

RISIKOMANAGEMENT IN DER ZAHNHEILKUNDE

DIPLOMARBEIT

Ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades

Dr. med. dent. zur

Doktorin der Zahnheilkunde

unter der Leitung von

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Kröll

Univ.- Klinik für

Anästhesiologie und Intensivmedizin

LKH- Universitätsklinikum Graz

Eingereicht an der **Medizinischen Universität Graz**

Institut für Zahnheilkunde

von

Kerstin Korthals

Matr. Nr. 0010410

Rebengasse 5, 8020 Graz, Österreich

Graz, am 07.02.2009

Kurzfassung

Das Ziel der Diplomarbeit war anhand von Gerichtsurteilen die möglichen Gefahren und Risiken in der Zahnheilkunde zu evaluieren um diese in der Zukunft vermindern zu können. Risikomanagement wird in zahlreichen technischen und wirtschaftlichen Bereichen erfolgreich angewendet, aber in medizinischen Berufen spielt es nur eine untergeordnete Rolle. In der Praxis wie auch im Krankenhaus, führen Fehler zu zahlreichen negativen Konsequenzen. Finanzielle Verluste, Rufschädigung, psychische und physische Belastung und der Vertrauensverlust in die Medizin seitens der Patienten sind nur ein Teil der möglichen Folgen. Unter Risikomanagement versteht man einen Prozess, der sich in die fünf Schritte Risikoidentifikation, Risikoanalyse, Risikobewertung, Risikobewältigung und Risikokontrolle gliedern lässt. Mit dieser Methode kann nicht nur die Qualität der medizinischen Versorgung sondern auch die Patientensicherheit maßgeblich verbessert werden. Diese Arbeit soll zur Etablierung des Risikomanagements in der Zahnheilkunde beitragen.

Abstract

In this thesis an assessment of possible risks and dangers in dentistry, on the basis of previous court rulings, with the aim of reducing them in future, has been done. Risk management is already used successfully in the technical as well as in the economic sector. However in the health care system it is mostly neglected. Errors in medical practice of resistant doctors or in hospitals can lead to a wide variety of consequences. Financial losses, psychological and physical stress or a loss of confidence on behalf of the patient are only a part of the possible results. Risk management in general is a process, which consists of the five following subcategories: risk identification, risk analysis, risk assessment, risk coping, risk control. This method allows the evaluation and improvement of the quality of the medical treatment as well as the patient's security. This work aims to contribute to establishing risk management in dentistry.

Danksagung

Der Autor bedankt sich bei allen beteiligten Personen (nachfolgende Aufstellung) für die sehr lehrreiche und spannende Zusammenarbeit.

Besonderen Dank gebührt Herrn Prof. Dr. Wolfgang Kröll der diese Diplomarbeit erst ermöglicht hat.

Ein weiters Dankeschön an Frau Dr. Rugani und alle Studienkolleginnen, die Röntgenbilder und anderes Material zur Verfügung gestellt haben.

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt wurde und dass alle Ausführungen, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, als solche gekennzeichnet sind. Weiterhin erkläre ich, dass vorliegende Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegt wurde.

Ort

Datum

Unterschrift

Inhalt

1	Allgemein	8
1.1	Einleitung	8
1.2	Zielsetzung der Diplomarbeit	10
2	Definitionen	11
2.1	Begriffserklärung Risiko	11
2.2	Risikoarten	12
2.3	Begriffserklärung Management	13
2.4	Begriffserklärung Risikomanagement	13
2.5	Risikomanagement im medizinischen Bereich	13
2.6	Heinrichs Gesetz	15
2.7	Risikomanagement aus der Sicht des Patienten	15
3	Gesetzesgrundlagen	17
3.1	Rechtsgrundlagen	17
3.2	Regelwerke im Risikomanagement	18
3.3	Zahnärztliche Aufklärungspflicht	19
3.4	Körperverletzung	20
4	Risikobeurteilung	21
4.1	Methoden zur Evaluierung von Risikomanagement	21
4.2	Risikolandschaft	21
4.3	FMEA – „Fehler – Möglichkeits- und Einflussanalyse	23
4.4	Fehlerbaum- und Auswirkungsanalyse	23
5	Prozess - Risikomanagement	24
5.1	Aufbau eines Risikomanagements	24

5.2	Personen des Risikomanagements	26
6	Der Risikopatient in der Zahnheilkunde	28
6.1	Typischer Gesundheitsfragebogen	29
7	Haftungsrelevante Gefahrenquellen der Zahnheilkunde	30
7.1	Allgemein	30
7.2	Behandlungsfehler in der restaurativen und prothetischen Zahnheilkunde	31
7.3	Behandlungsfehler in der konservierenden Zahnheilkunde	33
7.4	Gefahrenquellen in der zahnärztlichen Chirurgie	35
7.5	OGH Urteil	42
8	Diskussion	44
9	Abbildungsverzeichnis	46
10	Literaturverzeichnis	47
11	Curriculum Vitae	48

1 Allgemein

1.1 Einleitung

Die Behandlung kranker Menschen stellt seit eh und je für alle im Gesundheitswesen Tätigen eine risikobehaftete Tätigkeit dar; dies selbst auch dann, wenn sämtliche Sicherheitsaspekte innerhalb des Systems Krankenhaus eingehalten werden. In umso größeren Ausmaß tritt Fehlverhalten (ärztliches und / oder nicht-ärztliches) dann auf, wenn diese Sicherheitsaspekte entweder überhaupt nicht in das System integriert sind, oder wenn aus mangelnder Sorgfalt, diese Sicherheitsmaßnahmen im gegenständlichen Behandlungsfall nicht zur Anwendung gelangen.

Aufgrund von Forschung und vor einiger Zeit noch unvorstellbaren Fortschritten in der medizinischen Technik und Medikamentenentwicklung, kam es zu einer Verbesserung des Gesundheitssystems und damit auch zu einer Vielfalt an hoch- qualitativen Therapiemöglichkeiten, sowohl für junge als auch für ältere Patienten. Diese Tatsache führte gleichzeitig auch zu häufigerem Auftreten von Komplikationen und Behandlungsfehlern.

In den letzten Jahren häuften sich die Fälle von Schadenersatz- und Schmerzensgeldforderungen und es kam zu einer deutlichen Zunahme von Prozessen gegen Kliniken bzw. niedergelassenen Zahnärzte. Dieser Trend setzte sich weiter fort und der Begriff Risikomanagement nahm einen größer werdenden Stellenwert ein.

Nur wenn man weiß, in welchen Situationen Fehler und Komplikationen häufig auftreten, kann man diese auch vermeiden. Alle Berufsgruppen im medizinischen Bereich tragen eine besonders große Verantwortung gegenüber dem Patienten. So können falsche oder nicht durchgeführte Therapien schnell die Gesundheit einschränkende oder mitunter auch lebensgefährliche und dramatische Folgen nach sich ziehen.

