprechend der beruflichen Tätigkeit kann man die Patienten genauer einer sozialen Schichtung zuordnen (Diagramm 9). Es gibt eine für die Bundesrepublik Deutschland repräsentative Methode von Moore und Kleining (1965), nach der die Patienten entsprechend ihrer Berufsbezeichnung einer sozialen Schicht zugeordnet werden können.

Dabei ergeben sich folgende Gruppen: Oberschicht, Mittelschicht, die sich in eine obere, mittlere und untere gliedert, Unterschicht, aus oberer und unterer bestehend, und die Gruppe der sozial Verachteten. Zur Oberschicht zählen die über der Berufshierarchie stehenden wie Adlige, Großunternehmer, Politiker, Menschen mit Prestigeberufen. In die obere Mittelschicht gehören Inhaber von Führungspositionen in der Industrie, in großen und mittleren Betrieben, höhere Beamte und freie Berufe mit Universitätsausbildung. Angehörige der mittleren Mittelschicht sind mittlere Angestellte und Beamte, Ingenieure und Inhaber mittelgroßer Geschäfte. Die untere Mittelschicht setzt sich aus der Masse der Angestellten und der unteren Beamten, den Industrie- und Handwerksmeistern sowie den kleinen Selbstständigen zusammen. Die obere Unterschicht besteht aus

den unteren Angestellten, Handwerkern und Arbeitern mit abgeschlossener Berufsausbildung und Inhabern kleinster Geschäfte. Die untere Unterschicht beinhaltet Berufe mit schwerster körperlicher Arbeit im Freien. In der Gruppe der sozial Verachteten finden sich Hilfs- und Gelegenheitsarbeiter, sowie Arbeiter am unteren Rand der sozialen Skala. Da 1965 die Zahl der Arbeitslosen vernachlässigbar klein war, wird von den Autoren diese Gruppe nicht berücksichtigt. Heute spielt Arbeitslosigkeit eine weit größere Rolle. Nach unserer Meinung führt der Verlust des Arbeitsplatzes oft in das soziale Abseits und damit an den unteren Rand der sozialen Skala. Deshalb sind die arbeitslosen Patienten von uns in diese Gruppe gefügt. Weiterhin ist anzumerken, dass diese Einteilung auf einer sozialen Selbsteinstufung der Bevölkerung beruht. Die Wandlung der sozialen Werte in der Vergangenheit kann dabei nicht berücksichtigt werden. In der Literatur der letzten Jahre sind keine neueren Angaben über eine wissenschaftlich anerkannte Zuordnung von Berufsgruppen zu sozialen Schichten zu finden. Somit wird sich im Nachfolgenden auf den Sozialscore nach Moore und Kleining bezogen, der hinsichtlich der Gruppe der sozial Verachteten von uns modifiziert wurde.

Diagramm 9

Patienten mit Gesichtsschädelverletzungen nach Rohheitsdelikten



Gesamtzahl n = 283

Tabelle 5 gibt Aufschluss über die konkreten Berufsfelder, die auch in mehrfacher Zahl vorkommen können. In dieser Aufstellung sind 262 Angaben zur beruflichen Tätigkeit enthalten.

Tabelle 5

Soziale Schicht	Berufsbezeichnung
mittlere Mittelschicht	Geschäftsführer, Professor
untere Mittelschicht	Beamte (Polizei-, Vollzugs-), Angehörige der Bundeswehr und des Bundesgrenzschutzes, Bankkaufleute, Gastwirt, Kindergärtnerin, Dozent, Sozialarbeiter, Trainer
obere Unterschicht	Kraftfahrer, Wachmann, Metallwerker, Walzer, Schweißer, Anlagenbauer, Heizungsmonteur, Elektriker, Fliesenleger, Tischler, Heizer, Maler, Trockenbauer, Techniker, Koch, Schneider, Postangestellte, Sekretärin, Bedienung, Koch, Fleischer, Bäcker, Sanitäter, Steinsetzer, Schleifer, Werkzeugmacher, Anlagenbauer, Isolierer, Bahnangestellter,

untere Unterschicht	Zugdisponent Maurer, Dachdecker, Gerüstbauer, Zimmermann Lagerarbeiter, Gleisbauer, Bauarbeiter, Gärtner
sozial Verachtete	Gehilfen, Häftlinge, Asylanten, Arbeitslose

Betrachtet man nun diese vielfältige berufliche Tätigkeit, lässt sich unter den Berufskraftfahrern eine zahlenmäßige Häufung von Rohheitsdelikten finden. Hier wurden vorwiegend Taxifahrer und Fahrer anderer öffentlicher Verkehrsmittel Opfer von Gewalt. Es sind 15 Personen registriert, die in diese Berufsgruppe fallen. Die Vermutung, dass auch Mitarbeiter des Hotel- und Gaststättengewerbes in erhöhten Maße anzutreffen sind, kann nicht bestätigt werden. Weiterhin ist zu erwähnen, dass drei Häftlinge und ein Justizvollzugsbeamter bei uns stationär versorgt werden mussten. Dies ist möglicherweise als Ausdruck einer stark erhöhten Gewaltbereitschaft in den Justizvollzugsanstalten zu sehen. Da die überwiegende Zahl der Patienten männliche Opfer sind, ist eine zahlenmäßige Häufung von Handwerksberufen anzutreffen. Typische Tätigkeitsbereiche, in denen Frauen dominieren, sind selten. Dazu gehören in dieser Untersuchung eine Kindergärtnerin und drei Sekretärinnen. Unter diesen 262 Patienten befinden sich auch 13 Schüler, 10 Auszubildende und 6 Rentner.

3.3. Ursachen von Gewalteinwirkung, Verletzungshergang, Beziehung zum Täter und Alkoholeinfluss

Als Nächstes erfolgt die Auswertung der Angaben zum Verletzungshergang. Kriterien, die untersucht wurden, sind der Verletzungszeitpunkt, der Verletzungsort, der Täter, das Verhältnis des Opfers zum Täter, die Art der Gewalteinwirkung und der Einfluss von Alkohol. Es wird auf die geschlechtsspezifische Darstellung Wert gelegt, um signifikante Unterschiede und prädisponierende Faktoren in Abhängigkeit vom Geschlecht herauszufiltern. Dadurch lassen sich gezielt die Umstände der Gewalt gegen Frauen untersuchen.

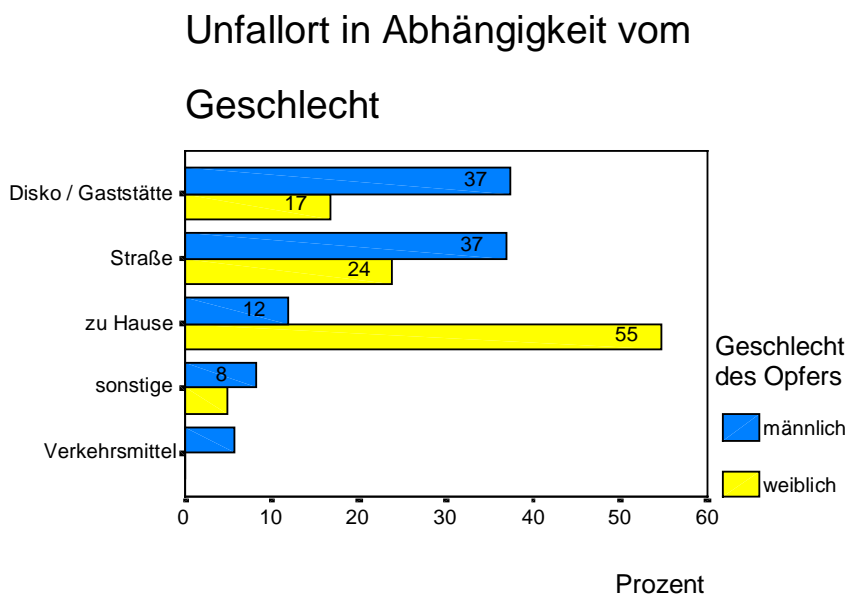
Hinsichtlich des Verletzungsortes wurde in fünf Gruppen unterschieden. Dabei erfolgte die Ordnung zu Verletzungen in der Gaststätte oder Diskothek, auf der Straße, zu Hause, in öffentlichen Verkehrsmitteln oder Sonstige. Unter Sonstige zählen Gewaltdelikte bei privaten Feiern und Betriebs- oder Vereinsveranstaltungen (Sport-, Faschingsvereine, Feuerwehr). Dabei wird deutlich, dass der Anteil von Verletzungen in der Gaststätte bzw. Diskothek mit 32,1% ebenso hoch ist, wie der Anteil von Verletzungen auf der Straße. Es ist jedoch zu bemerken, dass auch tätliche Angriffe auf dem Weg von der Gaststätte oder Diskothek nach Hause erfolgten, deren Grundstein bereits durch Anfeindungen dort gelegt wurde. Diese Verletzungen zählten genauso wie Raubüberfälle oder fremdenfeindliche Angriffe zu den Unfällen auf der Straße. Ausgeklammert aus dieser Gruppe wurden Delikte in öffentlichen Verkehrsmitteln, die mit einem Anteil von 5,3 % erstaunlich hoch liegen. Tabelle 6 zeigt die Angaben des Verletzungsortes unabhängig vom Geschlecht.

Tabelle 6

	Häufigkeit	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Diskotheke / Gaststätte	155	35,4	35,4
Straße	156	35,6	71,0
zu Hause	70	16,0	87,0
Sonstige	34	7,8	94,7
Öffentliche Verkehrsmittel	23	5,3	100,0
Gesamt	438	100,0	

Betrachtet man Männer und Frauen hinsichtlich des Verletzungsortes differenziert, so zeigen sich signifikante Unterschiede. Über zwei Drittel aller Männer wurden in der Gaststätte/ Diskothek oder auf der Straße in Rohheitsdelikte verwickelt. Der Anteil bei den Frauen beträgt in diesen Gruppen gemeinsam 40%. Besorgnis erregend ist vielmehr, dass jede zweite Patientin zu Hause Opfer von Gewalt wurde (54,8%). In Diagramm 10 sind die Ergebnisse dargestellt.

Diagramm 10

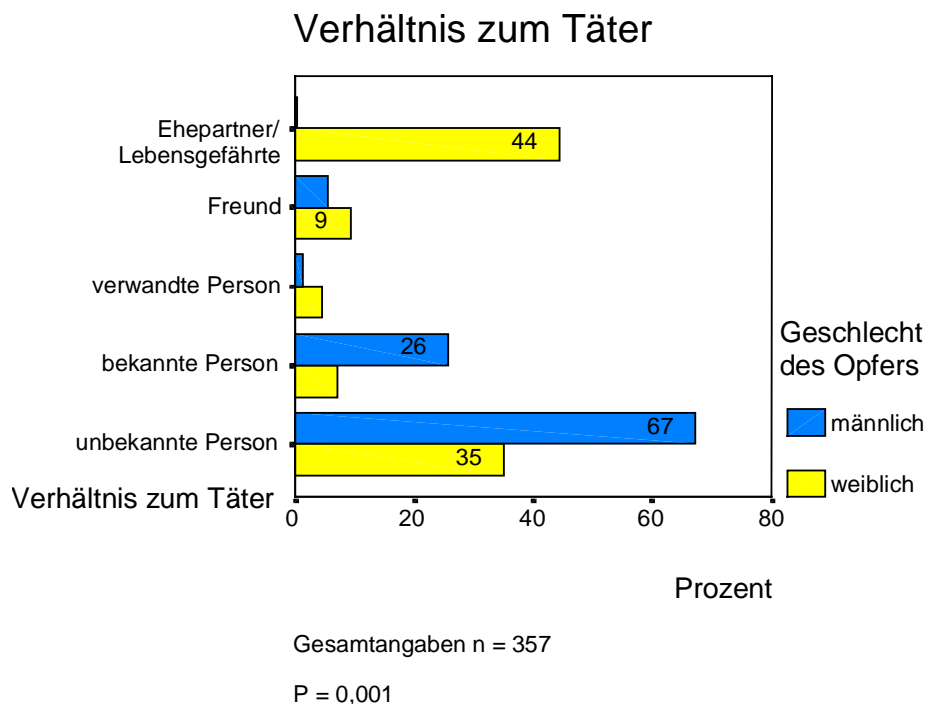


Gesamtzahl n = 396

P = 0,001

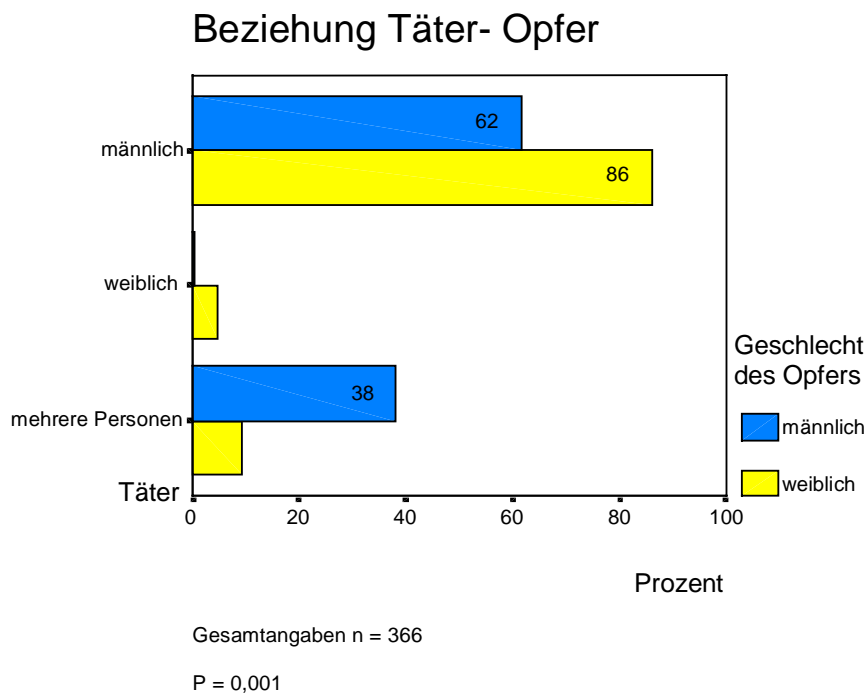
Untersuchungen hinsichtlich des Verhältnisses zum Täter bestätigen die Zahlen. Bei männlichen Personen war in 67,2% aller Fälle keine frühere Täterbeziehung vorhanden. 25,8 % aller Männer kannten den Täter, waren mit ihm aber nicht näher befreundet oder verwandt. Bei Frauen erbrachte die soziologische Analyse jedoch ein anderes Täterprofil. In 44,2% wurden Frauen von ihrem Ehemann geschlagen oder lebten mit dem Täter in häuslicher Gemeinschaft. Des Weiteren zählten 9,3 % der Täter zum Freundeskreis der Patientinnen. 4,7% standen in einem verwandtschaftlichen Verhältnis und 7% waren bekannte Personen. Nur 34,9% der Frauen kannten ihren Täter nicht. Diagramm 11 veranschaulicht diese signifikanten Unterschiede.

Diagramm 11



Analysen hinsichtlich des Geschlechts des Täters bestätigen diese Entwicklung. 86% aller weiblichen Opfer wurden von einer einzelnen männlichen Person verletzt. Es ist jedoch auch vorgekommen, dass sich zwei Frauen derart schwerwiegend angegriffen haben, dass das Opfer infolge Kieferfrakturen stationär behandelt werden musste. Männer wurden zu 62% in Auseinandersetzungen mit einer einzelnen männlichen Person verwickelt. Dagegen wurden 38 % aller männlichen Patienten von mehreren Personen angegriffen. Zu erwähnen bleibt, dass auch ein Ehemann von seiner Frau zu Hause verprügelt wurde. Dies ist aber als Ausnahme zu betrachten. In Diagramm 12 sind diese wesentlichen Differenzen dargestellt.

Diagramm 12

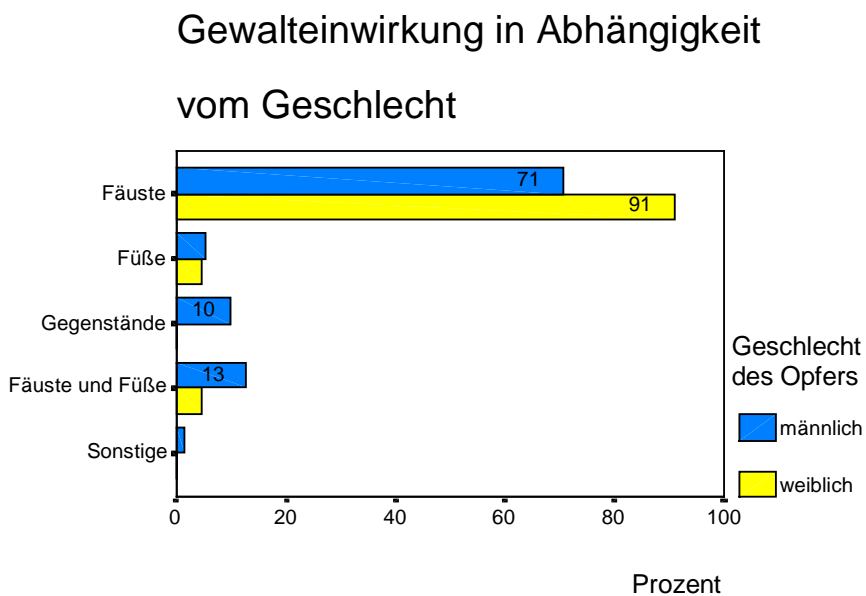


Aus den Fakten lässt sich verallgemeinern, dass jede zweite Patientin zu Hause durch ihren Ehemann oder Lebensgefährten Opfer eines Gewaltverbrechens wurde. Die Dunkelziffer ist sicher ziemlich hoch. Viele Frauen gaben aus Angst vor weiteren familiären Auseinandersetzungen auch unbekannte fremde Personen an.