Der häufig schmale Grat zwischen Risiko und Nutzen muss bei jedem zu behandelnden Patienten individuell und jedes Mal aufs Neue abgewogen werden. Es entstehen häufig auch vermeidbare Fehler durch ungenügende oder gar gänzlich unterbliebene Aufklärung seitens des Zahnarztes und fehlender Einwilligung des Patienten hinsichtlich seiner Behandlung.

Die Ursachen für das stetig steigende Anspruchsverhalten der Patienten sowie die Zahl von gerichtlich oder außergerichtlich erhobenen Schadenersatzforderungen sind sowohl im medizinischen, als auch im gesellschaftlichen, aber auch im rechtlichen Bereich zu finden:

- **Vertrauensverlust** der Patienten in das Gesundheitssystem im Allgemeinen und in die Tätigkeit des behandelnden Personals im Besonderen,
- der **medizinische Fortschritt** erlaubt komplizierte Behandlungsmethoden bei immer älteren und schwerkranken Menschen; damit steigt aber das Risiko eines unerwünschten Ausgangs der vorgenommenen Behandlungsmaßnahme,
- die **Arbeitsteilung** in der Medizin mit einer fortschreitenden Spezialisierung erhöht durch die Zahl der Nahtstellen die Wahrscheinlichkeit organisatorischer Versäumnisse,
- der **häufige Wechsel der behandelnden Ärzte und des nicht-ärztlichen Personals** birgt die Gefahr mangelnder Informationsweitergabe in sich,
- die **Unpersönlichkeit der Apparatemedizin** sowie vieler Großkliniken trägt weiter zum Vertrauensverlust der Patienten bei,
- das wachsende **Selbstbewusstsein** und die stärkere **Konfliktbereitschaft** der Patienten erhöhen die Wahrscheinlichkeit rechtlichen Vorgehens gegen Krankenanstalten und behandelndes Personal,
- **Rechtsschutzversicherungen**, die das Kostenrisiko der Rechtsverfolgung tragen erleichtern den Patienten den Gang zu einer Schlichtungsstelle bzw. zum Gericht,
- die **einseitige antiärztliche Berichterstattung in Presse und Medien** über angeblichen „Ärztepfusch“, persönliche Animosität, Ärger, Enttäuschung, Vergeltungswunsch und ähnliche Motive der geschädigten Patienten und / oder seiner Familienangehörigen sowie Konkurrenzdenken der Ärzte untereinander, tragen nicht unbedingt zu einer Eindämmung der Prozessflut bei,
- die Etablierung des „**Fachanwalts für Medizinrecht**“ in der Bundesrepublik Deutschland, der sich möglicherweise überwiegend auf Patientenseite betätigen und zu diesem Zweck entsprechende Mandate akquirieren wird,
- die verstärkten Bemühungen von **Prozessfinanzierungs-Gesellschaften**, die in ihrer Werbung insbesondere auf die „gut geeigneten“ Klagen gegen Ärzte verweisen und dadurch für Patienten und Anwälte naturgemäß in diese Richtung stimulierend wirken.“

1.2 Zielsetzung der Diplomarbeit

- Den Ursachen für das vermehrte Auftreten von Schadenersatzforderungen auf den Grund zu gehen
- den Begriff Risiko und Risikomanagement zu erläutern,
- an Hand von bereits erfolgten Fehlern und Verurteilungen zu lernen,
- die am meisten risikobehafteten therapeutischen Eingriffe aufzuzeigen,
- das Risiko aller Eingriffe in der Zahnmedizin auf ein Minimum zu reduzieren,
- die Qualität der medizinischen Versorgung für den Patienten zu sichern,
- Fehler zu Lasten des Patienten bzw. seiner Gesundheit zu vermeiden
- und dadurch entstehende Kosten einzusparen.
- Risikomanagement in Bezug auf die zahnärztliche Forensik

2 Definitionen

2.1 Begriffserklärung Risiko

Den Begriff Risiko kann man unterschiedlich definieren, je nachdem welcher Wissenschaft man folgt.

Risiko kann definiert werden als „ein geplantes oder ungeplantes unerwünschtes Ereignis, welches möglicherweise einen Vorgang, einen Prozess oder ein Projekt beeinträchtigen kann“.

Allgemein versteht man darunter:

*Risiko = Wahrscheinlichkeit des Eintretens eines Schadens im negativen Fall,
oder eines Gewinns im positiven Fall.¹*

Für Mediziner und im Krankenhausbereich versteht man darunter:

Risiko ist die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Ereignisses multipliziert mit seinen möglichen Konsequenzen.²

Man spricht von Risiko als Chance oder Gefahr³. Chance steht für Heilung bzw. Genesung des Patienten, Gefahr für Komplikationen oder Tod des Patienten, finanzieller Verlust.

Simultan auftretende Risiken, vor allem bei älteren Patienten oder auch wenn Begleiterkrankungen wie zum Beispiel Herzerkrankungen und Hypertonie, vorliegen, erschweren die Behandlung und sind häufig Ausgangspunkt weiterer Komplikationen.

¹ Vgl. D. Pietrowski, J. Ennker Risikomanagement in der operativen Medizin, Kapitel 2, Steinkopffverlag, Darmstadt

² Vgl. D. Pietrowski, J. Ennker Risikomanagement in der operativen Medizin, Kapitel 2, Steinkopffverlag, Darmstadt

³ Vgl. Bruno Brühwiler, Risikomanagement als Führungsaufgabe, Haupt Verlag

Ein **Restrisiko** liegt vor wenn das Risiko so klein ist, das es vernachlässigbar ist, dennoch sollte man es niemals unterschätzen. Zum Beispiel kann es im Rahmen einer Extraktion selten auch zu einer Verletzung von Nachbarzähnen kommen. Der Patient sollte über dieses Restrisiko aufgeklärt werden, es besteht jedoch kein Grund zu übertriebener Sorge da dieser Fall nur sehr selten eintritt und vor allem bei bereits kariös oder parodontal vorgeschädigten Zähnen. Man unterscheidet drei Arten.

- Risiken, die man nicht entdeckt
- Risiken, die nach Analyse und Verminderung, die Organisation immer noch gefährden
- Risiken, die aus unterschiedlichen (technischen, wirtschaftlichen) Gründen nicht reduziert werden können.

2.2 Risikoarten

Unterscheidung von statischen und dynamischen, messbaren und nicht messbare bzw. versicherbare und nicht versicherbaren Risiken. Sie werden auch als Aktions- oder Bedingungsrisiken bezeichnet.

Wie bereits erwähnt muss man von Fall zu Fall aufs Neue letztlich zwischen Chance und Gefahrenpotential genau abwägen.

Beispiel 1

Jedes Medikament birgt auch Gefahren (Nebenwirkungen wie Allergien Arzneimittelinterferenzen und Resistenzen können auftreten) die bedacht werden müssen.