Des Weiteren lassen Verletzungsbilder bei Haushaltsunfällen oder Stürzen aus klinischer Erfahrung heraus oftmals eher auf ein Gewaltdelikt als Ursache schließen.

Als weiteres Kriterium wurde die Gewalteinwirkung näher untersucht. Dominierend zeigt sich mit 72,6% der einfache Faustschlag. In 5,2% der Fälle wurde die Verletzung durch einen isolierten Fußtritt herbeigeführt. Verletzungen durch kombinierte Faustschläge und Fußtritte traten bei 11,9% auf. Gegenstände wurden in 9% der Fälle von den Tätern zu Hilfe genommen. Dabei reichten die Angaben der Opfer von Baseballschlägern über Zaunlatten bis hin zu Glasflaschen und Pistolengriffen. Es fanden sich signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede. Diagramm 13 stellt die Angaben graphisch dar.

Diagramm 13



Gesamtangaben n = 409

P = 0,049

Wesentlichen Einfluss auf die Ätiologie von Rohheitsdelikten hat der Konsum von Alkohol. Die Abhängigkeit von Alkohol, insbesondere der zunehmende Missbrauch von jüngeren Menschen, ist in den zurückliegenden Jahren mit gleichbleibender Tendenz angestiegen und hat dazu geführt, dass das Problem des Alkoholismus verstärkt in den Blickpunkt der Öffentlichkeit gerückt ist und seine Auswirkungen als ernst zu nehmendes gesundheitspolitisches und soziales Problem empfunden und anerkannt werden. Auch in der Entstehung von Rohheitsdelikten spielt der Alkoholkonsum eine maßgebliche Rolle.

Epidemiologische Studien über den Alkoholkonsum und erst recht über die Häufigkeit von Missbrauch und die Abhängigkeit von Alkohol in einer Bevölkerung sind schwierig. Zunehmendes Problem stellt die Mengenangabe für Alkohol dar. Aufgrund teilweiser retrospektiver Untersuchungen und des auch unterschiedlich großen Abstandes zwischen Tatzeitpunkt und Untersuchungszeitpunkt war es nicht möglich Blutalkoholkonzentrationen der Patienten zu bestimmen, so dass die Menge des Alkoholkonsums durch direkte Befragung der Patienten erfasst wurde. Da die Angaben zur Menge aufgrund der häufigen Bagatellisierung durch den Patienten immer als kritisch zu bewerten sind, erfolgte eine Einteilung der Patienten in Personen ohne Alkoholkonsum, mit leicht bis mäßigem Alkoholkonsum, der dem Genuss von Bier entspricht, mit starkem Alkoholkonsum, der dem Genuss von Bier und Schnaps entspricht und Patienten mit chronischem Alkoholabusus. Mengenangaben finden keine Berücksichtigung. Der Einfluss von so genannten Rauschdrogen (Suchtmittel mit zentralnervöser Wirkung) war in unserer Patientengruppe selten. Anamnestisch konnte in zwei Fällen der Drogenabusus registriert werden.

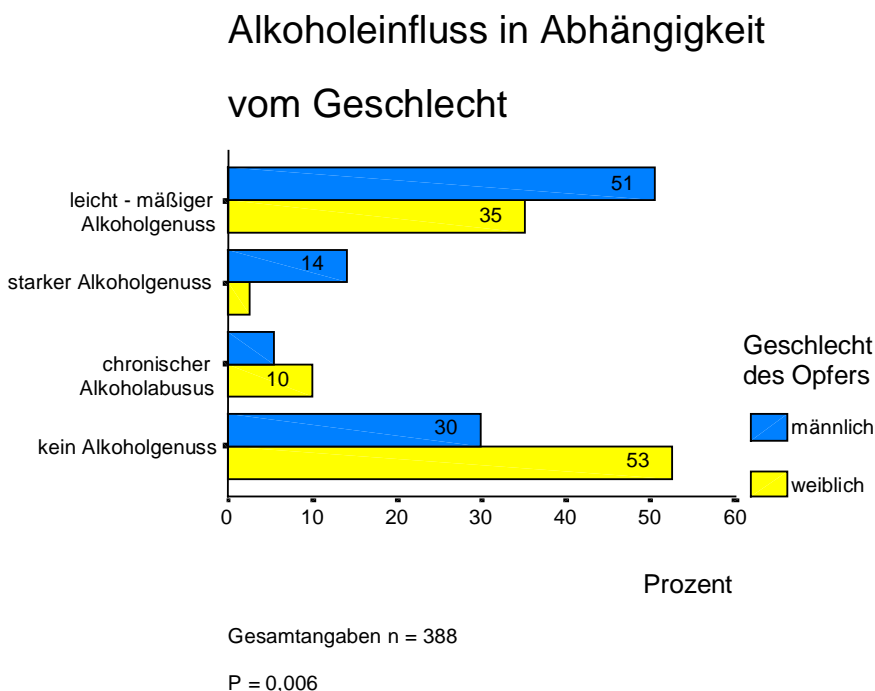
Betrachtet man die Gesamtzahl der Patienten, die zum Zeitpunkt des Traumas unter dem Einfluss von Alkohol standen, so ergibt sich ein Prozentsatz von 67,8. Das entspricht einer Gesamtzahl von 263 Patienten. Es ist zu ergänzen, dass nur 388 verwertbare Aussagen von insgesamt 483 traumatologischen Fällen vorliegen. 23 dieser 163 Patienten zeigten eine chronische Alkoholabhängigkeit. Tabelle 7 gibt die Angaben zum Alkoholeinfluss unabhängig vom Geschlecht wieder.

Tabelle 7

	Häufigkeit	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
leicht bis mäßiger Alkoholgenuss	190	49,0	49,0
starker Alkoholgenuss	50	12,9	61,9
chronischer Alkoholabusus	23	5,9	67,8
kein Alkoholgenuss	125	32,2	100,0
Gesamt	388	100,0	

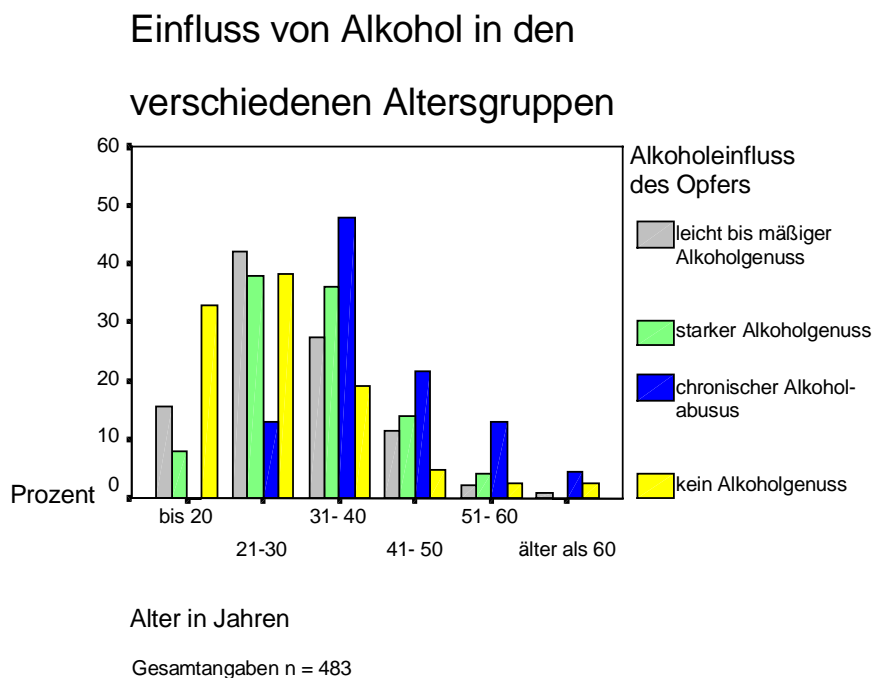
Im Vergleich männlicher und weiblicher Patienten zeigen sich deutliche Unterschiede, die statistisch signifikant sind. Der Alkoholeinfluss bei den Frauen ist geringer. Während nur jede zweite Frau zur Tatzeit alkoholisiert war, standen zwei Drittel der Männer unter dem Einfluss von Alkohol. Des Weiteren war der Anteil chronisch alkoholabhängiger Patienten unter den Frauen höher als unter den Männern. In Diagramm 14 sind die Ergebnisse graphisch dargestellt.

Diagramm 14



Vergleicht man die einzelnen Altersgruppen hinsichtlich des Konsums von Alkohol, zeigt sich eine Zunahme des Alkoholgenusses bis 30 Jahre. Patienten mit chronischem Alkoholabusus befanden sich vorwiegend im vierten Lebensjahrzehnt. Die Ergebnisse sind in Diagramm 15 angezeigt.

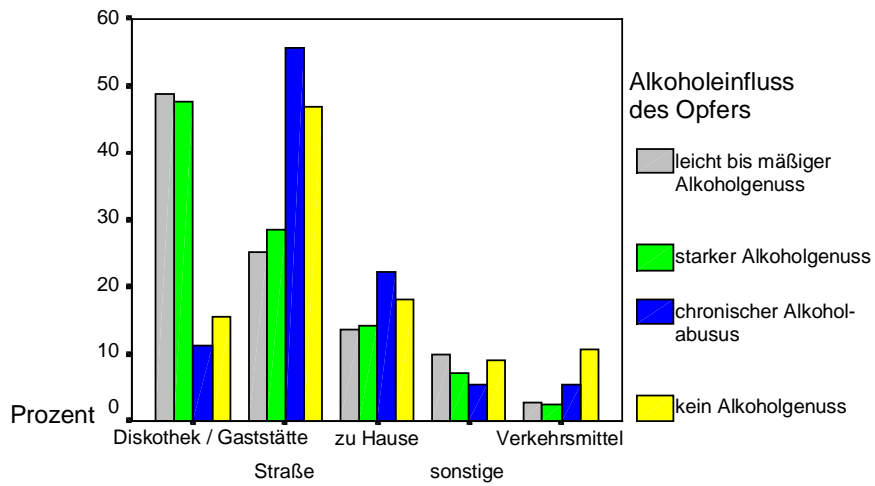
Diagramm 15



Betrachtet man den Einfluss von Alkohol in Abhängigkeit vom Ort des Rohheitsdeliktes wird Folgendes deutlich. Fast die Hälfte aller Opfer, die leicht bis mäßig (46,8%) oder stark (47,6%) Alkohol konsumierten, wurden in der Gaststätte oder Diskothek in Gewaltdelikte verwickelt. Hingegen wurden über 50% der chronisch alkoholabhängigen Patienten auf der Straße tödlich angegriffen. Patienten, die keinen Alkohol getrunken haben, wurden zu 46,7% auf der Straße und zu 10,7% in öffentlichen Verkehrsmitteln Opfer von Gewalt. Diagramm 16 gibt den Einfluss wieder.

Diagramm 16

Alkoholeinfluss in Abhängigkeit vom Verletzungsort



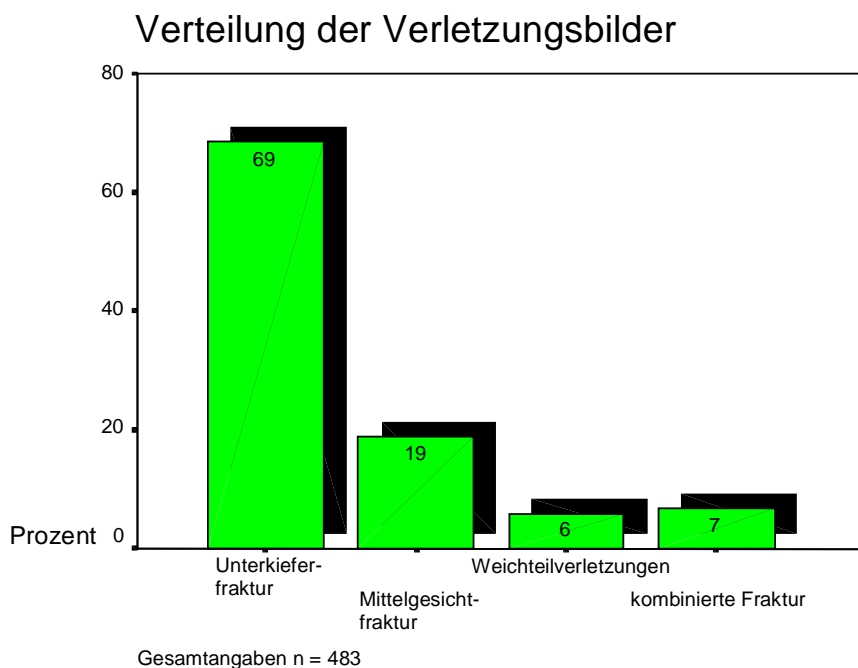
Gesamtangaben n = 438

3.4. Verletzungsbilder nach Rohheitsdelikten

Verletzungsbilder nach Rohheitsdelikten im Kiefer- und Gesichtsbereich sind vielfältig und reichen von einfachen Weichteilkontusionen, Hämatomen und Platzwunden über Zahnluxationen oder Zahnfrakturen bis zu kombinierten Unterkiefer- und Mittelgesichtsfrakturen. Zur Abgrenzung des Patientengutes bezieht sich diese Studie nur auf Patienten, die mindestens eine Gesichtsschädelfraktur aufwiesen oder deren Weichteilverletzungen einer stationären Aufnahme bedurften.

483 Patienten im Zeitraum 1993- 1998 erfüllten diese Einschlusskriterien. In zwei Fällen wurden Wiederholungsverletzungen registriert, d.h. die Patienten erlitten im Untersuchungszeitraum zweimal Frakturen im Kiefer- Gesichtsbereich infolge eines Rohheitsdeliktes. Dabei traten 331 isolierte Unterkieferfrakturen, 91 isolierte Mittelgesichtsfrakturen, 33 kombinierte Frakturen im Unterkiefer und Mittelgesicht und 20 Weichteilwunden auf. Diagramm 17 stellt die Ergebnisse dar.

Diagramm 17



Bei Analyse der Unterkieferfrakturen erwies sich die einfache isolierte Unterkieferfraktur mit einer Anzahl von 193 am häufigsten. In 38,7% aller Unterkieferfrakturen kam es zu Doppelfrakturen. Lediglich 35 der Fälle zeigten mehr Frakturlinien. Es ließen sich im Unterkiefer insgesamt 520 Frakturlinien diagnostizieren. Die häufigste Frakturregion war die Kieferwinkel- Molarenregion mit 41,1%, gefolgt von der gelenknahen Fraktur mit 32,1%. Die Unterkiefersymphysenfraktur war weniger häufig und trat nur in 2,2% der Fälle auf. Tabelle 8 und Diagramm 18 zeigen die Frakturlinien im Unterkiefer.

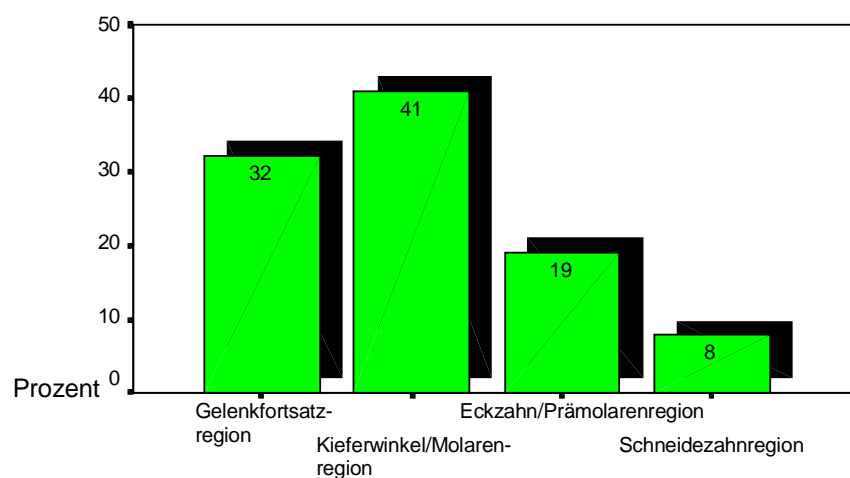
Tabelle 8

Aufteilung der Unterkieferfrakturlinien

	Häufigkeit	Gültige Prozepte	Kumulierte Prozepte
Gelenkfortsatzregion	167	32,1	32,1
Kieferwinkel/Molarenregion	213	41,0	73,1
Eckzahn/Prämolarenregion	99	19,0	92,1
Schneidezahnregion	41	7,9	100,0
Gesamt	520	100,0	

Diagramm 18

**Aufteilung der Frakturlinien im
Unterkiefer**



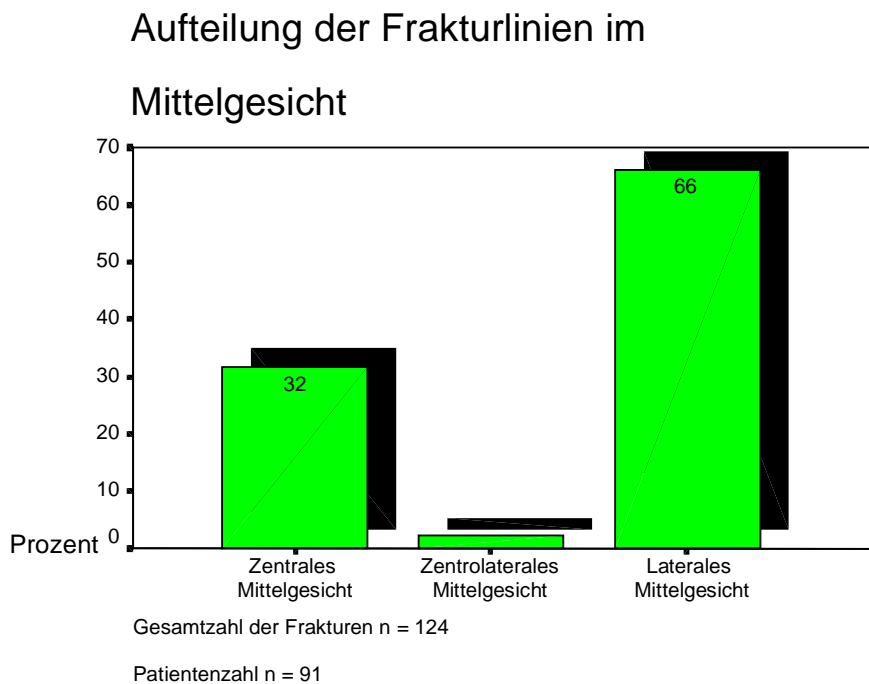
Gesamtzahl der Frakturen n = 520

Patientenzahl n = 331

Hinsichtlich der Verletzungsseite bestätigt diese Untersuchung, dass die Frakturlinien auf der linken Seite des Kiefer- Gesichtsbereiches fast doppelt so häufig auftraten wie rechtsseitig.