Beispiel 2

Röntgendiagnostik bei einer schwangeren Frau. Das Gesundheitsrisiko durch die Strahlenbelastung bei Röntgendiagnostik für das ungeborene Kind und die möglichen

Auswirkungen auf die Gesundheit der Mutter bei keiner weiterführenden Diagnostik müssen kritisch abgewogen werden.

2.3 Begriffserklärung Management

Bevor man sich mit dem Thema Risikomanagement näher befassen kann, ist es nötig zu wissen was Management bedeutet. Der Ursprung des Wortes kommt aus dem Latein, und wird von „manum agere“ abgeleitet was so viel wie „an der Hand führen“ bedeutet. Man kann Management als „die Gesamtheit der üblichen Tätigkeiten zur Führung oder Verwaltung von Organisationen“ bezeichnen. Der Begriff „Führung“ wird von bedeutenden Wirtschaftswissenschaftlern synonym verwendet.⁴

2.4 Begriffserklärung Risikomanagement

Man versteht darunter den professionellen Umgang mit Risiken mit der Absicht, diese zu erkennen und zu vermindern. Risikomanagement stellt eine Methode dar, mit der man in systematischer Form die Entstehung von Fehlern und somit auch deren mögliche Komplikationen und Konsequenzen erkennen und analysieren und somit für die Zukunft verhindern kann⁵.

In einer Vielzahl von unterschiedlichen Bereichen (Wirtschaft, Industrie, Politik, Gesundheitssystem) ist es anwendbar und wird auch erfolgreich umgesetzt.

2.5 Risikomanagement im medizinischen Bereich

Das Ziel das verfolgt wird ist, dass Schäden und negative Auswirkungen für den Patienten (Schmerzen, Tod) vermieden werden, bevor Fehler entstehen können. Dadurch kann eine für die Patienten, bestmögliche und vor allem sichere Behandlung gewährleistet werden.

⁴ Siehe 4, <http://de.wikipedia.org/wiki/management>, April 2006

⁵ Vgl. D. Pietrowski, J. Ennker Risikomanagement in der operativen Medizin, Kapitel 3, Steinkopfverlag, Darmstadt

Es liegt in der Natur der Menschen dass sie nicht unfehlbar sind, darum ist es auch mit professionellem Risikomanagement nicht möglich alle Fehlhandlungen vor ihrem Auftreten zu verhindern. Gerade aber in einem Bereich wie der Medizin ist es unumgänglich Wissen zu verbreiten denn die Konsequenzen können katastrophal sein. Einerseits hängen menschliche Schicksale und Leid daran und andererseits entstehen enorme finanzielle Kosten dadurch. Den finanziellen Aspekt darf man keinesfalls außer Acht lassen. Wenn man bedenkt mit wie wenig Aufwand man Risikomanagement betreiben kann und welche enormen Einsparungen dadurch ermöglicht werden stellt sich für kein Unternehmen mehr die Frage ob es sich rentiert. Es bedeutet mehr Geld für die Pflege und Betreuung von Patienten, Ankauf von High tech Geräten für die Ausnützung aller der Therapie zur Verfügung stehenden Methoden, vermehrte Möglichkeit für die Investition in Forschung und Fortschritt. Kommt es zu einem Anspruch auf Schadenersatz, haftet nicht das Krankenhaus selbst dafür, sondern Haftpflichtversicherungs-Gesellschaften der Krankenkassen, die ihre Kosten in Form von höheren Prämien ausgleichen.

Beim niedergelassenen Zahnarzt stellt sich die Situation noch schwieriger dar. Er ist abhängig von Werbung und Mundpropaganda zufriedener Patienten. Ein unzufriedener Patient kann sich bereits rufschädigend auswirken und potentielle neue Patienten verhindern. Es hat sich als günstiger erwiesen auf Kompromisslösungen einzugehen als vor Gericht zu ziehen, in Anbetracht der zu erwartenden Folgen.

Ob in der Ordination oder im Krankenhaus, überall sind Barrieren und Schutzmechanismen vorhanden, um Fehler vor ihrem Auftreten zu vermeiden. Es handelt sich hierbei um Mitarbeiter verschiedener Berufsgruppen wie zum Beispiel Ärzte, Assistenten, Pflegepersonal oder aber auch um Vorrichtungen an technischen Geräten. Leider können diese vorhin erwähnten Barrieren verschieden große Lücken aufweisen, was unter Umständen zu unerwarteten Komplikationen führen kann.

2.6 Heinrichs Gesetz

Heinrich's Hypothese⁶ wurde im Jahr 1941 entwickelt und besagt folgendes:

Von 4000 Patienten erleiden 300 kleinere aber unauffällige Behandlungsfehler, bei 29 Patienten kann ein schwerwiegender Fehler gerade noch verhindert werden und einer wird Opfer eines verhängnisvollen Schadens.

Dadurch ergibt sich eine Gesetzmäßigkeit die besagt, dass es einen Zusammenhang zwischen Fehlern unterschiedlichen Schweregrades gibt.

Das Leben jedes 50. ten Patienten ist gefährdet, nur weil er sich einer Operation unterzieht, unabhängig von den eigentlichen Operationsrisiken.

2.7 Risikomanagement aus der Sicht des Patienten

Die Betrachtung zum Thema Risikomanagement konzentriert sich häufig auf die Entscheidungsträger im Klinikbereich. Oberstes Ziel jedoch ist es, die Gesundheit der Patienten wiederherzustellen bzw. zu wahren. Aufgrund der sehr hohen Erwartungshaltung seitens des Patienten in Bezug auf die Behandlung bei einem niedergelassenen Arzt oder auch auf die Klinik, spielt Sicherheit eine besonders wichtige Rolle im medizinischen Bereich. Durch öffentliche Diskussionen über Fehler in der Medizin kommt es zu Störungen im Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient und einer steigenden Verunsicherung. Dies macht klar, weshalb Patienten eine Vielzahl an Ansprüchen an das Risikomanagement stellen.

Die Patienten müssen sich darauf verlassen können, dass das sie behandelnde Personal fachlich ausreichend ausgebildet ist, um eine Therapie durchführen zu können. Die Fähigkeit zu einer guten Kommunikation und Sozialkompetenz sind genauso wichtig wie ein fundiertes Wissen.

6 . D. Pietrowski, J. Ennker Risikomanagement in der operativen Medizin, Kapitel 4, Steinkopferverlag, Darmstadt

Ein weiteres Kriterium, das zur Zufriedenheit des Patienten maßgeblich beiträgt, ist eine kompetente Aufklärung durchzuführen. Informationen über den Krankheitszustand und damit zusammenhängende Therapien und Risiken müssen in verständlicher Art und Weise vermittelt werden.

Die Patienten müssen sich weiters darauf verlassen können, dass sämtliche Abläufe gut organisiert sind und bei plötzlich auftretenden Komplikationen, in adäquater Weise reagiert werden kann.