Dabei waren isolierte Mittelgesichtsfrakturen seltener als isolierte Unterkieferfrakturen und lagen nur in einer Häufigkeit von 91 Fällen vor. Es traten bei 124 Patienten Frakturen im Mittelgesicht auf. Bei 33 Patienten diagnostizierten wir kombinierte Verletzungen im Unterkiefer und im Mittelgesicht. Insgesamt zeigten diese 124 Patienten 139 Frakturlinien. Davon konnten 44 (31,7%) zentrale, 3 (2,2%) zentrolaterale und 92 (66,2%) laterale Mittelgesichtsfrakturen festgestellt werden. Diagramm 19 zeigt die Aufteilung graphisch.

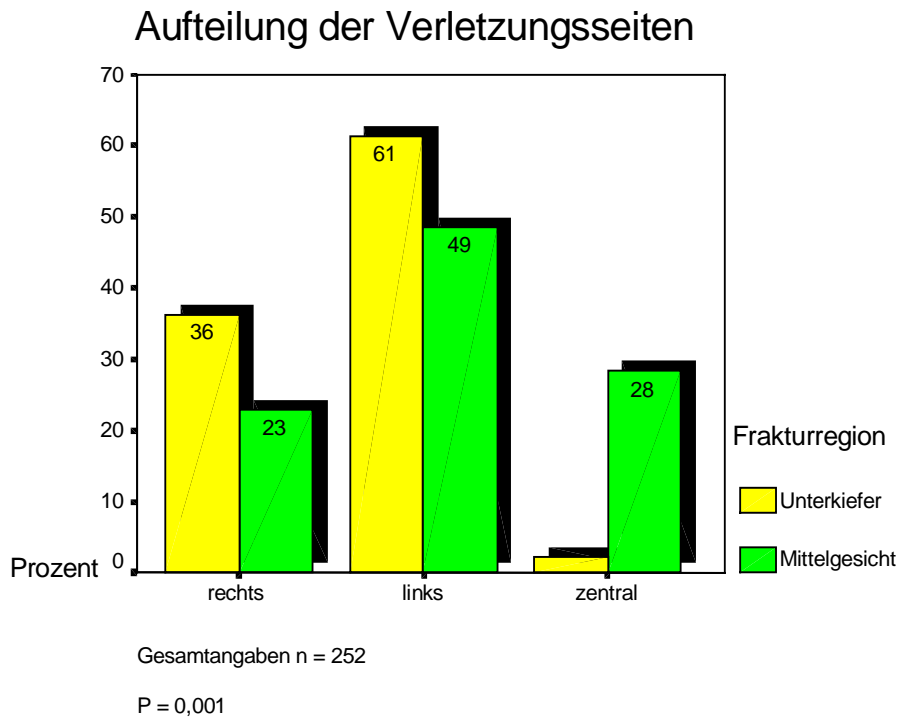
Diagramm 19



Auch im Mittelgesicht wurde bestätigt, dass linksseitige Verletzungen mit 49,9% deutlich gegenüber rechtsseitigen Verletzungen überwiegen. Ursache dafür ist der meist rechtshändige Faustschlag auf die linke Gesichtshälfte des Gegners.

Diagramm 20 stellt die signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Verletzungsseite dar.

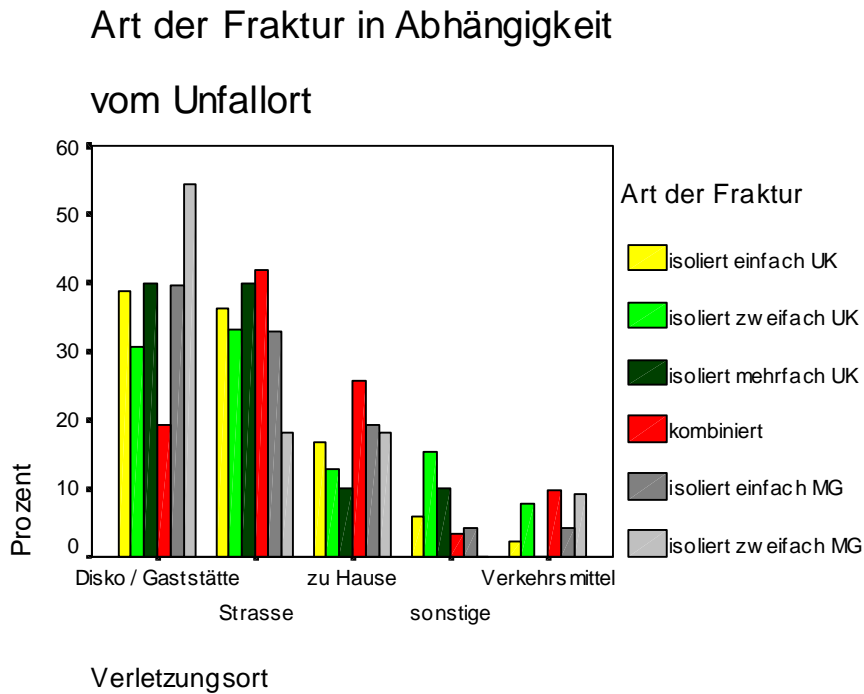
Diagramm 20



Die Art der Fraktur ist unter anderem Indikator für die Schwere der Verletzung. Im Folgenden wird anhand der Frakturart analysiert, ob das Verletzungsgeschehen, insbesondere der Verletzungsort und der Konsum von Alkohol einen Einfluss auf den Verletzungsgrad haben.

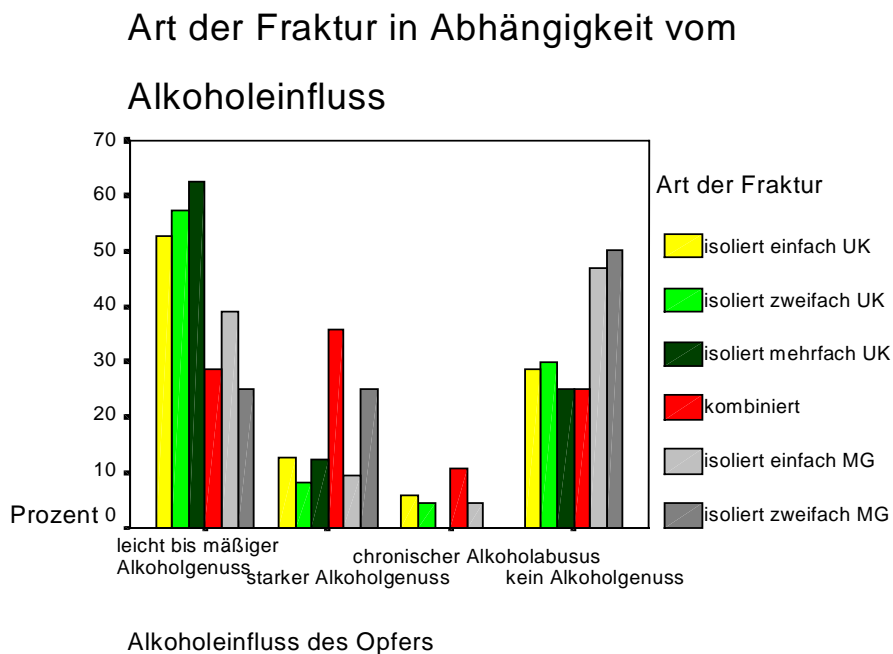
Nachfolgendes Diagramm zeigt die Frakturhäufigkeit in Abhängigkeit vom Verletzungsort. Leichte Läsionen, das heißt isolierte Unterkiefer- und Mittelgesichtsfrakturen waren vergleichsweise häufiger in der Gaststätte/ Diskothek anzutreffen als an anderen Verletzungsorten. In erhöhter Prozentzahl traten dagegen kombinierte Verletzungen zu Hause und auf der Straße auf. Die Unterschiede erwiesen sich als schwach signifikant ($p=0,089$).

Diagramm 21



Betrachtet man die Art der Fraktur in Abhängigkeit vom Alkoholeinfluss, gezeigt in Diagramm 22, werden verschiedene Korrelationen deutlich.

Diagramm 22



Isolierte einfache Mittelgesichtsfrakturen und isolierte Unterkieferfrakturen entstanden in der Mehrzahl bei fehlendem oder nur leicht bis mäßigem Alkoholeinfluss. Bei starkem Alkoholkonsum zur Unfallzeit war die Verletzung ausgeprägter. Es ist eine Steigerung der kombinierten Frakturen von einem durchschnittlichen Anteil von 12,8% auf 35,7% in der Gruppe der Patienten mit starkem Alkoholgenuss ersichtlich ($p= 0,010$). Des Weiteren ergibt die Untersuchung der Gewalteinwirkung, dass kombinierte Verletzungen häufig durch das Zusammenwirken von Faustschlägen und Fußtritten entstanden (31,0%).

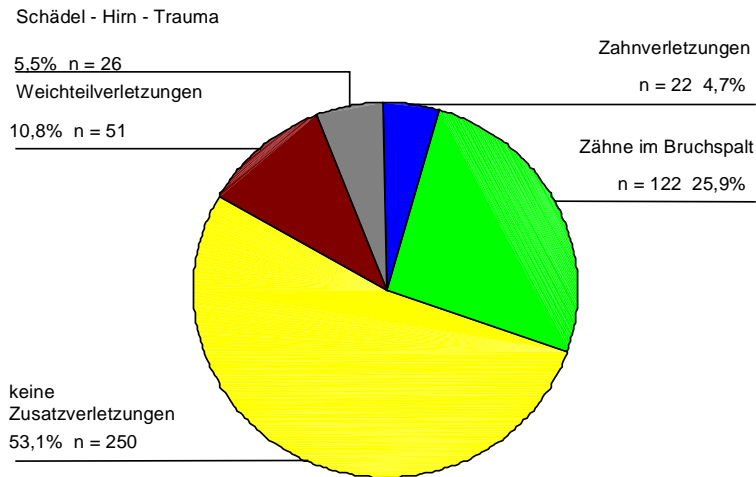
Für die Schwere der Verletzung spielen nicht nur Anzahl, Art und Lage der Frakturlinien eine wesentliche Rolle, sondern auch die Nebenverletzungen sind zu beachten.

Es erfolgt eine Unterscheidung in Schädel-Hirn-Traumen, Weichteilwunden, Zahnverletzungen bzw. Zähne im Bruchspalt. Die einzelnen Schweregrade der Schädel-Hirn-Traumen finden dabei keine besondere Berücksichtigung. Zu den Weichteilwunden zählen Riss-, Quetsch- und Platzwunden, die mittels Naht versorgt werden müssen. Weichteilkontusionen und Hämatome wurden als häufige Begleiterscheinungen außer Acht gelassen. Zu den Zahnverletzungen zählen Zahnluxationen 1.- 3. Grades sowie Ellis 1- 3 Frakturen. Obwohl Zähne im Bruchspalt im weiten Sinne auch zu den Zahnverletzungen zählen, da die Integrität des Zahnes zu den umgebenden Strukturen unterbrochen wurde, werden diese Nebenverletzungen in einer eigenen Gruppe aufgeführt.

Nur bei jedem zweiten Patienten müssen Nebenverletzungen beschrieben werden. Diagramm 23 zeigt die Ergebnisse. Dabei dominieren mit 25,9% im Bruchspalt befindliche Zähne. 10,8% aller Patienten weisen Weichteilwunden auf. Schädel-Hirn-Traumen können lediglich in 5,5% der Fälle diagnostiziert werden und auch Zahnverletzungen zeigen sich mit 4,7% gering.

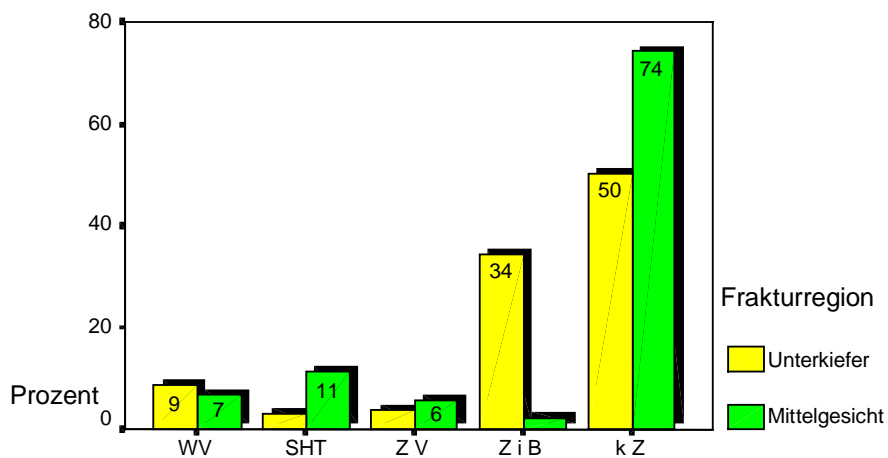
Diagramm 23

Aufteilung Nebenverletzungen



Betrachtet man die Nebenverletzungen im Unterkiefer und im Mittelgesicht, so ergeben sich einige signifikante Unterschiede. Liegt die Anzahl der Nebenverletzungen im Mittelgesicht bei 26%, so sind im Unterkiefer in 50% der Fälle Nebenverletzungen zu verzeichnen. Dies stellt sich folgendermaßen dar (Diagramm 24):

Nebenverletzungen in Abhängigkeit von der Frakturregion



Gesamtzahl n = 483

P = 0,001

Abkürzungen: WV - Weichteilverletzungen
SHT - Schädel- Hirn- Trauma
Z V - Zusatzverletzungen
Z i B - Zähne im Bruchspalt
K Z - keine Zusatzverletzungen

Durch anatomische Gegebenheiten bedingt, lagen im Mittelgesicht nur 2,2% Zähne im Bruchspalt, während im Unterkiefer 31,7% der Patienten einen bzw. mehrere Zähne im Bruchspalt vorwiesen. Im Gegensatz dazu traten bei Verletzungen im Mittelgesicht doppelt so häufig Schädel- Hirn- Traumen auf wie im Unterkiefer. Bei Weichteilwunden und Zahnverletzungen zeigten sich keine wesentlichen Unterschiede.



H.B.(1998), männlicher Patient,

30 Jahre

Diagnose:

laterale Mittelgesichtsfraktur rechts

und komplizierte Unterkieferfraktur

regio 42/43

Abb. 1 (Foto): En face



Abb. 2 (Foto): Patient aus Abb.1 regio 42/43 mit breit klaffendem Frakturspalt, Sickerblutung und Okklusionsstörung



H.-D.R.(1997), männlicher Patient,
51 Jahre

Diagnose:

komplizierte Unterkieferfrakturen
Kieferwinkel rechts und Eckzahn-
region links, Nasenbeinfraktur,
Jochbeinimpressionsfraktur links,
Unterlippenplatzwunde, Platzwunde
Schläfenbereich links

Abb. 3 (Foto): En face



Abb. 4 (Foto): Patient aus Abb.3, Ausschnitt Thorax, Oberarm, Rippenfraktur links und multiple
Hämatome nach stumpfer Gewalteinwirkung



Abb. 5 (Foto): intraorale Situation bei Patient aus Abb.3 mit Stufenbildung in der Zahnreihe, Okklusionsstörung und Sickerblutung aus den Frakturbereichen



A. I. (1993), weibliche Patientin
74 Jahre
Diagnose:
isolierte, komplizierte Unterkiefer-
fraktur in der Eckzahnregion rechts
mit multiplen Gesichtshämatomen

Abb. 6 (Foto): En face

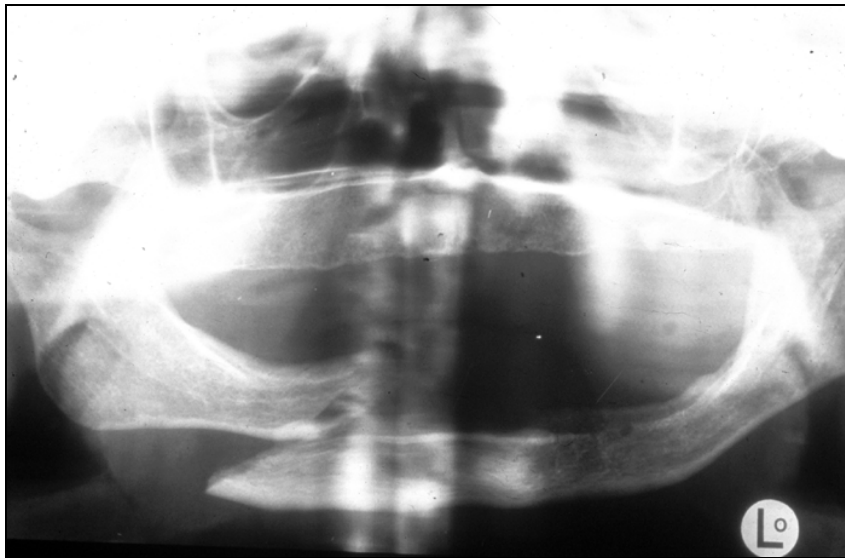


Abb. 7 (Foto): Orthopantomogramm mit Darstellung der Fragmentverlagerung bei der Patientin aus Abb.6



Abb. 8 (Foto): intraoperative Situation nach Reposition der Fraktur unter Schonung des Nervus mentalis und Fixation durch Miniplattenosteosynthese

3.5. Therapie, Verweildauer und ökonomische Belastungen

Die anschließende Auswertung bezieht sich auf die verschiedenen Therapieformen, die Verweildauer und die sich daraus ergebenden ökonomischen Belastungen.

Hinsichtlich therapeutischer Konsequenzen erfolgt eine Einteilung in drei Therapieformen:

1. konservative Immobilisationstherapie
2. operative Therapie
3. medikamentöse Therapie

Die konservative Therapie schließt alle Arten der orthopädischen Immobilisationsbehandlung ohne operative Maßnahmen ein. Die Gruppe der operativen Therapie setzt sich zusammen aus verschiedenen operativen Behandlungsmaßnahmen sowohl im Bereich der Gesichtswichteile als auch des Gesichtschädelskeletts. Therapiemaßnahmen unter Verwendung der Miniplattenosteosynthese wurden gesondert erfasst. Eine kleine Gruppe umfasst Patienten mit ausschließlich medikamentösen Behandlungsvorgängen.

Tabelle 9

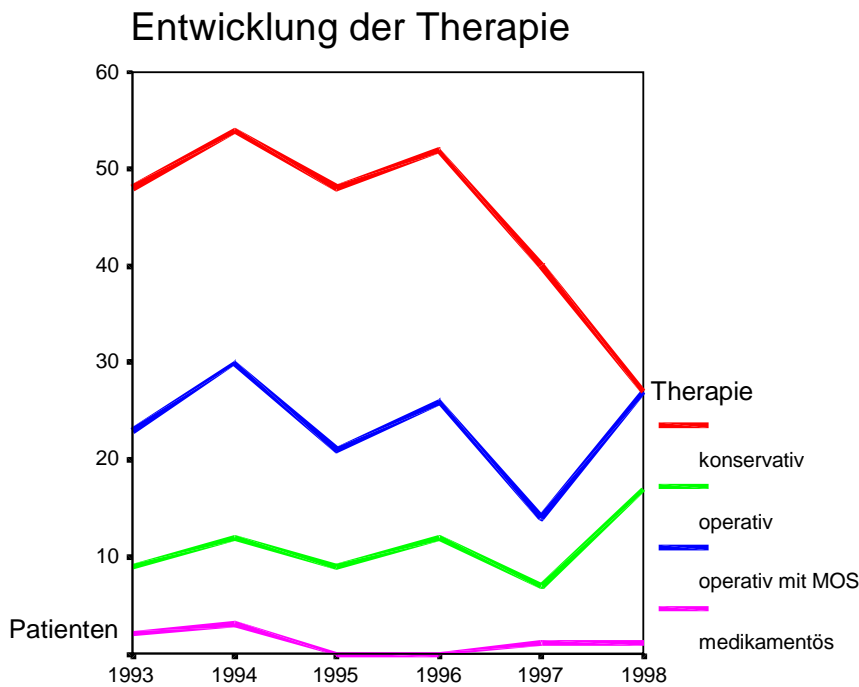
Aufteilung der Therapieformen

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
konservativ	269	55,7	55,7	55,7
operativ	207	42,9	42,9	98,6
medikamentös	7	1,4	1,4	100,0
Gesamt	483	100,0	100,0	

In Tabelle 9 wird deutlich, dass jeder zweite Patient noch konservativ behandelt wurde. Das entspricht einem Prozentwert von 55,7 gegenüber 42,9% operativer

Therapieverfahren. 29,2% (n=141) der Patienten wurden durch Miniplattenosteosynthesen versorgt.

Diagramm 25

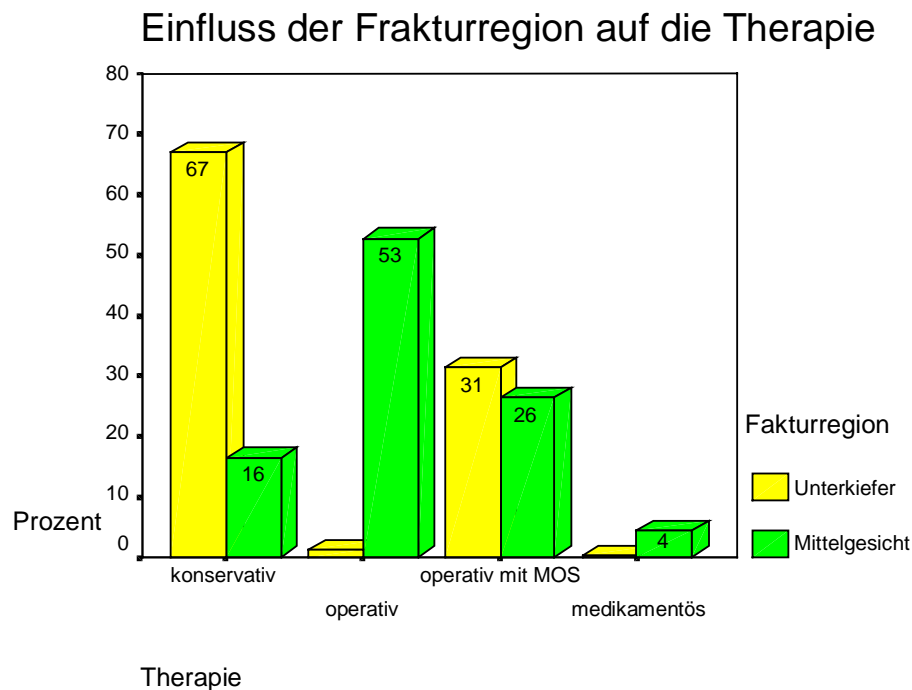


Betrachtet man die Entwicklung der Therapie in den letzten sechs Jahren (Diagramm 25) anhand der absoluten Patientenzahlen, wird eine steigende Tendenz zugunsten operativer Therapieverfahren deutlich. Immobilisierende Drahtschienenverbände rückten als alleinige Maßnahme zunehmend in den Hintergrund. So wurde 1998 nur noch jeder dritte Patient mittels Drahtschienenverband versorgt, im Vergleich dazu 1993 noch jeder zweite. Operative Verfahren ohne den Einsatz von Miniplattenosteosynthesen unterlagen allerdings unwesentlichen Schwankungen. Es konnte eine stetige Zunahme

operativer Therapieverfahren mit Einsatz von Miniplattenosteosynthesen beobachtet werden ($p = 0,182$). Diagramm 25 verdeutlicht die Aussagen.

Analysiert man die einzelnen Frakturregionen Unterkiefer und Mittelgesicht, so zeigten sich die durch die anatomischen Gegebenheiten bedingten therapeutischen Unterschiede. Mussten 53% der Mittelgesichtsfrakturen (vorwiegend Jochbein -, Jochbogenfrakturen) durch operative Verfahren eingestellt werden, so konnten 67% der Unterkieferfrakturen noch konservativ versorgt werden. Das Mittel der Wahl zur Einstellung lateraler Mittelgesichtsfrakturen war die Hakenzugreposition. Der Anteil operativer Verfahren mit dem Einsatz von Miniplattenosteosynthesen war im Unterkiefer (31%) und im Mittelgesicht (26%) annähernd gleich.

Diagramm 26



Um Aussagen über ökonomische Belastungen zu treffen, kann man als wesentliches Kriterium die Therapieform und die Verweildauer heranziehen. Dabei erwiesen sich operative Therapieverfahren kostenintensiver als konservative Maßnahmen. Besonders der Einsatz von Miniplattenosteosynthesen ist mit einem erhöhten chirurgischen und materialtechnischen Aufwand verbunden.

Betrachtet man die Verweildauer, so muss zwischen ambulanter und stationärer Therapie unterschieden werden. Von 483 Patienten wurden 132 Patienten, das entspricht einem Anteil von 27,3%, ambulant und 351 Patienten, das entspricht einem Anteil von 72,7%, stationär behandelt.

Bei Verlaufsanalyse des Verhältnisses ambulanter zu stationärer Therapie der letzten sechs Jahre zeigte sich eine weitgehende Konstanz, die lediglich 1996 und 1997 etwas zugunsten der ambulanten Therapie verschoben ist (Diagramm 27).

Dabei wurden 71,1% der Unterkieferfrakturen und 85,7% der Frakturen im Mittelgesicht stationär behandelt.

Diagramm 27

Verhältnis ambulanter zu stationärer Aufnahme

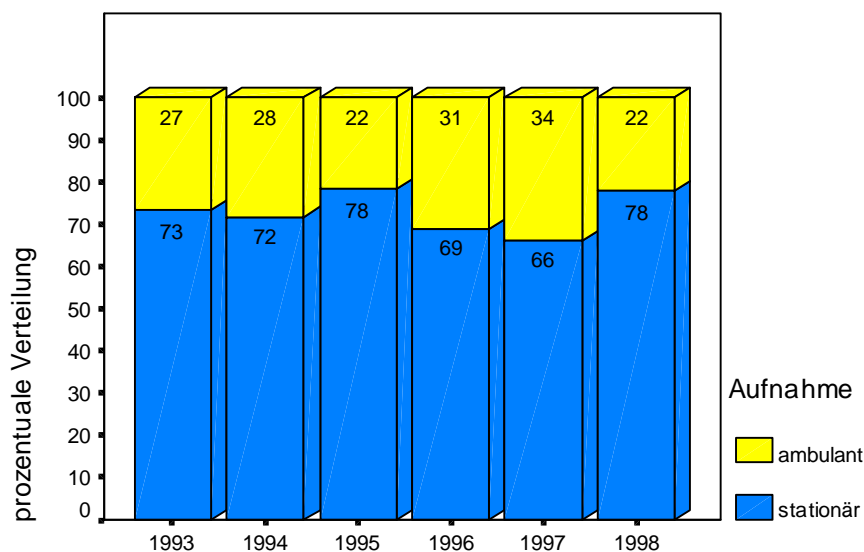


Tabelle 10

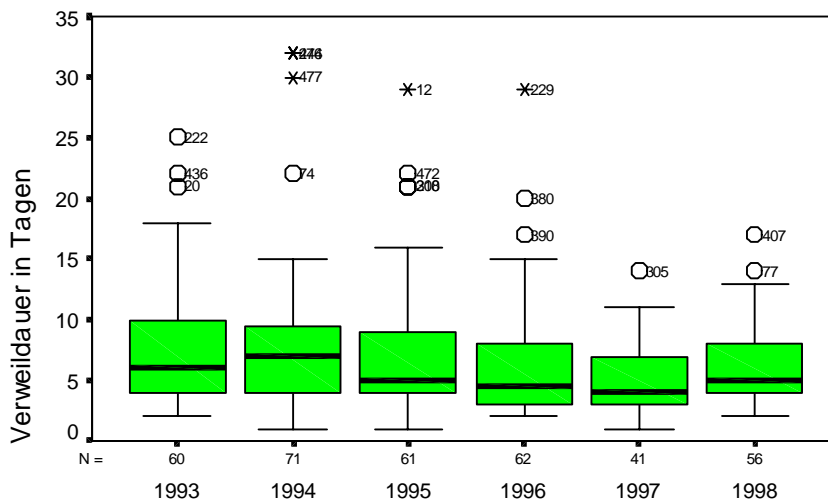
Verweildauer in Abhängigkeit von der Frakturregion

			Frakturregion		Gesamt
			Unterkiefer	Mittelgesicht	
Verweildauer	stationär	Anzahl	229	78	307
		% von Verweildauer	74,6%	25,4%	100,0%
	ambulant	Anzahl	102	13	115
		% von Verweildauer	88,7%	11,3%	100,0%
Gesamt		Anzahl	331	91	422
		% von Verweildauer	78,4%	21,6%	100,0%

Die durchschnittliche Verweildauer betrug 6,89 Tage, die minimale Aufenthaltsdauer 1,0 Tag und die maximale Aufenthaltsdauer 32,0 Tage. Es zeigte sich von 1993 - 1998 eine kürzere Verweildauer. Wurden 1993 die Patienten noch 7,57 Tage stationär behandelt, waren 1998 nur noch 6,43 Tage erforderlich. Diagramm 28 zeigt die zentrale Tendenz mit Angabe von Median, Streuung und Extremwerten.

Diagramm 28

**Deskription der Verweildauer von
1993 - 1998**



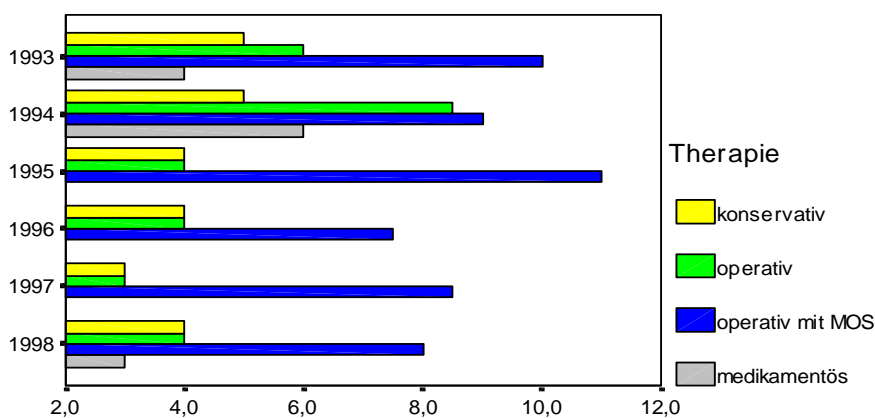
Gesamtangaben n = 483

Tabelle 11

Verweildauer					
Therapie	Patienten	Mittelwert	Median	Minimum	Maximum
konservativ	153	5,14	4,00	1	29
operativ	61	5,52	4,00	2	30
operativ mit MOS	133	9,59	9,00	1	32
medik. Therapie	4	4,75	4,00	3	8
Insgesamt	351	6,89	5,00	1	32

Bei Beobachtung der Verweildauer in Abhängigkeit von den einzelnen Therapieformen (Tabelle 11) war ersichtlich, dass sich die Verweildauer bei konservativer und operativer Therapie ohne Miniplattenosteosynthese nur geringfügig unterschied. Die Mittelwerte betragen 5,14 bzw. 5,52 Tage. Selbst Patienten, die ausschließlich medikamentös behandelt wurden, verweilten im Durchschnitt 4,75 Tage in unserer Klinik. Erheblich länger erwies sich der stationäre Aufenthalt bei Patienten, die operativ mittels Miniplattenosteosynthese versorgt wurden. Hier erreichte die mittlere Verweildauer einen Wert von 9,59 Tagen. Es zeigte sich jedoch, dass im Untersuchungszeitraum die Verweildauer bei operativer Therapie mit dem Einsatz von Miniplattenosteosynthesen um durchschnittlich zwei Tage gesenkt werden konnte. Sie ist trotzdem noch erheblich länger als bei anderen Therapieverfahren. Vergleiche zeigt nachstehendes Diagramm 29.

Verweildauer in Abhängigkeit von der Therapieform



Medianwert der Verweildauer in Tagen

Gesamtangaben n= 483

Rohheitsdelikte sind in der Regel vermeidbare Auseinandersetzungen, die oftmals aus geringfügigen Streitigkeiten entstehen. Besonders in Gaststätten, Diskotheken und Clubs im Zusammenhang mit dem Konsum von Alkohol kommt es vermehrt zur Entstehung von Gewaltdelikten. Die Aufklärung und Kontrolle in diesem Bereich ist nicht leicht, aber erforderlich, um einen Beitrag zur Senkung der Gewaltkriminalität zu leisten.

Unter diesem Aspekt erachten wir es für wichtig, einmal ökonomische Belastungen darzustellen, die sich durch Verletzungen infolge von Rohheitsdelikten ergeben.

Ein wesentliches Kriterium zur Kostenberechnung stellt die Verweildauer dar, welche unserer Analyse zu Grunde liegt. Natürlich ist nicht nur die Dauer des stationären Aufenthaltes als Faktor für die Höhe der ökonomischen Belastungen zu sehen, sondern auch die Form der Therapie, die Dauer der Arbeitsunfähigkeit, die Art der Nachsorge und das Auftreten von Komplikationen spielen dabei eine Rolle. Doch detaillierte Kostenberechnungen aufzustellen war nicht Ziel dieser Arbeit. Wir wollten das Ausmaß ökonomischer Belastung umreißen und Anhaltspunkte zur Diskussion, vor allem im Hinblick auf die Prävention von Gewalt, geben. Daher floss in unsere Berechnung nur die stationäre Verweildauer ein.