3 Gesetzesgrundlagen

3.1 Rechtsgrundlagen

Eine rechtliche Verpflichtung zur Implementierung von Risikomanagement in Krankenanstalten kann aus folgenden Gesetzen abgeleitet werden:

Das Bundesgesetz zur Qualität von Gesundheitsleistungen (Gesundheitsqualitätsgesetz – GQG, BGBl. I 179/2004) sieht eine gesetzliche Verpflichtung zur Einführung von systematischer Qualitätsarbeit zur flächendeckenden Sicherung und Verbesserung der Qualität im österreichischen Gesundheitswesen vor. Risikomanagement ist als Teil dieses Qualitätsmanagement geeignet, diese Anforderung zu erfüllen.

In ähnlicher Weise sieht auch das Verbandsverantwortlichkeitsgesetz (VBVG, BGBl. I 151/2005), welches sich seit 1. 1. 2006 in Geltung befindet, im § 5 Abs. 3 Z 5 vor, dass bei der Bemessung der Anzahl der Tagessätze das Gericht Erschwerungs- und Milderungsgründe, soweit sie nicht schon die Höhe der angedrohten Geldbuße bestimmen, gegeneinander abzuwägen hat und die Strafbemessung geringer ausfällt, wenn der beklagte Verband wesentliche Schritte zu zukünftigen Verhinderung ähnlicher Taten unternommen hat. Aus den Gesetzesmaterialien ist zu entnehmen, dass unter diesen Schritten jedenfalls das Risikomanagement zu verstehen ist.

Eckpfeiler mit verbindlichem Charakter stellen schließlich die Normen des Österreichischen Normungsinstituts (Austrian Standard Institute) dar, die in den ON – Regeln 49000 ff sämtliche Belange des Risikomanagements regeln.

3.2 Regelwerke im Risikomanagement

Es gibt eine Vielzahl von Normen im Risikomanagement, die sich folgendermaßen einteilen lassen:

Man unterscheidet zwischen Regelwerken, die sich auf das Risikomanagement von Organisationen beziehen, von Normen zur Risikobeurteilung bei technischen Systemen oder Produktionsprozessen.

Das 2004 veröffentlichte ON Regelwerk 49000ff umfasst folgende Schritte:

- Vorbereitungen/ Systemdefinition
- Risikobeurteilung/ Analyse und Bewertung
- Risikobewältigung
- Risikoüberwachung

Man unterscheidet zwischen Methoden, die dem **Top down** Ansatz (Szenario Analysen) oder auch dem **Bottom up** Ansatz (Funktionsanalysen) folgen.

- **ON-Regel 49000:** Gegenstand sind die wesentlichsten Grundlagen und Begriffe des Risikomanagements,
- **ON-Regel 49001:** Elemente des Risikomanagementsystems
- **ON-Regel 49002 – 1:** Leitfaden für die Einbettung des Risikomanagements ins Managementsystem
- **ON-Regel 49002 – 2:** Leitfaden für die Methoden der Risikobeurteilung
- **ON-Regel 49002 – 3:** Leitfaden für das Kontinuitätsmanagement
- **ON-Regel 49003:** Anforderungen an die Qualifikation des Risikomanagers

3.3 Zahnärztliche Aufklärungspflicht

Wie oben erwähnt haben Arzthaftungsfragen in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen. Nicht nur Behandlungsfehler sondern vor allem auch die Verletzung der Aufklärungspflicht kommt als Grund für Schadenersatzforderungen zum Tragen.

Das ist der Grund dafür, dass es genaue Richtlinien gibt, in welchem Ausmaß die zahnärztliche Aufklärung zu erfolgen hat.

Bevor man eine Behandlung durchführen kann, muss dem Patienten klar und verständlich das nötige Wissen um seine Erkrankung vermittelt werden damit dieser in der Lage ist selbstständig einer Therapie zuzustimmen. Weiters ist dabei zu beachten, dem Patienten für den Behandlungserfolg notwendige Informationen zu geben. Dabei kann es sich um prae- oder postoperative Hygieneinstruktionen handeln, genauso wie um Dosieranweisungen für Medikamente usw. Ein weiterer Teil der Aufklärungspflicht bezieht sich auf das mit der Therapie einhergehenden Risiko. Darunter versteht man z. B die Eröffnung der Kieferhöhle oder die Schädigung eines Nervs im Rahmen einer dringend notwendigen Extraktion.

Jede ärztliche Behandlung, die mit einer Beeinträchtigung der körperlichen Integrität einhergeht, wird als Körperverletzung per se aufgefasst und ist somit grundsätzlich rechtswidrig. Erst die Einwilligung des Patienten rechtfertigt die Verletzung der körperlichen Integrität. Das stellt einen Grund für die Aufklärungspflicht dar, ein weiterer ist, dass sie als vertraglich geschuldete Nebenleistungspflicht angesehen wird. Der Arzt unterliegt somit der Beweispflicht und auch der Dokumentationspflicht.

Die Aufklärungspflicht ergibt sich aus dem medizinischen Behandlungsvertrag und darf unter keinen Umständen an nichtärztliches Personal delegiert werden gem. § 22 Abs. 2 ÄG.

Weiters ist darauf zu achten, dass der Patient alles verstanden hat was nötig ist um sein Einverständnis geben zu können, dies gilt genauso für fremdsprachige Patienten. Bei unmündigen Minderjährigen muss ein Erziehungsberechtigter seine Zustimmung zu einer Behandlung geben.

Nicht nur der Aufklärungsinhalt, der Diagnose-, Therapie- und Risikoaufklärung beinhaltet ist entscheidend, sondern es muss auch auf den Zeitpunkt geachtet werden. Der Patient soll

genügend Zeit haben um sich über alles klar zu werden, gemessen an das Ausmaß der Behandlung.

Ohne gültige Einwilligung des Patienten setzt sich der Arzt bei ärztlichen Maßnahmen sowohl im zivilrechtlichen als auch im strafrechtlichen Sinne ins Unrecht!

Bezüglich der ärztlichen Aufklärungspflicht ist festzuhalten, dass jeder Eingriff in die körperliche Unversehrtheit zu unerwarteten Folgen führen kann.

3.4 Körperverletzung

§ 88 (1) StGB

„Wer fahrlässig einen anderen am Körper verletzt oder an der Gesundheit schädigt, ist mit einer Freiheitsstrafe bis zu drei Monaten oder mit einer Geldstrafe bis zu 180 Tagsätzen zu bestrafen“

§ 88 (2) StGB

„Trifft den Täter kein schweres Verschulden und ist entweder 2. der Täter ein Arzt, die Körperverletzung oder Gesundheitsschädigung in Ausübung der Heilkunde zugefügt worden und aus der Tat keine Gesundheitsschädigung oder Berufsunfähigkeit von mehr als vierzehntägiger Dauer erfolgt, so ist der Täter nach Abs. 1 nicht zu bestrafen“

Eine OGH – Entscheidung definiert die Körperverletzung:

„ am Körper verletzt, wer in die körperliche Integrität eines anderen nicht ganz unerheblich eingreift und Erscheinungen bewirkt, die allgemein als Verletzung oder Wunden bezeichnet werden. Gesundheitsschädigung ist die Herbeiführung einer Krankheit oder eines krankheitsähnlichen Zustandes.“

4 Risikobeurteilung

4.1 Methoden zur Evaluierung von Risikomanagement

Die in der jeweiligen Organisation angewandte Methode der Risikobeurteilung hängt nicht nur vom Unternehmenszweck ab, sondern auch von den Erwartungen der Organisation an die Ergebnisse. Gefahren, die als tatsächlich existent und in ihrer Auswirkung als erheblich gesehen werden, werden als „Szenario“ definiert.