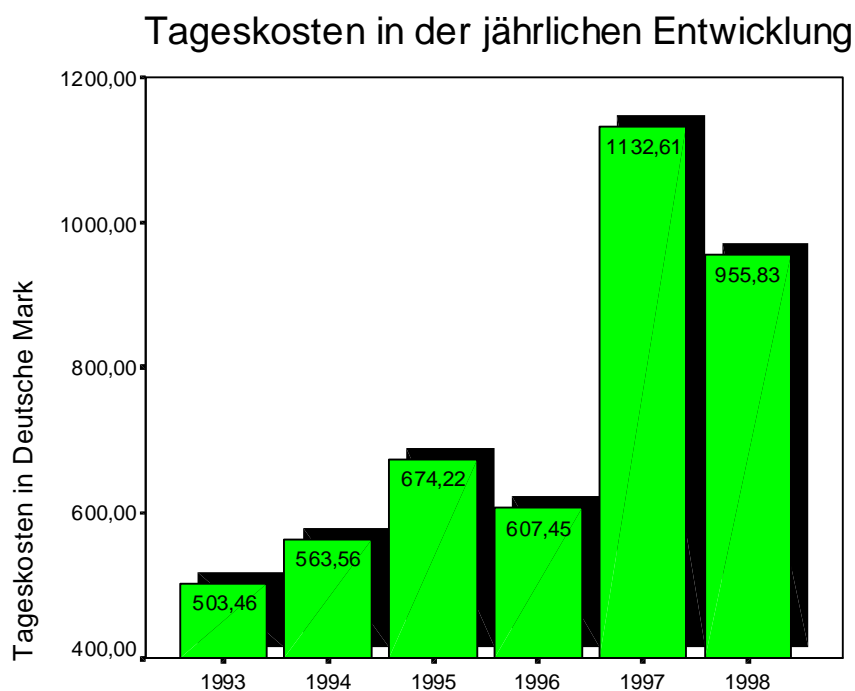
Im Pflegekostentarif der Medizinischen Fakultät sind die Entgelte für allgemeine Krankenhausleistungen festgelegt. Dies ermöglichte die Aufstellung der Kosten für einen Tag stationärer Behandlung in unserer Klinik. Vor- und nachstationäre Behandlungen, Leistungen mit medizinisch- technischen Großgeräten und Wahlleistungen wurden unsererseits nicht erfasst. Die Pflegesätze der Martin-Luther- Universität, Klinik und Poliklinik für Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie, zeigt nachstehende Tabelle .

Tabelle 12

	Jahre					
	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Basispflegesatz in DM	589,16	641,58	727,43	607,45	291,86	140,78
Abteilungspflegesatz in DM	-	-	-	-	840,75	815,05
Gesamttagespflegesatz in DM	589,16	641,58	727,43	607,45	1132,61	955,83

Seit 1997 setzt sich der Gesamtpflegesatz pro Tag und Patient aus einem Basispflegesatz und einem speziellen Abteilungspflegesatz zusammen. Es war ersichtlich, dass sich zwischenzeitlich die Kosten im Jahre 1997 im Vergleich zum Jahr 1993 verdoppelt haben. Derzeit ist ein stationärer Tagesaufenthalt an der Klinik und Poliklinik für Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie zweimal so teuer wie 1993. Diagramm 30 zeigt graphisch die Gesamtpflegesätze in ihrer jährlichen Entwicklung. Der sprunghafte Anstieg vom Jahr 1996 zum Jahr 1997 ist deutlich zu erkennen und hängt mit Nachverhandlungen bei der Einführung der Abteilungspflegesätze zusammen.

Diagramm 30



Stellt man im Folgenden diese Entgelte in Beziehung zur durchschnittlichen Verweildauer des jeweiligen Jahres, so erhält man eine durchschnittliche Kostenaufstellung pro Behandlungsfall und Jahr. Diagramm 31 gibt erneut einen Überblick über die durchschnittliche Verweildauer in den einzelnen Jahren. Die Ergebnisse der Kostenberechnung sind in Diagramm 32 zusammengefasst.

Aus beiden Diagrammen geht hervor, dass trotz Senkung der stationären Aufenthaltsdauer eine Erhöhung der Kosten pro Behandlungsfall auftritt. Verursachte ein Rohheitsdelikt 1993 Aufwendungen in Höhe von 3811,19 DM, so waren das im Jahr 1998 bereits 4779,15 DM. Die größten Belastungen pro Patient traten bisher 1997 mit einem Betrag von 5663,05 DM auf. Vergleicht man dahingehend die Verweildauer der letzten Jahre, ist anzumerken, dass 1997 sogar die kürzeste Verweildauer mit fünf Tagen stationären Aufenthaltes zu verzeichnen ist. Ansonsten wären die Kosten pro Behandlungsfall noch intensiver.

Diagramm 31

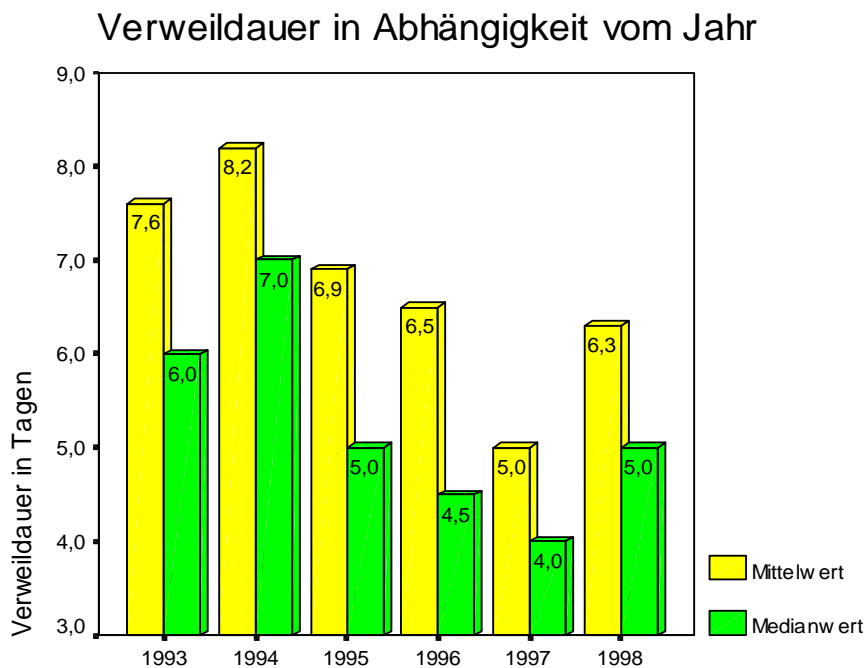
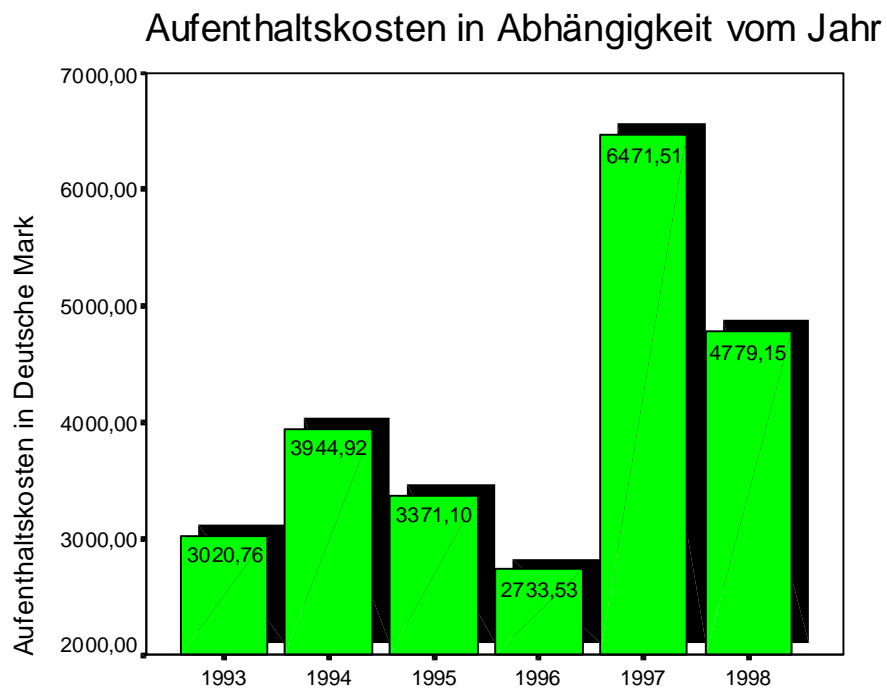


Diagramm 32



Die durchschnittlichen Aufenthaltskosten des jeweiligen Jahres berechnen sich aus dem Tagespflegesatz mal dem Median der Verweildauer.

4. Diskussion der Ergebnisse

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass Rohheitsdelikte einen bedeutsamen Anteil an den Ursachen der Verletzungen im Mund- Kiefer- Gesichtsbereich unserer Klinik einnehmen. Seit über 40 Jahren wird an der Klinik und Poliklinik für Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie die Statistik zu den Ursachen der Gesichtsschädelfrakturen verfolgt. Dabei dominieren eindeutig die Rohheitsdelikte (Müller, 1968; Ebel, 1973; Prokop, 1978; Wilk und Hagemeyer, 1982). Die Untersuchung zur Trendentwicklung von Gesichtsschädelfrakturen (Schneider und Maurer, 1999) weist im längerfristigen Verlauf eine grundsätzlich steigende Tendenz der durch Rohheitsdelikte verursachten Gesichtsschädelfrakturen auf, wobei aber auch Schwankungen, Stagnationen und zeitweilige Rückgänge zu finden sind. Die Entwicklungstendenzen der Verletzungen der kranio-maxillo-fazialen Region unterliegen ständigen Veränderungen (Fridrich, 1992), die durch sozio-ökonomische Faktoren innerhalb der Gesellschaft beeinflusst werden. Unsere Zahlen zeigen, dass derzeit eine Phase der Stagnation der Verletzungsfälle zu verzeichnen ist. Jedoch war in den letzten sechs Jahren die Zahl der Gewaltverletzungen unverändert hoch. Der Anteil der durch Rohheitsdelikte verursachten Gesichtsschädelfrakturen an der Gesamtheit aller Kiefer-Gesichtsfrakturen beträgt im Zeitraum 1993 - 1998 41,1%. Die dramatisch sinkenden Bevölkerungszahlen im Regierungsbezirk Halle mit Verlusten von jährlich 15 000 Einwohnern (Statistisches Jahrbuch, 1998) beeinflussen die Patientenzahlen deutlich. Nicht nur der Rückgang der Geburtenzahlen, sondern auch der fehlende wirtschaftliche Aufschwung in Sachsen- Anhalt, der viele junge Menschen zum Auswandern in andere Bundesländer zwingt, sind verantwortlich für diese Entwicklung.

Auch Soost et al. (1996), Samson (1998), Esser und Meister (1998) geben für die Berliner Charité eine Stagnation der Patientenzahlen, aber auch eine relative Zunahme der Rohheitsdelikte an. Sie machen dafür die Niederlassung einiger Mund- Kiefer- Gesichtschirurgen im Zuge der deutschen Wiedervereinigung im Raum Berlin mit verantwortlich. In einer Fragebogenaktion (Schneider, 1999) unter niedergelassenen Kieferchirurgen im Regierungsbezirk Halle zur Häufigkeit

traumatologischer Behandlungsfälle nach Rohheitsdelikten wurde gesichert, dass Gesichtsschädelfrakturen nach Gewaltdelikten in 98% der Fälle an unserer Klinik behandelt wurden. Eine Beeinflussung unseres Patientenpooles durch niedergelassene Kieferchirurgen kann daher ausgeschlossen werden.

Im Vergleich unserer Ergebnisse mit anderen deutschen Studien zeigen sich regionale Unterschiede, die vor allem durch die veränderten Einzugsgebiete bestimmt werden. In Untersuchungen von Meyer et al.(1999), Esser und Meister (1998), Samson (1998), Pohl (1994), Neumann et al. (1991) sowie Prokop und Boeckler (1990) dominierte ebenfalls der Rohheitsdelikt als Ursache von Gesichtsschädelverletzungen. Dagegen beschrieben Rose (1994), Schüler (1991) und Wentorp (1987) eine geringere Zahl von Gewaltverletzungen. Vergleicht man das Einzugsgebiet Halle mit den Ergebnissen internationaler Arbeiten, so gehört diese Region seit Jahren zu den Gebieten mit einem sehr hohen Anteil der durch Gewalt verursachten Gesichtsschädelverletzungen. Insbesondere Lim et al. (1993, Adelaide), Fridrich et al. (1992, Iowa) und Telfer et al.(1991, Bristol) demonstrierten in ihren Untersuchungen noch höhere Anteile von Gewaltverletzungen. Dagegen betrug dieser Anteil in Studien von Hutchinson et al. (1998) 24% sowie Zachariades und Papavasiliou (1990) nur 9 %. Nachfolgende Tabelle 13 gibt einen Überblick über die in der Literatur gefundenen Angaben.

Tabelle 13

Autor	Ort	Jahr	Patienten- zahl	Anteil Rohheitsdelikte in %
Eigene Ergebnisse	Halle	2000	1176	41,1
Müller	Halle	1968	1303	28,7
Ebel	Halle	1973	1760	37,6
Prokop	Halle	1978	1014	41,7
Wilk/ Hagemeister	Halle	1982	1037	43,9
Bünger	Marburg	1979	879	14,4
James	New Orleans	1981	253	53

Bier	Berlin	1983	408	46
Jeckel	Freiburg	1983	1600	13,2
Pape	Köln	1983	1909	27,6
Wentorp	Kiel	1987	1211	24,5
Neumann	Berlin	1989	5273	47,4
Cook	Fresno	1990	225	34,2
Prokop	Neuruppin	1990	1484	40
Zachariades	Greece	1990	2308	9
Schüler	Essen	1991	1171	29,5
Telfer	Bristol	1991	4305	50,1
Fridrich	Iowa	1992	1067	47,4
Lim	Adelaide	1993	839	51,2
Pohl	Berlin	1994	2614	47
Tanaka	Tokio	1994	695	15,5
Hutchinson	London	1998	6114	24
Meyer	Münster	1999	1021	40,4

Wenn man das offizielle Kriminalitätsbild betrachtet, wie es sich im wesentlichen aufgrund von Anzeigen aus der Polizeilichen Kriminalstatistik (Polizeidirektion Halle, 1998) ergibt, so zeigt sich eine Zunahme der Gewaltkriminalität.

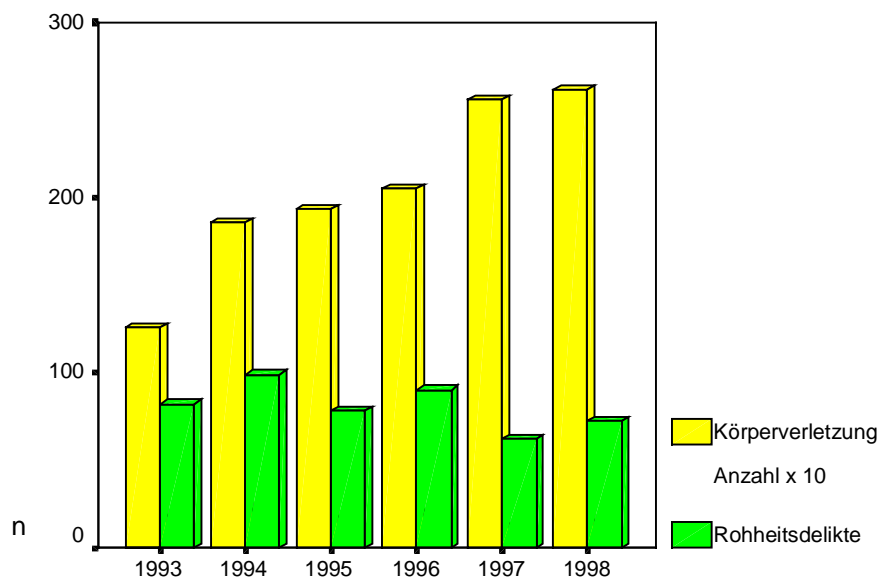
Auch Opferbefragungen zur Kriminalitätsfurcht in Ost und West (Kerner und Kühne, 1995) zeigen eine zunehmende Beunruhigung über die steigende Aggressivität und Gewalt. Dabei ist sowohl das konkrete Opferrisiko als auch die Risikoeinschätzung der Befragten erheblich niedriger als die geäußerte Kriminalitätsfurcht. Die Polizeiliche Kriminalstatistik Halle zeigt in den letzten beiden Jahren einen Rückgang der Gesamtstraftaten. Dennoch setzt sich der Anstieg der Gewaltkriminalität (Körperverletzung, Raub/ räuberische Erpressung) fort. Das Diagramm 33 vergleicht den Anstieg der infolge von Körperverletzung polizeilich zur Anzeige gebrachten Straftaten mit den an unserer Klinik registrierten Rohheitsdelikten. Es ist ersichtlich, dass die Verletzungszahl an unserer Klinik nicht

in dem Maße ansteigt wie die Zahl der Körperverletzungsdelikte im Bereich Halle. Dies könnte bedeuten, dass vorwiegend die Anzahl leichter, nicht behandlungsbedürftiger Verletzungen zunimmt und sich die Zahl behandlungsbedürftiger Verletzungen nur unwesentlich ändert, denn die erwähnten Einschlusskriterien für die Auswahl der Patienten (stationäre Behandlung oder mindestens eine Fraktur) erfassen geringfügige Verletzungen nicht.

Andererseits muss beachtet werden, dass unsere Patienten nur Verletzungen in einer fest umschriebenen Körperregion besitzen. Verletzungen in anderen Regionen ohne Beteiligung des Unterkiefers oder Mittelgesichtes wurden in unserer Untersuchung nicht erfasst. Nicht erfasst sind von uns auch Patienten, die primär in HNO- Kliniken bzw. Neurochirurgischen Kliniken behandelt wurden, ohne dass Mund- Kiefer- Gesichtschirurgen hinzugezogen wurden.

Diagramm 33

Vergleich Anzahl der Körperverletzungen und Rohheitsdelikte im Gesicht



Bezüglich der Zusammensetzung unseres Patientengutes lässt sich verallgemeinern, dass das Verhältnis männlicher zu weiblichen Patienten 9 : 1 beträgt. Ähnliche Ergebnisse finden Greene et al. (1997), Ord et al. (1995) und Fridrich et al. (1992). Abweichend von diesen Zahlen stellt Shepherd et al. (1987) ein Verhältnis von 3 : 1 zugunsten männlicher Patienten fest. Seine Untersuchung beschränkt sich allerdings nicht nur auf Gesichtsschädelverletzungen, sondern auf alle durch Gewalt verursachten Verletzungen. Tabelle 14 gibt die Ergebnisse wieder.