4.2 Risikolandschaft

Diese ist am meisten verbreitet. Dabei wird die Gesamtheit der Szenarien dann zu einem „Risikoportfolio“ zusammengefügt und in einer sog. Risikolandschaft dargestellt. Im Detail ist vom Risikomanager zu entscheiden, ob die Betrachtungsebene weiter vertieft wird oder ob mit weiteren Methoden der Risikoanalyse ein bestimmtes Risiko, das besonders bedeutsam eingeschätzt wird (sog. „Top Event“), detaillierter untersucht wird.

Als Betrachtungsweise gelangt der „**Top Down Ansatz**“ zur Anwendung, also die Sicht der Risiken aus der Perspektive des Risikoeigners nach unten herunter gebrochen.

Ziel ist das Auffinden der wichtigsten Risiken einer Organisation. Der Risikobegriff stützt sich auf das zu analysierende Schadensereignis und die Fehlentwicklung.

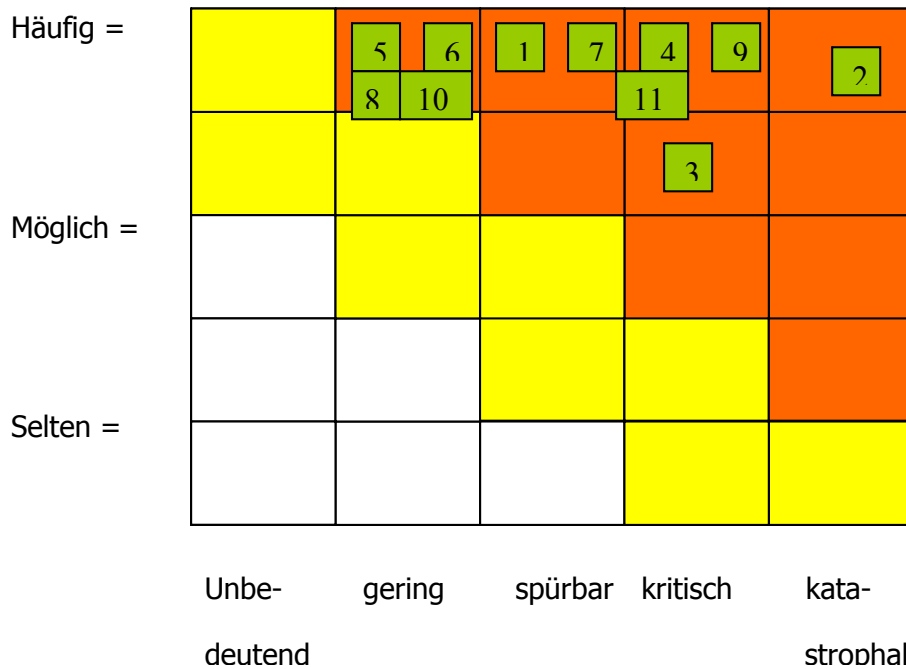


Abbildung 1: Risikolandschaft IST

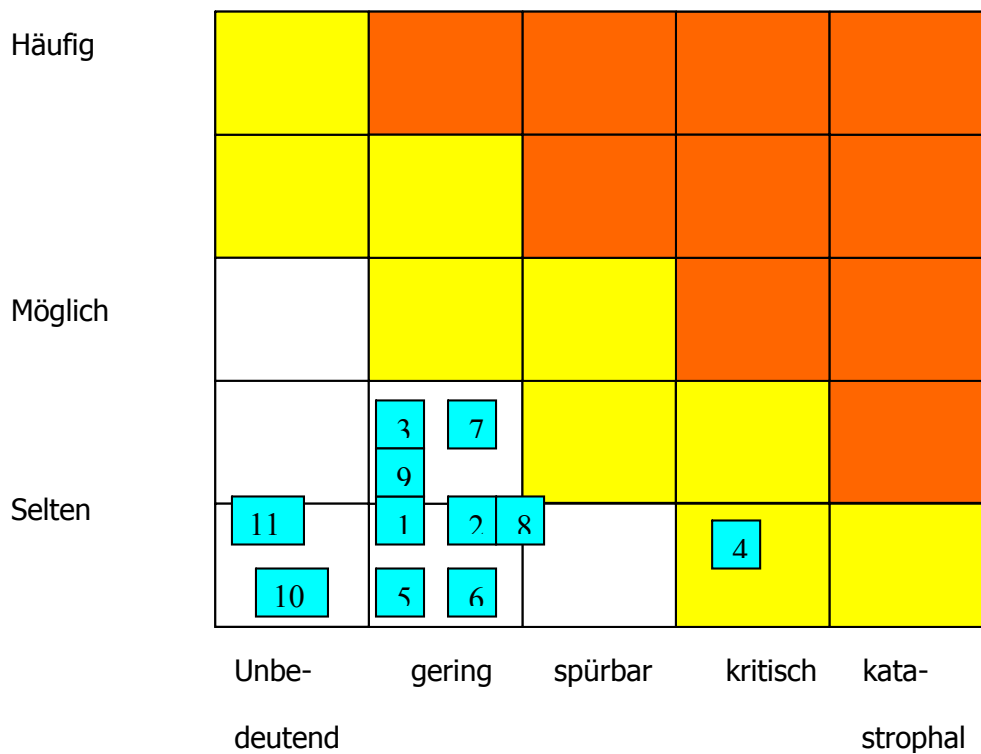


Abbildung 2: Risikolandschaft SOLL

4.3 FMEA – „Fehler – Möglichkeits- und Einflussanalyse

Darunter ist die Analyse von Baugruppen in der Automobilindustrie zu verstehen. Ebenso wird diese Methode im Qualitätsverbesserungsprozess technisch komplexer Systeme eingesetzt. Dabei wird ein System in alle Einzelheiten zerlegt, und auf mögliche Fehlerquellen der einzelnen Bauteile hin untersucht. Beispielsweise wird ein Kugelschreiber in seine Einzelteile zerlegt, die dann geprüft werden.

Diese Risikobeurteilungsmethode stellt sohin auf die Fehlfunktion einzelner Bauteile ab. Als Methode gelangt die „**Bottom Up** Methode“ zur Anwendung.

4.4 Fehlerbaum- und Auswirkungsanalyse

Diese Risikobeurteilungsmethode wird bei der Beurteilung von komplexen und besonders risikoreichen technischen Systemen eingesetzt, wie etwa bei Atomkraftwerken oder in der Flugindustrie. Ausgangspunkt ist das Topevent („**GAU**“).

Dabei wird das Ereignis bis an die Wurzeln zurückverfolgt. Es erfolgt eine Analyse des Ereignisses auf Ursache und Wirkung. Die Beurteilung des Risikos erfolgt anhand des zugrunde liegenden Elementarereignisses (z.B. Erdbeben).

5 Prozess - Risikomanagement

5.1 Aufbau eines Risikomanagements

EN ISO 14971 - 2000

Aufbau eines Risikomanagements:



Abbildung 3: Aufbau eines Risikomanagements

Ein vollständiges Risikomanagement lässt sich folgendermaßen einteilen:

1. **Risikoidentifikation:** Man versteht darunter, negative Ereignisse und Gefahren zu erkennen und in ihrer Bedeutung zu quantifizieren. Es handelt sich hierbei um eine Bestandsaufnahme des Ist- Zustandes. Neben objektiven Risiken spielt auch die subjektive Risikowahrnehmung eine Rolle. Weiters versteht man darunter auch die

Einstufung von Situationen nach dem Grad der von Ihnen ausgehenden Gefährdung für Menschen.

2. **Risikoanalyse:** Darunter versteht man die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Risikos und die dadurch entstehende Auswirkung auf die Organisation. Es gibt eine Vielzahl von Risiken, die entweder unabhängig voneinander sind oder aber auch in Beziehung stehen. So können korrelierende Risiken sich gegenseitig verstärken. Ein weiteres Problem birgt die Tatsache, dass nur ein Teil der Risiken analysiert wurden und Risikomanagement nicht vor unbekanntem Gefahren schützt.

Die Wahrscheinlichkeit kann man auf einen Zeitraum beziehen, so ergibt sich die Häufigkeit. (sehr häufig, häufig, selten)

Die Auswirkungen auf die Ziele der Organisation können in Schweregrade eingeteilt werden. (sehr schwerwiegend, schwerwiegend, kritisch, unbedeutend)

3. **Risikobewertung:** Der nächste Schritt ist die Risikobewertung wobei man zwischen Einzelrisiko und Gesamtrisiko unterscheidet. Quantitative und qualitative Bewertung des Risikos nach Wahrscheinlichkeit und Schadenhöhe. Man nimmt an, dass mehrere Risiken im mittleren Bereich eine Organisation stärker schädigen als ein sehr großes Risiko. Eine Ausnahme ist, wenn das Einzelrisiko die Gesundheit und körperliche Integrität eines Menschen bedroht.

4. **Risikobewältigung:** Diese erfolgt anschließend an die vorangegangenen Schritte und verfolgt das Ziel Maßnahmen zur Vermeidung von Risiken zu ergreifen.

- *Vermeidung und Prävention* menschlicher und technischer Fehler. Hier spielen Kommunikation, Arbeitsumfeld und Hierarchiefaktoren eine Rolle.
- *Risikoreduktion:* Risiken werden auf ein Minimum reduziert, z. B.: durch das Einhalten geregelter Arbeitszeiten, werden Fehler durch Übermüdung vermieden.
- *Risikoakzeptierung:* Seltene Risiken wie z. B.: eine Verletzung eines Patienten aufgrund eines Unfalls im Krankenhaus, kann nie ausgeschlossen werden.

-
- *Notfall und Krisenmanagement* falls trotz präventiver Maßnahmen Komplikationen eintreten. Hierunter versteht man das durch Restrisiken hervorgerufene unerwünschte, plötzliche Ereignis.
 - Das *Business Continuity Management* setzt ein um die Folgen eines Schadensereignisses rasch zu überwinden.
 - *Risikotransfer, Finanzierung und Versicherung*. Finanzielle Belastungen aufgrund eines Behandlungsfehlers können durch eine Versicherung getragen werden. Man unterscheidet Sach-, Haftpflicht-, Eigen und Personenversicherungen.
5. **Risikokontrolle** bzw. Umsetzung von Risikomanagement. Frühwarnsysteme werden etabliert. Sinn und Zweck ist es, zu überprüfen, ob die gemeinsamen Bemühungen zur Reduktion von Komplikationen, messbare Erfolge gezeigt haben. Computergestützte Auswertungen können über den Erfolg oder aber auch den Misserfolg Aufschluss geben. Regelmäßige Kommunikation mit den Mitarbeitern aber auch mit Patienten, z. B.: in Form von Evaluationsbögen, sind dazu nötig. Wie erfolgreich das Risikomanagement betrieben wird, kann man erkennen, indem sich der Ist- Zustand in den gewünschten Soll- Zustand dauerhaft geändert hat oder auch nicht.

5.2 Personen des Risikomanagements

➤ Risikoeigner

Als Risikoeigner werden jene Führungskräfte bezeichnet, die die mit ihrem Verantwortungsbereich verbundenen Chancen und Gefahren beeinflussen können.

➤ Risikomanager

Risikomanager ist jene Person, die aufgrund der Ausbildung befähigt ist, Risiken zu erkennen, diese darzustellen und zu dokumentieren. Der Risikomanager ist also eine Fachkraft, die befähigt ist Methoden und Techniken des Risikomanagements anzuwenden und im Krankenhaus umzusetzen Er/Sie leitet das Risikomanagement Team im Spital, kann aber die Risiken nicht selbständig beeinflussen. Er/Sie koordiniert alle Tätigkeiten im Risikomanagement in einem Krankenhaus.

Schließlich ist der Risikomanager gleichzeitig mit den Aufgaben im Bereich Qualitätsmanagement, Sicherheitsmanagement und internem Controlling befasst.

➤ **Risikomanagement – Team**

Diesem Team, das möglichst interdisziplinär zusammengesetzt sein sollte, kommt in gewisser Hinsicht eine Schlüsselfunktion zu.

Die enge Zusammenarbeit zwischen Risikoeigner und Risikomanager machen Risikomanagement erst möglich. Durch Kommunikation innerhalb der Organisation kann das Risiko positiv beeinflusst werden.

Die Identifikation, Analyse und Bewertung sind zentrale Punkte in diesem Informationsaustausch.

6 Der Risikopatient in der Zahnheilkunde

Um das Risiko in der zahnärztlichen Praxis möglichst gering zu halten ist es wichtig, Risikopatienten, deren Gesundheitszustand bei der Behandlung zu Komplikationen führen kann, besonders zu behandeln.

Wir unterscheiden zwei Typen von Risikopatienten:

- Zum einen den Patienten der für den Arzt, die Assistentin, das Röntgenpersonal bzw. Pflegepersonal ein **Risiko** darstellen kann **aufgrund von Infektionserkrankungen** wie HIV oder Hepatitis C. Um das Risiko einer Infektionserkrankung möglichst gering zu halten ist es nötig gewisse Sicherheitsmaßnahmen zu treffen.
- Zum anderen Patienten, die durch **Medikamenteneinnahme** (Cortison, Bisphosphonate, Marcoumar, Sintrom), **Herzschrittmacher oder Erkrankungen** wie Allergien, Anfallsleiden und Herzschwächen besonders gefährdet sind.