Tabelle 14

Autor	Jahr	Anteil männlicher und weiblicher Patienten in %	
		männlich	weiblich
Eigene	2000	91	9
Fridrich	1992	83,2	16,8
Ord	1995	93	7
Greene	1997	89	11

Die altersabhängige Verteilung zeigt eine schwerpunktmäßige Konzentration der Opfer im zweiten bis vierten Lebensjahrzehnt. Dabei sind vor allem Männer deutlich jünger (Medianwert 27 Jahre) als Frauen (Medianwert 32 Jahre). Auch die Studie von Haymond et al. 1988 bestätigt, dass Rohheitsdelikte in allen Altersgruppen vorkommen, jedoch eine zahlenmäßige Häufung bei männlichen Patienten im Alter zwischen 20 und 30 Jahren anzutreffen ist (ebenso Esser und Meister 1998, Samson 1998, Layton et al. 1994, Ord et al. 1995, Greene et al. 1997). In britischen Untersuchungen (Shepherd et al. 1987) verschiebt sich das mittlere Alter der Patienten zu jüngeren Jahren (Medianwert Männer = 22 Jahre, Medianwert Frauen = 24 Jahre) und liegt somit unter den von uns ermittelten Resultaten.

Bei eingehender Analyse der Angaben zum Verletzungshergang kann demonstriert werden, dass die häufigsten Verletzungen in der Gaststätte oder Diskothek und auf der Straße entstehen. Dabei nehmen diese Ursachen einen Gesamtanteil von mehr als zwei Drittel ein. Auch Hutchinson et al. (1998) macht ähnliche Angaben zum Verletzungsort (43 % Straße, 21% Gaststätte/ Diskothek). Dominierend zeigt sich der einfache Faustschlag als direkte Ursache einer Gesichtsschädelfraktur (72 %). Trotzdem werden aggressivere Verletzungsmechanismen, die Kombination mit Fußritten oder der Einsatz von Baseballschlägern erfasst. Besonders in den Vereinigten Staaten sind Kiefer- Gesichtsverletzungen durch Baseballschläger zu beobachten (Ord et al., 1995). Baseball hat als Sportart in den Vereinigten Staaten einen weitaus größeren Stellenwert als in Deutschland oder anderen europäischen Staaten. Trotzdem wurde in Polen der Baseballschläger im vergangenen Jahr zur Waffe erklärt (dpa Pressemitteilung, 1999). Es ist anzunehmen, dass die zahlreichen Verletzungen, die durch Baseballschläger entstanden sind, Anlass dafür waren, Baseballschläger als gefährliche Waffe einzustufen und gegebenenfalls bei Missbrauch mit bis zu zehn Jahren Haft zu bestrafen. Inwieweit diese Entwicklung auch in der Bundesrepublik zu beobachten sein wird, bleibt abzuwarten. In unserem Patientengut sind von 40 Gegenständen 10 Baseballschläger registriert.

Tabelle 15 zeigt die von mir ermittelten Angaben zum Verletzungsmechanismus im Vergleich mit anderen Autoren. Dabei wird deutlich, dass in allen Studien in fast zwei Drittel der Fälle die Faustschläge überwiegen.

Tabelle 15

Autor	Jahr	Verletzungsmechanismus in Prozent			
		Fäuste	Füße	Gegenstände	andere
Eigene		72,6	17,1	9	1,3
Greene	1997	56	5	14	25
Wilk/ Hagemeister	1982	96,7	2,2		1,1
Schüler	1991	93			7
Thorn	1986	68	27		4
Meyer	1999	82	5	9	4

Die Analyse des sozialen Status der Patienten zeigte, dass die Opfer von Rohheitsdelikten verstärkt am unteren Rand der sozialen Skala einzuordnen sind. Die Zahl der Patienten, die sich in der oberen oder mittleren Schicht der Gesellschaft befinden, ist gering. Verdeutlicht wird dies auch durch den hohen Anteil arbeitsloser Patienten, der im Untersuchungszeitraum 31,4% beträgt und eine steigende Tendenz aufweist. Dem gegenüber steht ein Anteil arbeitsloser Menschen im Regierungsbezirk Halle von derzeit 19,3%. Das Land Sachsen-Anhalt weist die höchste Arbeitslosenquote der Bundesrepublik auf. Man kann erkennen, dass besonders unter den Opfern von Rohheitsdelikten die Arbeitslosigkeit erhöht ist.

Auch Samson (1998) findet in seinen Untersuchungen einen Anteil arbeitsloser Patienten von 30,6% im Jahr 1993. Soost et al. (1996) sieht als Ursache für die Zunahme der Rohheitsdelikte in Berlin die Steigerung der Gewaltbereitschaft als

Folge der wirtschaftlichen Rezession, verbunden mit der Verschärfung der Situation auf dem Arbeitsmarkt. Auch bei Esser und Meister (1999), Schüler (1991), Lassarow (1985) und Jeckel et al. (1983) lassen sich Hinweise finden, dass die unteren sozio- ökonomischen Schichten den größten Anteil der Opfer von Rohheitsdelikten darstellen. In Diagramm 9 wurde aufgezeigt, dass ebenso in unserem Patientengut die schwachen sozio- ökonomischen Schichten verstärkt anzutreffen sind.

Wesentlichen Einfluss auf die Ätiologie von Rohheitsdelikten hat der Alkohol. Es gibt kaum Zweifel, dass der Genuss von Alkohol begünstigend auf die Entwicklung der Kriminalität, nicht nur der Gewaltkriminalität, wirkt, denn Alkohol senkt die Hemmschwelle für Gewalt. Direkte kausale Zusammenhänge konnten von Telfer et al. (1991), Shepherd et al. (1988) und auch Überschär (1976) aufgezeigt werden. Dabei ist sicher der Alkoholeinfluss des Täters von größerer Bedeutung als der Alkoholeinfluss des Opfers. Jedoch stellt sich die Evaluierung der Angaben zum Täter sehr schwer und subjektiv vom Opfer beeinflusst dar, so dass dies nicht untersucht wird. Bei 68% ist eine Alkoholbeteiligung des Opfers nachgewiesen. Vergleichsweise höher sind die von Meyer et al. (1999), Samson (1998) oder Neumann (1991) beschriebenen Werte. Dagegen stellen Greene et al. (1997), Rose (1994) und Wentorp (1987) in ihrem Patientengut einen geringeren Anteil alkoholisierter Patienten fest. Tabelle 16 fasst die eigenen Ergebnisse im nationalen und internationalen Vergleich zusammen. Daraus ist ersichtlich, dass der Alkoholkonsum bei Gewaltverletzungen in Halle einen hohen Stellenwert einnimmt.

Tabelle 16

Autor	Jahr	Alkoholbeteiligung in %
Eigene	2000	68
Galbraith	1976	79
Mc Dade	1982	60
Thorn	1986	78
Wentorp	1987	43
Neumann	1989	90
Prokop	1990	63
Layton	1994	60
Ord	1995	76
Greene	1997	44
Hutchinson	1998	55
Meyer	1999	61

Es kann aufgezeigt werden, dass gerade Gaststätten und Diskotheken prädisponiert für tätliche Auseinandersetzungen sind. Dies bezieht sich auf den gelegentlich leicht bis mäßigen oder starken Alkoholgenuss. Patienten, die an chronischem Alkoholabusus leiden, werden in der Regel auf der Straße in Gewalttaten verwickelt. Personen, die in öffentlichen Verkehrsmitteln Opfer von Gewalt werden, sind meist nicht alkoholisiert.

Auch unsere Ergebnisse zeigen Zusammenhänge zwischen Alkohol und Gewalt. Es kann geschlussfolgert werden, dass unter dem Einfluss von Alkohol nicht nur die Zahl der Verletzungen, sondern auch die Schwere der Verletzung zunimmt. Shepherd (1992b) zeigt, dass das Risiko von Gewaltverletzungen erst bei starkem Genuss von Alkohol ansteigt. Er beschreibt als wichtige Methode zur Prävention

von Gesichtsschädelverletzungen durch Gewalt die Reduzierung des Alkoholkonsumes. In einer Studie 1990/ 1991 in Bristol gelang es durch die Erhöhung des Mindestalters zum Kauf von Alkohol auf 21 Jahre, die alkoholassoziierten Gewaltverletzungen um 10 % zu senken. Auch Smith et al. (1998) definiert deutlich die Abhängigkeit der Kiefer- Gesichtsverletzungen vom Alkoholkonsum und gibt als wesentlichen Faktor zur Vermeidung von Rohheitsdelikten die Reduzierung des Alkoholkonsumes an.

Die erhöhte Kontrolle und Einhaltung des Gesetzes zum Schutz der Jugend in der Öffentlichkeit (Jugendschutzgesetz- JÖSchG, 1985) hinsichtlich des Verzehrs und der Abgabe von Branntwein und branntweinhaltigen Getränken, aber auch hinsichtlich des Aufenthaltes in Gaststätten und der Anwesenheit bei öffentlichen Tanzveranstaltungen könne vor allen Dingen die Zahl der Gewaltdelikte unter Kindern und Jugendlichen reduzieren (§ 3-5, JÖSchG 1985).

Der Abusus von Rauschdrogen spielt in unserem Patientengut nur eine untergeordnete Rolle. Es bleibt abzuwarten, ob sich dieser Einfluss in den nächsten Jahren erhöhen und manifestieren wird.

Weiteres Ziel dieser Arbeit war die Analyse interfamiliärer Gewalt.

In der Bundesrepublik schlagen jährlich fünf Millionen Männer mehr oder weniger regelmäßig zu (Huber, 1995). Zahlreiche Faktoren wie Arbeitslosigkeit oder unregelmäßiger Erwerb, verbunden mit finanziellen Problemen, aber auch die im persönlichen Umfeld des Täters und des Opfers geschaffenen gewaltbetreffenden Normen und Werte beeinflussen die Bereitschaft zur Gewalt. In der Regel sind Frauen betroffen.

Der Anteil weiblicher Patienten, die Opfer eines Rohheitsdeliktes wurden, ist in unserer Klinik seit den siebziger Jahren kontinuierlich angestiegen. Ermittelte Prokop (1978) einen Anteil von 2,1% konnten Wilk und Hagemeister (1982) einen Anteil von 8,6% feststellen. Die Zahl weiblicher Patienten lag in unserer Untersuchung bereits bei 9,1%.

Besonders Perciaccante et al. (1999), Zachariades (1990), Shepherd et al. (1989) und Lassarow (1985) haben sich mit der Problematik und den Verletzungen weiblicher Gewaltopfer beschäftigt. Perciaccante et al. (1999) definiert " head neck

and facial injury as a marker of domestic violence ". Er beschreibt, dass 71 % der Verletzungen auf Gewalt, insbesondere davon 34 % auf häusliche Gewalt zurückzuführen sind.

In unseren Ergebnissen sind von 48 weiblichen Patienten 26 zu Hause Opfer von Gewalt geworden. Dies allein charakterisiert nur unzureichend das Problem interfamiliärer Gewalt. Die soziologische Analyse zeigt, dass 66 % der weiblichen Opfer eine Beziehung zum Täter aufwiesen. Hingegen haben 67 % der Männer keine frühere Beziehung zum Täter. Die Differenzierung der Ergebnisse stellt dar, dass 44 % der Frauen von ihrem Ehemann oder mit ihnen in häuslicher Gemeinschaft lebenden Person verletzt wurden. Lassarow untersuchte im Zeitraum 1980 - 1984 in Halle bereits die weiblichen Opfer von Gewalt. Dort gaben 33,2 % der Frauen den Ehemann als Täter an. Ähnliche Ergebnisse zeigen die Arbeiten von Zachariades (1990) und Shepherd et al. (1988).

Nachfolgende Tabelle 17 vergleicht eigene Ergebnisse mit den in der Literatur gefundenen Angaben.

Tabelle 17

Autor	Jahr	Beziehung der Frauen zum Täter in Prozent			
		Ehemann	Freund	Bekannte/ Verwandte Person	Unbekannte Person
Eigene Ergebnisse		44,2	9,3	11,7	34,8
Lassarow		33,2	24,6	7,2	35
Zachariades	1990	51	15,7	10	23,3
Thorn	1986	74		21	4
Shepherd	1989		75		25
Meyer	1999		100		

Obwohl der Frauenanteil an den durch Gewalt verursachten Gesichtsschädelverletzungen geringer ist als an der Gesamtheit aller Gesichtsschädelverletzungen, so kann das Problem der innerfamiliären Gewalt deutlich beschrieben werden. Es geht hervor, dass die Täter fast ausnahmslos Männer sind, wenn es um Gewalt gegen Frauen in ihren unterschiedlichen Ausprägungen geht. Selten auf leeren Straßen, in öffentlichen Verkehrsmitteln und Diskotheken sind Frauen bedroht, vielmehr zu Hause unter Ausschluss der Öffentlichkeit, in Ehen und Partnerschaften wird besonders zugeschlagen. Bedenkt man die Anzahl betroffener Frauen, für die innerfamiliäre Gewalt noch immer ein Tabuthema darstellt, gewinnt dieses Problem zunehmend Bedeutung. Nicht nur umfassende Beratungsangebote und die intensivere Auseinandersetzung mit den Ursachen der Verletzung verleihen der Prävention mehr Gewicht, sondern auch die Befassung mit den Tätern halten wir für notwendig, um Gewalt gegen Frauen und Gewalt innerhalb der Familie zu mindern.

Zahlreiche Untersuchungen, die sich mit der Häufigkeit und Lokalisation von Gesichtsschädelfrakturen sowie ihren Begleitverletzungen (Meyer et al. 1999; Soost et al. 1996; Bünger 1980) beschäftigen, zeigen eine deutliche Korrelation zwischen Unfallursache und der Schwere bzw. Lokalisation von Frakturen. Die Krafteinwirkung auf den Gesichtsschädel bei Rohheitsdelikten erfolgt meist durch einfache stumpfe Gewalt (Faust, Gegenstand). Daher sind kombinierte Frakturen, Trümmerfrakturen und lebensbedrohliche Begleitverletzungen nur selten zu erwarten. Vielmehr ist die Frakturlokalisierung auf der ipsilateralen Seite der Krafteinwirkung typisch für Gewaltdelikte.

Diese Überlegungen können durch unsere Ergebnisse bestätigt werden. Das Verhältnis Unterkieferfrakturen : Mittelgesichtsfrakturen beträgt 3,5 : 1. Meyer et al. (1999) gibt das Verhältnis der Frakturen im Unterkiefer und Mittelgesicht unabhängig von der Unfallursache mit 1 : 1 an, Otten et al. (1995) mit 1,7:1.

Die Frakturlinien im Unterkiefer befinden sich vorwiegend in der Kieferwinkel-Molarenregion und im Bereich des Gelenkfortsatzes (Stanley, 1993) in über 50 % der Fälle als einfache isolierte Fraktur. Dabei ist die linke Gesichtshälfte doppelt so häufig betroffen wie die rechte Seite. Dies erklärt sich mit dem meistens

angegebenen rechten Faustschlag in die linke Gesichtshälfte des Gegners. Im Unterkiefer zeigt sich die Diskrepanz der Frakturseiten stärker als im Mittelgesicht. Hier ist die Bruchlinie oft auch zentral lokalisiert. Im Mittelgesicht stellt die laterale Mittelgesichtsfraktur mit 66,2 % die häufigste Lokalisation dar.

46,9 % aller Patienten weisen Nebenverletzungen auf, die in der Regel auf die orofaziale Region beschränkt sind. Obwohl Zahnverletzungen bei Gesichtsschädelfrakturen infolge von Rohheitsdelikten gering sind, zeigen jedoch die Ergebnisse von Schneider (1997), dass bei isolierten Zahnverletzungen die Rohheitsdelikte Hauptursache sind. Anhand der Untersuchung an Patienten im zahnärztlichen Notdienst wurde dargelegt, dass Rohheitsdelikte einen Anteil von 23,5% an den Ursachen der Zahnverletzungen aufweisen. Eine steigende Tendenz wurde registriert, so dass auch den durch Gewalt verursachten Zahnverletzungen mehr Beachtung geschenkt werden muss.

Selten (5,5%) diagnostizierten wir ein Schädel- Hirn- Trauma. In Übereinstimmung mit Beek und Merx (1999), Esser und Meister (1998) und Deutschländer- Wolff et al. (1976) konnte dargestellt werden, dass Begleitverletzungen bei Gewaltdelikten nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Lim et al. (1993) definiert Rohheitsdelikte in die Gruppe der "low velocity" Verletzungen und gibt den Anteil von Begleitverletzungen mit 14 % an. In bedeutenderem Ausmaß sind zusätzliche Verletzungen bei Stürzen und Verkehrsunfällen anzutreffen. Deshalb ist es wichtig, die Beziehung zwischen Unfallgeschehen und Verletzungsmuster herzustellen und typische Verletzungsbilder herauszufiltern, um bei Gutachtertätigkeiten die Glaubwürdigkeit von Patientenaussagen zu evaluieren. Denn nicht nur bei Verkehrsunfällen, sondern auch bei Rohheitsdelikten, insbesondere unter dem Einfluss von Alkohol, ist die ätiologische Analyse aus forensischer und versicherungsrechtlicher Sicht von besonderer Bedeutung.

Hinsichtlich therapeutischer Maßnahmen sind folgende Gesichtspunkte zu diskutieren. Im Untersuchungszeitraum wurden an der Klinik und Poliklinik für Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie 483 Patienten behandelt. Dabei beträgt der Anteil stationär aufgenommenen Patienten 72,7%. Die 115 ambulanten Behandlungsfälle wurden konservativ immobilisierend oder medikamentös versorgt. Der Gesamtanteil

der Drahtschienenverbände liegt bei 55,7%. Operative Therapieverfahren, insbesondere der Einsatz von Miniplattenosteosynthesen, haben deutlich zugenommen.