Hier gilt es eine genaue Anamnese zu erheben, gegebenenfalls mit dem Hausarzt Rücksprache zu halten, eine exakte Diagnose zu erstellen, den Patienten gründlich aufzuklären, eine bestmögliche Therapie zu erstellen und eine optimale Nachsorge zu sichern (Kontrolle nach operativen Eingriffen am nächsten Tag, Nähte bei zu Blutungen neigenden Patienten, spannungsfrei Wundränder adaptieren). Evt. muss man Patienten an die Klinik überweisen, wenn eine sichere Therapie in der Praxis nicht gewährleistet werden kann.

Nur das Wissen um mögliches Risiko kann das tatsächliche Risiko beherrschbar machen.

6.1 Typischer Gesundheitsfragebogen

- ✓ Waren Sie in letzter Zeit in ärztlicher Behandlung? Warum?
- ✓ Wurden Sie schon operiert? Welche Operation?
- ✓ Nehmen Sie regelmäßig Medikamente ein? Welche?
- ✓ Neigen Sie zu Nachblutungen?
- ✓ Gab es jemals Komplikationen nach operativen Eingriffen?
- ✓ Hatten Sie jemals eine OP im Mund Kiefer Gesichts Bereich?
- ✓ Traten jemals Komplikationen nach Betäubungsspritzen auf?
- ✓ Ist eine Gerinnungsstörung bekannt?
- ✓ Nehmen Sie blutgerinnungshemmende Mittel (Sintrom, Marcoumar) ein?
- ✓ Wurden Allergien oder Überempfindlichkeitsreaktionen beobachtet?
- ✓ Leiden Sie an einer der nachfolgenden Erkrankungen?
- ✓ Herz Kreislaufstörungen, Herzfehler
- ✓ Schlaganfall
- ✓ Asthma
- ✓ Schilddrüsenerkrankungen
- ✓ Infektionserkrankungen (Hepatitis, HIV)
- ✓ Glaukom
- ✓ Anfallsleiden (Epilepsie)
- ✓ Zuckerkrankheit (Diabetes)
- ✓ Leberleiden
- ✓ Nierenerkrankungen
- ✓ Rheumatische Erkrankung
- ✓ Liegt derzeit eine Schwangerschaft vor? Welcher Monat?
- ✓ Haben Sie in den letzten Tagen Aspirin (Acetylsalicylsäure) eingenommen?

7 Haftungsrelevante Gefahrenquellen der Zahnheilkunde

7.1 Allgemein

Aufgrund des hohen Stellenwertes für Ästhetik in der heutigen Gesellschaft und der vielfältigen technischen Möglichkeiten ist eine erhöhte Inanspruchnahme von aufwendigeren zahnärztlichen Eingriffen zu bemerken. Galt es früher nur Schmerzen zu lindern oder einen funktionierenden Zahnersatz herzustellen, so sind die heutigen Anforderungen seitens des Patienten wesentlich umfangreicher. Trotz der Professionalisierung und Weiterentwicklung in dieser Fachrichtung, zu der es in den vergangenen Jahrzehnten gekommen ist, gibt es zahlreiche Gefahrenquellen.

- Aufklärungsmängel
- Fehler bei Diagnostik, Behandlung und Nachsorge
- Dokumentationsmängel
- Gerätemängel
- Interdisziplinäre Mängel
- Organisatorische Mängel
- Kompetenzüberschreitung
- Anwendungsfehler bei medizinischen Produkten
- Fortbildungsmängel
- Kommunikationsmängel

7.2 Behandlungsfehler in der restaurativen und prothetischen Zahnheilkunde

Diese Sparte stellt meiner Meinung nach die Spitze aller Unstimmigkeiten zwischen Arzt und Patienten dar. Ausgangspunkt ist hier oft eine hohe Honorarforderung seitens des Zahnarztes, die den Patienten dahingehend motiviert, einen Fehler an der erbrachten Arbeit zu suchen, der rein subjektiver Natur ist. Meist werden zu hohe funktionelle bzw. ästhetische Ansprüche gestellt. Vor allem **UK-Totalprothesen** können die hohe Erwartungshaltung vieler Patienten nicht erfüllen, da eine für den Patienten zufrieden stellende Funktion durch die anatomische Gegebenheiten oft nicht erreicht werden können. Hier gilt es den Patienten umfassend dahingehend aufzuklären, dass ohne Verankerung mittels Implantaten ein guter Sitz nicht gewährleistet werden kann. Auch hier gilt es natürlich diese Empfehlung auf der Kartei zu dokumentieren um spätere Ansprüche von Seiten des Patienten zu vermeiden. Das Tragen eines *totalen oder teilweisen Zahnersatzes* setzt eine Bereitschaft zur Mitarbeit des Patienten voraus! **OK-Totalprothesen** werden meist problemlos akzeptiert, solange Ästhetik und Funktion erfüllt werden.

Bei dem **partiellen Zahnersatz** gibt es eine Vielzahl an Möglichkeiten und Alternativen, diesen zu gestalten. Es ist darauf zu achten, dass die Restbezahnung und der Zahnhalteapparat nicht beschädigt bzw. nur in ein ausreichend saniertes Gebiss eine abnehmbare Prothese angefertigt wird. Der Patient muss vom Arzt über die genauen Hygienemaßnahmen unterrichtet werden, damit es nicht zum vorzeitigen Verlust der Prothese oder gar der Restbezahnung kommt. Gleich wie die OK- Totalprothese, stellt der abnehmbare Zahnersatz kaum einen Grund für eine Klage gegen den Zahnarzt dar.

Anders ist es bei festsitzenden Versorgungen, wie zum Beispiel bei **Kronen und Brückenkonstruktionen**. Gerade bei umfangreichen Restaurationen, mit einer ungünstigen Relation der Brückenpfeiler und den Zwischengliedern ergeben sich häufig statische Schwierigkeiten. Auch hier ist es wiederum wichtig den Patienten umfassend aufzuklären und besondere Hinweise zu dokumentieren. Häufig kommt es hier zu Schadenersatzforderungen wenn eine solche Versorgung nach kurzer Zeit wieder abgenommen werden muss. Gerade wenn zahnerhaltende Vorbehandlungen notwendig sind, wie z. B. Wurzelbehandlungen oder Revisionen, ist darauf zu achten, dass eine Kontrollzeit vor Eingliederung des neuen Zahnersatzes eingehalten wird, da sonst das Risiko besteht, dass sich Entzündungen im

Wurzelspitzenbereich bilden (siehe Abbildung 4 und 5). Zähne mit insuffizienten Wurzelkanalfüllungen und parodontalen Abbau sind als Pfeilerzähne absolut ungeeignet.