Vergleicht man den Anteil der konservativen Therapie an unserer Klinik mit den Vorgehensweisen anderer Einrichtungen, so zeigt sich, dass in überwiegendem Maße der Drahtschienenverband mit der intermaxillären Immobilisation das Mittel der Wahl war. Tanaka et al. (1994), Prokop und Boeckler (1990) sowie Quadu et al. (1986) geben Werte von 68,5%, 65,0% bzw. 67,6% an. Lediglich Pape et al. (1983) demonstriert für die Kölner Klinik bei der Versorgung von Unterkieferfrakturen nur einen Anteil von 40,9% für die maxillo- mandibuläre Fixation.

Die durchschnittliche stationäre Verweildauer der Opfer von Gewaltdelikten beträgt 6,89 Tage und ist damit annähernd so hoch wie die durchschnittliche stationäre Aufenthaltsdauer in der Fachabteilung für Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie, die 6,4 Tage (Statistisches Jahrbuch Sachsen- Anhalt, 1998) beträgt. Es kann eine Abhängigkeit der Verweildauer von der jeweiligen Therapie nachgewiesen werden. Die konservative stationäre Behandlung dauert durchschnittlich 5,14 Tage, die operative Behandlung unter der Verwendung von Miniplattenosteosynthesen 9,59 Tage. Dem entgegen ist die Phase der ambulanten Nachsorge, die in der Regel mit einer Arbeitsunfähigkeit des Patienten verbunden ist, bei konservativer Behandlung deutlich länger. Bünger (1983) beschreibt für die Marburger Klinik Aufenthaltszeiträume von 12 Tagen (konservative Therapie) und 22 Tagen (operative Therapie). Für die Berliner Charite` ist von Esser und Meister (1998) durchschnittliche Verweildauer von 7,8 Tagen bei operativer Therapie und 5,1 Tagen bei konservativer Therapie angegeben.

Die Art der Verletzung besitzt entscheidende Relevanz für die Therapie, die Dauer des stationären Aufenthaltes und dem zufolge für die Kosten der Behandlung. In der nationalen und auch internationalen Literatur konnten keine Angaben über die ökonomischen Belastungen der durch Rohheitsdelikte verursachten Verletzungen gefunden werden. Diese Arbeit zeigt, dass die Kosten pro Behandlungsfall ein nicht unerhebliches Ausmaß erreichen. Man muss zusätzlich bedenken, dass Rohheitsdelikte in der Regel vermeidbare Auseinandersetzungen sind und jeder Patient den Kostenträger mit durchschnittlich 4000,00 DM belastet. In den letzten

sechs Jahren wurden somit mindestens zwei Millionen Mark an unserer Klinik für die Behandlung von Patienten mit gewaltbedingten Verletzungen aufgewendet. Diese Zahlen sprechen für sich.

Aggressionsforscher Klaus Hurrelmann (1994) zieht ein Fazit: " Gewalt ist tief im Gewebe des sozialen Zusammenlebens verankert", räumt aber gleichzeitig ein, dass das Erlernen und Verlernen von Gewalt durch gesellschaftliche und kulturelle Rahmenbedingungen bestimmt wird. Somit muss der Prävention von gewaltverursachten Verletzungen mehr Beachtung geschenkt werden.

Eine Welt ohne Gewalt ist sicher eher Utopie als Realität. Das Aggressions- und Gewaltpotential in unserer Zeit ist unverändert geblieben oder hat sich nur unwesentlich verändert (Rauchfleisch, 1992). Vielmehr durch kulturelle Normen und Werte sowie gesellschaftliche Einflüsse (politisch und wirtschaftlich) wird die Bereitschaft zur Gewalt in gewalttätige Handlungen umgewandelt. Daher muss die Reduzierung der Körperverletzungsdelikte als gesundheitspolitisches Problem anerkannt und dementsprechend mit vorbeugenden Schritten gegen Gewalt gefördert werden. Die Ärztlichen Präventionstage bieten genügend Ansatzpunkte zur Diskussion. Es ist wünschenswert, dass Gewaltdelikte als öffentliches Gesundheitsproblem ähnlich wie in Grossbritannien (Shepherd und Farrington, 1993) behandelt werden.

5 Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit untersuchten wir aus dem Zeitraum 1993- 1998 innerhalb der Patienten mit Gesichtsschädelverletzungen 483 Personen mit Verletzungen nach Rohheitsdelikten. Das Ziel war folgenden Fragestellungen nachzugehen: Gibt es zeitliche Veränderungen hinsichtlich der Patientenzahlen? Spielen soziale Einflüsse wie Familienstand, Ausbildung und Berufstätigkeit eine wesentliche Rolle? Wirken weitere Faktoren begünstigend auf die Entstehung von Rohheitsdelikten? Wie hoch ist der Anteil interfamiliärer Gewaltdelikte? Es sollten die klinischen Folgen von Gewaltverletzungen im Kiefer- Gesichtsbereich dargestellt und das Ausmaß sich daraus ergebender Belastungen aufgezeigt werden. Die Datenerfassung erfolgte teils retrospektiv, teils prospektiv auf einem speziellen Anamnese- und Behandlungsbogen, der anschließend mit den Methoden der deskriptiven Statistik ausgewertet wurde.

Vor dem Hintergrund rückläufiger Bevölkerungszahlen im Regierungsbezirk Halle, der durch niedrige Geburtenzahlen und vor allem Abwandern junger Menschen aus dem durch hohe Arbeitslosigkeit geprägten mitteldeutschen Wirtschaftsraum beeinflusst wird, wurden in den letzten Jahren auch Rückgänge bei den Patientenzahlen mit Gesichtsschädelverletzungen registriert. Der Anteil der Verletzten nach Rohheitsdelikten war weiterhin hoch.

Die Ergebnisse der Arbeit zeigten, dass vor allem männliche ledige Personen im Alter zwischen 20 und 30 Jahren betroffen sind. Der Altersgipfel liegt bei Frauen im 32. Lebensjahr. Es wurden geschlechtsspezifische Unterschiede im Rückblick auf den Verletzungshergang beobachtet. Die Hauptursache der Gesichtsschädelverletzungen weiblicher Patienten wurde auf häusliche Gewalt zurückgeführt. Dabei gaben 44,2% der Frauen den Ehemann oder Lebensgefährten als Täter an. Männliche Personen wurden in der Regel in tätliche Auseinandersetzungen mit einer fremden Person verwickelt. Häufigster Verletzungsort sind die Diskothek oder Gaststätte bzw. die Straße (71%). Dabei spielt der Einfluss von Alkohol eine nicht unerhebliche Rolle. 67,8% der Patienten gaben den Genuss von Alkohol zum Tatzeitpunkt an. Eine Abhängigkeit der Opfer vom Bildungs- bzw. Ausbildungsgrad war nicht eindeutig feststellbar. Es ist jedoch eine Kumulation in den unteren

sozialen Schichten zu finden. Berücksichtigt man den hohen Anteil arbeitsloser Patienten (31,4%) wird deutlich, dass sich der fehlende wirtschaftliche Aufschwung auch auf unser Patientengut auswirkt. Es stellte sich dar, dass besonders junge Menschen in Gaststätten oder Diskotheken, vielmals aus unteren sozio-ökonomischen Schichten und unter dem Einfluss von Alkohol in Rohheitsdelikte verwickelt sind. Aber auch das Problem der interfamiliären Gewalt kann deutlich beschrieben werden. Vor allen Dingen der hohe Anteil weiblicher Patienten (67,2%), die nicht nur von ihrem Ehemann oder Lebensgefährten, sondern auch von Verwandten, Freunden und Bekannten durch gewalttätige Handlungen verletzt worden sind, sollte Anlass für weitere Diskussion sein.

Die Folge von Gewaltverletzungen im Kiefer- Gesichtsbereich sind vielfältig und reichen von einfachen Weichteilverletzungen bis zu lebensbedrohlichen kombinierten Unterkiefer- und Mittelgesichtsverletzungen. Die Frakturlokalisation lässt einen sehr hohen Anteil isolierter Unterkieferfrakturen gegenüber Mittelgesichtsfrakturen, kombinierten Frakturen oder Weichteilverletzungen erkennen. Die häufigste Fraktur ist die isolierte, linksseitige Unterkieferfraktur in der Kieferwinkel- Molarenregion, die auf den in der Regel rechtshändigen Faustschlag des Täters zurückzuführen ist. Unter den Mittelgesichtsfrakturen wurde die laterale Mittelgesichtsfraktur in einer Quantität von 66% diagnostiziert. Nur bei jedem zweiten Patienten mussten Begleitverletzungen registriert werden. Dabei zeigten sich verletzte Zähne im Bruchspalt vor Weichteilverletzungen, Schädel- Hirn-Traumen und isolierten Zahnverletzungen dominierend. Die konservative Immobilisationsbehandlung war bisher das Mittel der Wahl, wurde aber zunehmend durch operative Therapieverfahren und Osteosynthesen zurückgedrängt.

Anhand der stationären Verweildauer, die im Mittel 6,89 Tage betrug, ließen sich durchschnittliche Kosten pro Behandlungsfall aufschlüsseln. Es wurde dargelegt, dass sich von 1993- 1998 die Kosten fast verdoppelt haben. Man kann erkennen, dass die Finanzierbarkeit der Therapie bei einer weiteren Kostensteigerung der Behandlungsmittel in Frage gestellt ist.

Aufgrund dieser zahlreichen Fakten ist es wichtig, die besondere Bedeutung der Prävention von Gewaltdelikten nochmals hervor zu heben.

6. Literaturübersicht

1. Afzelius L , Rosen C: Facial fracture. *Int J Oral maxillofac Surg* 9 (1980) 25- 32
2. AP: Die Abhängigkeit vom Alkohol nimmt weiter zu. Pressemitteilung Mitteldeutsche Zeitung 17.12.1997
3. Azevedo AA, Trent RB, Ellis A: Population- based analysis of 10766 hospitalizations for mandibular fractures in California, 1991 to 1993. *J Trauma* 6 (1998) 1085- 1087
4. Bailey B M: A comparative study of psychsocial data on patients with maxillofacial injuries in an Urban population - A preliminary study. *Br J Oral maxillofac Surg* 26 (1988) 199- 204
5. Beek GJ, Merckx CA: Changes in the pattern of fractures of the maxillofacial skeleton. *J Oral Maxillofac Surg* 28 (1999) 424- 428
6. Bier J, Harder R: Untersuchungen über Einfach-, Doppel- und Mehrfachfrakturen des Unterkiefers. *Dtsch zahnärztl Z* (1983) 38 308- 310
7. Bisson JI, Shepherd JP: Psychosocial sequelae of facial trauma. *J Trauma* 3 (1997) 496- 500
8. Brook IM, Wood N: Aetiology and incidence of facial fractures in adults. *J Oral Maxillofac Surg* 12 (1983) 293-298
9. Bünger B: Ursachen, Häufigkeit und Lokalisation von Gesichtsschädelfrakturen- Frakturanalyse einer Region mit schwacher Infrastruktur. *Dtsch Z Mund- Kiefer- Gesichtschir* 4 (1980) 27- 30
10. Carroll SM, O`Connor TPF: Trends in the aetiology of facial fractures in the South of Ireland (1975- 1983). *Ir Med J* 5 (1996) 188-189
11. Cook HE, Rowe M: A retrospective study of 356 midfacial fractures occurring in 225 patients. *J Oral Maxillofac Surg* 48 (1990) 574- 578
12. David DJ, Simpson DA: Craniomaxillofacial trauma. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1995
13. Deutschländer- Wolff J, Veigel W, Castillejos V: Begleitverletzungen bei Gesichtsschädelfrakturen. *Fortschr Kiefer Gesichtschir* 26 (1976) 293- 296
14. Dimitroulis G: A 7-year review of maxillofacial trauma in a central London hospital. *Br Dent J* 170 (1991) 300- 302

15. Down KE, Boot DA, Gorman DF: Maxillofacial and associated injuries in severely traumatized patients: implications of a regional survey. *Int J Oral Maxillofac Surg* 24 (1995) 409- 412
16. Dpa: Baseballschläger gilt als Waffe. Pressemitteilung Mitteldeutsche Zeitung 23.4.1999
17. Durkheim E, Schmidts L: *Erziehung, Moral und Gesellschaft*. Vorlesung an der Sorbonne 1902/ 1903. Suhrkamp, Frankfurt a.M.(1984)
18. Ebel C: *Die Frakturen des Gesichtsschädels*. Halle, Univ., Med. Fak., Diss., 1974
19. Edwards TJ, David DJ, Abbott S, Abbott AA: Patterns of mandibular fractures in Adelaide, south australia. *Aust N Z J Surg* 64 (1994) 307- 311
20. Egg R: *Gewalt in unserer Gesellschaft. Über Ausmasse, Ursachen und Möglichkeiten der Bewältigung von Gewalt*. Drogen- Report 4/1994
21. Esser Ph, Meister P: *Epidemiologie von Unterkieferfrakturen im Zeitraum 1983-1993*. Berlin, Humboldt-Univ., Med. Fak., Diss., 1998
22. Feuerlein W: *Definition, Diagnose, Entstehung und Akuttherapie der Alkoholkrankheit*. In: Kufner H, Soyka M: *Alkoholismus- Mißbrauch und Abhängigkeit*. Thieme, Stuttgart, 1998, S. 1- 20
23. Fridrich KL, Pena - Velaso G, Olson RAJ: Changing trends with mandibular fractures. *J Oral Maxillofac Surg* 50 (1992) 586- 589
24. Galbraith S, Murray WR, Patel A R, Knill- Jones R: The relationship between alcohol and head injuries and its effect on the conscious level. *Br J Surg* 63 (1976) 128-130
25. Gesetz zum Schutze der Jugend in der Öffentlichkeit (Jugendschutzgesetz- JÖSchG) vom 25. Februar 1985 (BGBl.I S. 425) mit allen Änderungen in der Fassung vom 28. Juni 1990 (BGBl. S. 1227) zuletzt geändert am 28. Oktober 1994 (BGBl. I. S. 3186/3197)
26. Götz A: *Zahn-, Mund- und Kieferverletzungen Polytraumatisierter der Chirurgischen Klinik Tübingen im Zeitraum August 1990- Juli 1991*. Tübingen, Univ., Med. Fak., Diss., 1995
27. Greene D, Raven R, Carvalho G, Maas CS: Epidemiology of facial injuries in blunt assault. *Arch otolaryngol head neck surg* (1997) 123: 923-928

28. Güven O: A comparative study on maxillofacial fractures in central and eastern Anatolia. *J Craniomaxillofac Surg* 16 (1988) 126-129
29. Hardt N, Arx T: Unterkieferfrakturen im Kindesalter. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 7 (1989) 808- 816
30. Haug RH, Prater J, Indresano TA: An epidemiological survey of facial fractures and concomitant injuries. *J Oral Maxillofac Surg* 48 (1990) 926- 932
31. Haug RH, Greenberg AM: Etiology, distribution and classification of fractures. In: Greenberg AM (Ed): *Craniomaxillofacial fractures*. Springer, New York, Berlin, Heidelberg (usw.), 1993, 5- 19
32. Haymond C, Nicholsson C, Kiyak A, Trimble D: Age differences in response to facial trauma. *Special care in dentistry* (1988) 115- 118
33. Hayter J, Ward AJ, Smith EJ: Maxillofacial trauma in severely injured patients. *Br J Oral Maxillofac Surg* 29 (1991) 370-373
34. Heipertz W, Triebig G: Arbeits- und sozialmedizinische Aspekte des Alkoholismus. In: Kufner H, Soyka M: *Alkoholismus- Mißbrauch und Abhängigkeit*. Thieme, Stuttgart, 1998, S.573- 589
35. Henkel D: Arbeitslosigkeit und Alkoholismus- epidemiologische, ätiologische und diagnostische Zusammenhänge. *Deutscher Studien-Verlag, Weinheim*, 1992
36. Hill MC, Crosher RF, Carroll MJ, Mason DA: Facial fractures - the result of a prospective four-year-study. *J Maxillofac Surg* 12 (1984) 267- 270
37. Huber A: *Aggression und Gewalt*. Heine, München, 1995, S.17
38. Hurrelmann K, Bründel H: *Drogengebrauch- Drogenmissbrauch eine Gratwanderung zwischen Genuss und Abhängigkeit*. Wiss. Buchges. 1997
39. Hutchinson IL, Magenis P, Sheperd JP, Brown AE: The BAOMS United Kingdom of facial injuries part 1: aetiology and the association with alcohol consumption. *Br J Oral maxillofac Surg* 36 (1998) 3-13
40. James RB, Fredrickson C, Kent JN: Prospective study of mandibular fractures. *Oral Surg* 39 (1981) 275- 281
41. Jeckel N, Schwarz A, Biggel A, Niederdellmann H, Schilly W: Ursachen, soziale Begleitumstände und Frakturverlauf bei Kieferfrakturen. *Dtsch Zahnärztl Z* 38 (1983) 304-307

42. Kerner HJ, Kühne HH: Kriminalität- Persönlichkeit, Lebensgeschichte und Verhalten. Springer, New York, Berlin, Heidelberg (usw.), 1995
43. Khan AA: A retrospective study of injuries to the maxillofacial skeleton in Harare, Zimbabwe. *Br J Oral Maxillofac Surg* 26 (1988) 435- 439
44. Krominga R, Hemprich A: Mittelgesichts- und Unterkieferkörperfrakturen bei Kindern und Jugendlichen. *Dtsch Zahnärztl Z* 45 (1990) 812- 814
45. Lamberg MA, Tasanen A, Kotilainen R: Maxillo- facial fractures caused by assaults and battery. Victims and their injuries. *Proc Finn Dent Soc* 71 (1975) 162- 175
46. Lassarow T: Gesichtsknochenfrakturen durch Roheitsdelikte an Frauen. Halle, Univ., Med. Fak., Dipl., 1985
47. Layton S, Dickenson AJ, Norris S: Maxillofacial fractures: a study of recurrent victims injury. *Injury* 25 (1994) 523- 525
48. Lebach WK: Epidemiologie des Alkoholismus und alkoholassoziierter Organschäden. In: Kufner H, Soyka M: Alkoholismus- Mißbrauch und Abhängigkeit. Thieme, Stuttgart, 1998, S.21- 42
49. Lim LH, Lam KL, Moore H, Trott JA, David DJ: Associated injuries in facial fractures: review of 839 patients. *Br J Plast Surg* 46 (1993) 635- 638
50. Mc Dade AM, Mc Nicol RD, Ward- Booth P, Chestworth J, Moos KF: The aetiology of maxillofacial injuries, with special reference to the abuse of alcohol. *Int J Oral Surg* 11 (1982) 152- 155
51. Mc Dowell JD, Kassebaum DK, Stromboe SE: Recognizing and reporting victims of domestic violence. *JADA* 123 (1992) 44- 50
52. Meier K, Barsekow F, Hausman JE: Zur Problematik der Gesichtsschädelfrakturen im Rahmen kindlicher Mehrfachverletzungen. *Dtsch Zahnärztl Z* 45 (1990) 806- 807
53. Meyer U, Benthaus S, Du Chesne A, Wannhof H, Zöllner B, Joos U: Untersuchung von Gesichtsschädelfrakturen unter ätiologischen und rechtsrelevanten Gesichtspunkten. *Mund Kiefer Gesichtschir* 3 (1999) 152- 157
54. Moore H, Kleining G: Das soziale Selbstbild der Gesellschaftsschichten in Deutschland. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* (1965) 86- 117

55. Müller W: Häufigkeit, Sitz und Ursachen der Gesichtsschädelfrakturen. In: Reichenbach E: Traumatologie im Kiefer- Gesichtsbereich. J A Barth, Leipzig, 1982, S. 47- 58
56. Nitsche W: Alkoholismus- Einteilung, Epidemiologie, Entstehungsbedingungen. Fortschr Med 100 (1982) 1111-1115
57. Neumann HJ: Gibt es einen Wandel in der Ätiologie von Gesichtsschädel-
frakturen? Fortschr Kiefer Gesichtschir 36 (1991) 9 - 11
58. Olson RA, Fonseca RJ, Zeitler DL, Obson DB: Fractures of the mandible: a
review of 580 cases. J Oral Maxillofac Surg 24- 28
59. Ord RA, Benian RM: Baseball bat injuries to the Maxillofacial region caused by
assaults. J Oral Maxillofac Surg 53 (1995) 514- 517
60. Otten JE, Rose E, Rückauer K, Schilli W: Verletzungsmuster bei Patienten mit
Gesichtsschädelfrakturen. Dtsch Z Mund Kiefer Gesichtschir 19 (1995) 204- 206
61. Pape HD, Herzog M, Gerlach KL: Der Wandel der Unterkieferfrakturversorgung
von 1950- 1980 am Beispiel der Kölner Klinik. Dtsch Zahnärztl Z 38 (1983) 301-
303
62. Perciaccante VJ, Ochs H, Dodson TB: Head, neck, and facial injuries as
markers of domestic violence in women. J Oral Maxillofac Surg 57 (1999) 760-
762
63. Pohl A: Kiefer- Gesichtsverletzungen im Wandel der deutschen
Wiedervereinigung an der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und
Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Rudolf Virchow Berlin. Berlin, Univ.,
Med. Fak., Diss., 1994
64. Polizeiliche Kriminalstatistik Sachsen- Anhalt 1993- 1996. Polizeidirektion Halle,
Pressemitteilung 1998
65. Polizeiliche Kriminalstatistik Sachsen- Anhalt 1997. Polizeidirektion Halle,
Pressemitteilung 1998
66. Polizeiliche Kriminalstatistik Sachsen- Anhalt 1998. Polizeidirektion Halle,
Pressemitteilung 1999
67. Prokop D, Boeckler HH: Morbiditätsanalyse von 1484 Gesichtsschädelfrakturen
des Zeitraumes von 1968-1987. Dtsch Z Mund Kiefer Gesichtschir 14 (1990)
287- 292

68. Prokop D: 1014 Frakturen des Gesichtsskelettes. Halle, Univ., Med. Fak., Diss. 1978
69. Quadu G, Deangeli R, Piccinin GP, Grusovin MG: Unterkieferfrakturen: Eine Studie über 272 Fälle. Zahnärztliche Praxis 3 (1986) 94- 96
70. Rauchfleisch U: Allgegenwart von Gewalt. Göttingen. 1992
71. Rieder M: Statistische Erfassung des Unfallgeschehens unter Berücksichtigung isolierter Unterkieferfrakturen in den Jahren 1972- 1980. Würzburg, Univ., Med. Fak., Diss., 1980
72. Rivara FP, Shepherd JP, Farrington DP, Richmond PW, Cannon P: Victims as offender in Youth Violence. Ann Emerg Med November 26 (1995) 609- 614
73. Rose E: Begleitverletzungen bei Schädeltraumen unter Berücksichtigung der Kieferfrakturen. Freiburg (Breisgau), Univ., Med. Fak., Diss., 1994
74. Rowe N, Williams JL: Rose and Williams` Maxillofacial Injuries. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1994
75. Samson HS: Verteilungsmodalitäten, Ätiologie und Therapiestrategien von Mittelgesichtsfrakturen. Berlin, Humboldt- Univ., Med. Fak., Diss., 1998
76. Schneider HD: Trendberechnungen zur Statistik der Gesichtsschädelfrakturen an 6073 stationär behandelten Patienten aus einem Zeitraum von 36 Jahren. Wiss Z Univ Halle XXXVI 87 21-26
77. Schneider HD, Maurer P: Trendentwicklung der Epidemiologie und Therapie der Gesichtsschädelfrakturen in einem Zeitraum von 50 Jahren. Abstract. 49. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie. Basel (1999)
78. Schneider HD: Fragebogen zur Häufigkeit traumatologischer Behandlung bei niedergelassenen Kieferchirurgen im Regierungsbezirk Halle. Halle (1999)
79. Schneider HD: Häufigkeit, Lokalisation, Ätiologie und Therapie von Zahnverletzungen- Untersuchungen an Patienten in zahnärztlichen Notdienst. Abstract 1. Österreichische Fachtagung für Zahntraumata. Graz (1997)
80. Schneider HD: Gewalt gegen Frauen und Mädchen und ihre Folgen im Kiefer- Gesichtsbereich. Abstract. 48. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie. Regensburg (1996)

81. Scholz R, Scholz F, Milessi W, Aigner G, Hollmann K: Mittelgesichts- und Unterkieferfrakturen im Wachstumsalter. Dtsch Zahnärztl Z 45 (1990) 815- 816
82. Schuchardt K, Schwenzer N, Rottke B, Lentrodt J: Ursachen, Lokalisation und Häufigkeit der Frakturen des Gesichtsschädelskelett. Fortschr Kiefer Gesichtschir 11 (1966) 1- 6
83. Schüler F: Die Ätiologie von Unterkiefer- und Mittelgesichtsfrakturen- eine retrospektive Studie anhand von 1171 stationär behandelten Patienten der Klinik für Gesichts- und Kieferchirurgie Essen. Essen, Univ., Med. Fak., Diss., 1991
84. Shepherd JP, Farrington DP: Assaults as a public health problem: discussion paper. J R Soc Med 86 (1993) 89-92
85. Shepherd JP: Strategies for the study of a long- term sequelae of oral and facial injuries. J Oral Maxillofac Surg 50 (1992a) 390- 399
86. Sheperd JP: Prevention of maxillofacial trauma. Br J Oral Maxillofac Surg 30 (1992b) 285- 286
87. Sheperd JP: Surgical, socio-economic and forensic aspects of assaults : A review. Br J Oral Maxillofac Surg 27 (1989) 89- 98
88. Shepherd JP, Al- Kotany MY, Subadan C, Scully C: Assault and facial soft tissue injuries. Br J Plast Surg 40 (1987) 614- 619
89. Sheperd JP, Gayford JJ, Leslie IJ, Scully C: Female victims of assaults. J Craniomaxillofac Surg 16 (1988) 233-237
90. Shepherd JP, Irish M, Scully C: Alcohol intoxication and severity of injury in victims of assault. Br Med J 296 (1988) 1299
91. Shepherd JP, Irish M, Scully C, Leslie I: Alcohol consumption among victims of violence and among comparable U.K. populations. Br J Add 84 (1989) 1045- 1051
92. Shepherd JP, Rivara FP: Vulnerability, victims and violence. J Accid Emerg Med 15 (1998) 39-45
93. Singer BR, Mc Lauchlan GJ, Robinson CM, Christie J: Epidemiology of fractures in 15 000 adults. The influence of age and gender. J Bone Joint Surg 1998 243- 248
94. Smith AJ, Shepherd JP, Hodgson RJ: Brief interventions for patients with alcohol- related trauma. Br J Oral Maxillofac Surg 36 (1998) 408- 415

95. Sonnenburg M, Härtel J: Zur Epidemiologie der Gesichtsschädelfrakturen im Zeitraum von 1945 bis 1980. Zahn Mund Kieferheilkd 73 (1985) 350- 357
96. Soost F, Hell B, Neumann HH, Bier J: Epidemiologie von Unterkieferfrakturen im Zeitraum 1987- 1992. Dtsch Z Mund Kiefer Gesichtschir 20 (1996) 95- 99
97. Stanley RB: Pathogenesis and evaluation of mandibular fractures. In: Mathog RH: Maxillofacial Trauma. Williams& Wilkins, Baltimore, London, 1984, S. 136-147
98. Tanaka N, Tomitsuka K, Shionoya K, Andou H, Kimijima Y, Tashiro T, Amagasa T: Aetiology of maxillofacial fracture. Br J Oral Maxillofac Surg 32 (1994) 19-23
99. Tarifübersicht Pflegekosten. Halle, Univ., Med. Fak., Dezernat Finanzen und Kosten (1993- 1998)
100. Telfer MR, Jones GM, Shepherd JP: Trends in the aetiology of maxillofacial fractures in the United Kingdom. Br J Oral Maxillofac Surg 29 (1991) 250- 255
101. Thorn JJ, Mogeltoft M, Hansen PK: Incidence and aetiological pattern of jaw fractures in Greenland. Int J Oral Maxillofac Surg 15 (1986) 372-375
102. Timoney N, Saiveau M, Pinsolle J, Sheperd J: A comparative study of maxillo - facial trauma in Bristol and Bordeaux. J Craniomaxillofac Surg 18 (1990) 154- 157
103. Überschär M: Statistische Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Blutalkoholkonzentrationen und den klinischen Untersuchungsbefunden bei Verkehrs- und anderen Straftaten. Frankfurt am Main, Univ., Med. Fak., Diss., 1976
104. Van Hoof RF, Merckx CA, Stekelenburg EC: The different patterns of fractures of the facial skeleton in four European countries. Int J Oral Surg 6 (1977) 3- 11
105. Wilk N, Hagemeister W: Statistik der Gesichtsschädelfrakturen anhand des Krankengutes der Klinik und Poliklinik für Stomatologie der Martin- Luther- Universität Halle- Wittenberg im Zeitraum von 1976- 1979. Halle, Univ., Med. Fak., Dipl., 1982
106. Wentorp W: Eine retrospektive Analyse von Unterkieferfrakturen in den Jahren 1977- 1985. Kiel, Univ., Med. Fak., Diss., 1987

107. Welz R: Epidemiologie und Prävention des Alkoholismus in der Bundesrepublik Deutschland. Internist 29 (1988) 323- 328
108. Wolff R: Zahnbeteiligung bei Unterkieferfrakturen im Panoramaschichtbild. Freiburg im Breisgau, Univ., Med. Fak., Diss., 1996
109. Zachariades N: Facial trauma in women resulting from violence by men. J Oral Maxillofac Surg 48 (1990) 1250-1253
110. Zachariades N, Papavasiliou D: The patterns and the aetiology of maxillofacial injuries in Greece. J Craniomaxillofac Surg 18 (1990) 251- 254
111. Ziccardi VB, Goldfarb W, Braun TW: Oral and maxillofacial surgical considerations in the management of burn victims. J Oral Maxillofac Surg 52 (1994) 607- 613

Thesen

1. Rohheitsdelikte nehmen seit Jahren einen hohen Anteil an den Ursachen der Verletzungen im Kiefer- Gesichtsbereich ein. Ziel der Arbeit war es, diese Patientengruppe hinsichtlich des sozialen Status, des Verletzungshergangs, der Verletzungsfolgen, der Therapie und der Verweildauer zu untersuchen, um auftretende Veränderungen zu registrieren und ökonomische Belastungen einschätzen zu können.
2. Der Anteil der Rohheitsdelikte an der Gesamtheit der Ursachen der Gesichtsschädelfrakturen betrug im Untersuchungszeitraum 41,1% und ist als Hauptursache der Verletzungen im Kiefer- Gesichtsbereich, gefolgt von Verkehrsunfällen, Unfällen im privaten Bereich (Stürze), Arbeitsunfällen und Sportunfällen zu sehen.
3. 483 Patienten wurden von 1993 bis 1998 behandelt. Es zeigt sich eine Geschlechtsverteilung von 10 : 1 zugunsten männlicher Patienten. Dabei sind besonders ledige Männer im Alter zwischen 21 und 30 Jahren betroffen.
4. Die soziologische Analyse ergibt einen Gesamtanteil arbeitsloser Patienten von 31,4%, der in den letzten sechs Jahren stetig zugenommen hat. Dies ist Spiegel gesellschaftlicher und sozio- ökonomischer Veränderungen der vergangenen Zeit.
5. Innerfamiliäre Gewalt gewinnt zunehmenden Bedeutung. Ausdruck dessen ist der hohe Anteil (44,2%) weiblicher Patienten, die von ihrem Ehemann oder Lebensgefährten infolge einer tätlichen Auseinandersetzung verletzt wurden.
6. Der Alkoholeinfluss der Opfer liegt bei 68 %. Dabei waren 72,0% der Patienten leicht bis mäßig alkoholisiert. Insgesamt standen 47,5 % der Frauen und 70,1% der Männer zum Zeitpunkt der Verletzung unter dem Einfluss von Alkohol.

7. Die häufigste Frakturlokalisation ist der isolierte Unterkiefer mit 68,5 % als Folge eines meist rechtshändigen Faustschlages des Täters. Das Verhältnis Unterkieferfrakturen : Mittelgesichtsfrakturen beträgt 3,5 : 1. Dabei dominieren laterale Mittelgesichtsfrakturen mit 66,2% aller Mittelgesichtsfrakturen.
8. Neben knöchernen Verletzungen des Gesichtsschädels sind Weichteilverletzungen, Schädel- Hirn- Traumen und Zahnverletzungen in 46,9 % der Fälle diagnostiziert worden. Begleitverletzungen außerhalb des Gesichtsschädels sind selten. Eine Zunahme der Schwere der Verletzung kann in Abhängigkeit vom Alkoholeinfluss und vom Tatgegenstand beobachtet werden.
9. Bei Analyse der Therapieformen stellt der Drahtschienenverband mit intermaxillärer Immobilisation noch die häufigste Therapieform dar. Operative Therapieverfahren mit dem Einsatz von Miniplattenosteosynthesen zeigen eine steigende Tendenz.
10. Das Verhältnis ambulanter zu stationärer Therapie beträgt 1: 2,7. Dabei werden vorwiegend einfache isolierte Unterkieferfrakturen ambulant behandelt.
11. Die durchschnittliche stationäre Verweildauer betrug 6,89 Tage bei einem minimalen Aufenthalt von 1 Tag und einem maximalen Aufenthalt von 32 Tagen.
12. Es ist eine deutliche Zunahme der Behandlungskosten pro Behandlungsfall in den letzten sechs Jahren zu verzeichnen. Trotz sinkender durchschnittlicher stationärer Verweildauer erhöhten sich die durchschnittlichen Krankenhauskosten von 1993 bis 1998 auf ca. 160% der Ausgangswerte. Bei einer weiteren Kostensteigerung der Behandlungsmittel ist die Finanzierbarkeit einer adäquaten Therapie gefährdet.

Lebenslauf

Persönliche Daten

Name: Eppendorf
Vorname: Kirstin
Geburtsdatum/-ort: 22.09.1973, Merseburg

Schulbildung

1980- 1990 Allgemeinbildende Polytechnische Oberschule
"A.- Holst" Mücheln
1990- 1991 Erweiterte Oberschule "E.- Haeckel" Merseburg
1991- 1992 Domgymnasium Merseburg
Erwerb der Allgemeinen Hochschulreife

Hochschulausbildung

1992- 1997 Martin- Luther- Universität Halle- Wittenberg
Studiengang Zahnmedizin
1995 Zahnärztliche Vorprüfung
1997 Zahnärztliche Prüfung
1997 Approbation als Zahnärztin

Berufliche Tätigkeit

seit 11/1997 wissenschaftliche Mitarbeiterin der Medizinischen
Fakultät der Martin- Luther- Universität Halle-
Wittenberg in der Poliklinik für Zahnerhaltung und
Parodontologie

Halle, 31.03.2000

Selbstständigkeitserklärung

Ich erkläre Eides Statt, dass ich die vorliegende Dissertation selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Halle, den 31.03.2000

Kirstin Eppendorf

Erklärung über frühere Promotionsversuche

Hiermit erkläre ich, dass ich bisher keine Promotionsversuche unternommen habe. Weder diese noch eine andere Dissertation wurde von mir an anderer Stelle zu Promotionszwecken eingereicht.

Halle, den 31.03.2000

Kirstin Eppendorf

Danksagung

Mein Dank gilt:

Herrn Prof. Dr. H.- D. Schneider für die Überlassung des interessanten Themas, für die umfangreiche Unterstützung, sowie die kritischen und wertvollen Hinweise bei der Erstellung der Arbeit.

Frau Dr. C. Lautenschläger aus dem Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Medizinische Informatik für die statistische Beratung.