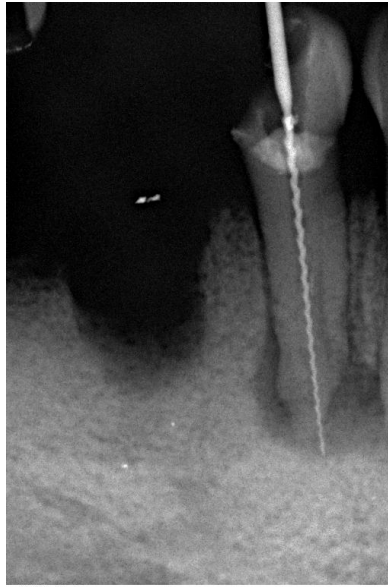


Abbildung 4: Apikale Beherdung St.p.Revision Zahn 44



Abbildung 5: St.p.WB nach 2 monatiger Einlage

Das Ziel des Behandlers muss sein, nach empfohlenen Lehrmethoden zu handeln, nicht fahrlässig tätig zu werden und die berufliche Sorgfaltspflicht zu verletzen.

7.3 Behandlungsfehler in der konservierenden Zahnheilkunde

Die Behandlungen in der Zahnerhaltung machen einen Großteil der Arbeit als Zahnarzt aus. Dennoch kommt es speziell in diesem Spezialgebiet der Zahnheilkunde kaum zu Unstimmigkeiten zwischen Patient und Arzt.

Folgendes muss unbedingt berücksichtigt werden:

Aus forensischer Sicht spielt gerade die **Wurzelbehandlung** eine große Rolle, da es sich hier um einen Erhaltungsversuch handelt. Darüber ist der Patient dringend zu informieren. Eine regelrechte endodontische Behandlung ist Grundvoraussetzung für weitere restaurative Arbeiten. Sie birgt folgende Gefahren:

- Die instrumentelle *Perforation der Zahnwurzel* durch die Kanalwand hindurch.
- Fraktur von Instrumenten können schwerwiegende Folgen nach sich ziehen. Materialermüdung und zu hohe Kräfteinwirkung können ursächlich sein. Hier ist die Aufklärungspflicht wieder zu beachten!

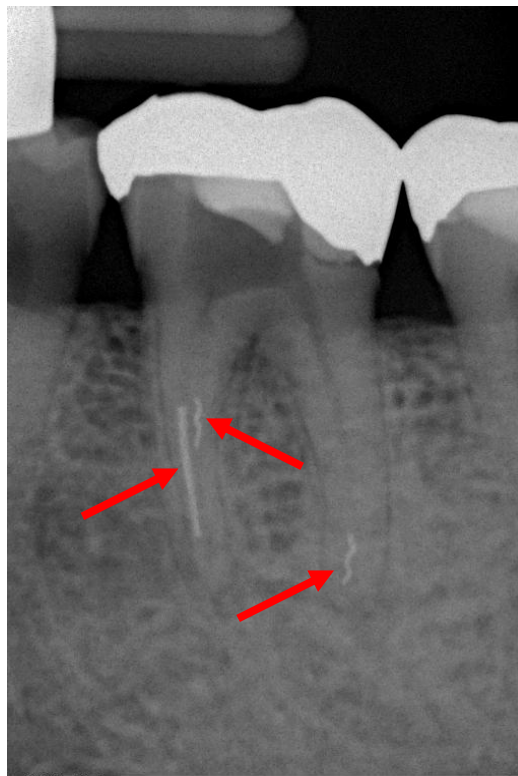


Abbildung 6: Instrumentenfraktur Zahn 36

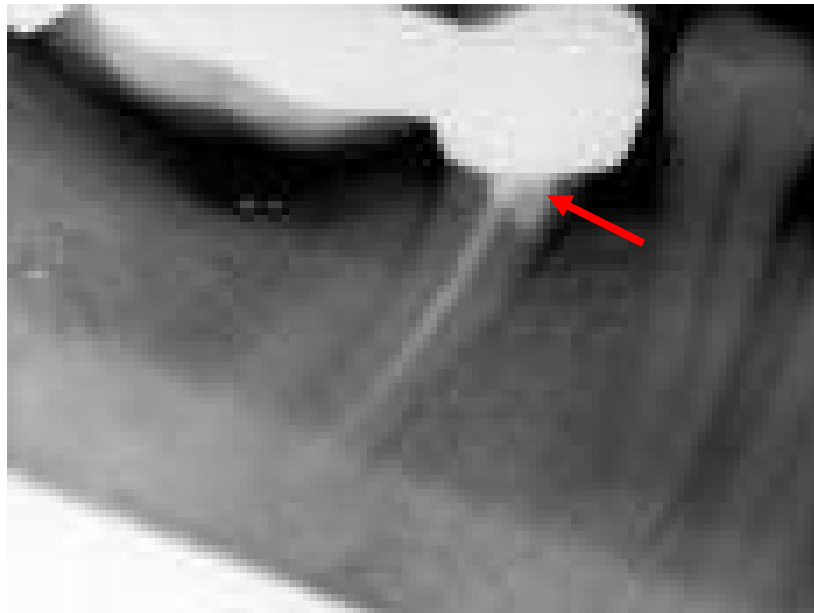


Abbildung 7: falsche Bohrung, beinahe Perforation der Wurzel

- Eine *Überfüllung in den Knochen oder in die Kieferhöhle* birgt die Gefahr einer periapikalen Entzündung bzw. Sinusitis.



Abbildung 8: Überfüllte Wurzelkanalbehandlung

-
- Rechtliche schwerwiegende Folgen können die *Aspiration oder das Verschlucken ungesicherter Instrumente*, nach sich ziehen. Diese letztgenannten Zwischenfälle kommen in der Regel jedoch sehr selten vor.

7.4 Gefahrenquellen in der zahnärztlichen Chirurgie

Man kann prinzipiell zwischen prae-, intra- und postoperativen Risiken bzw. Komplikationen unterscheiden.

1. Praeoperative Risiken

- Allgemeinerkrankungen, die die Heilbehandlung erschweren und unter Umständen zu Komplikationen führen können. Hier sollen die wichtigsten Vorerkrankungen festgehalten werden.
- Nicht nur die Vorerkrankungen selbst, sondern auch die damit verbundene Medikation bedarf großer Beachtung.

Herzerkrankungen wie z. B.: Mitralklappenprolaps, HOCM, angeborene und erworbene Klappenfehler bzw. Fehlbildungen und vorausgegangene Endocarditiden machen eine Endocarditisprophylaxe notwendig. Antiseptische Mundspüllösungen verringern die Zahl der physiologisch in der Mundhöhle vorkommenden Keime. Die Erw.: Gabe von Amoxicillin p.o. 2g bei < 70 kg

Kinder.: Gabe von 50 mg/ kg KG

Bei Penicillinallergie:

Erw.: Clindamycin 600 mg

Kinder.: Clindamycin 15mg/ kg KG

1ne Stunde vor dem operativen Eingriff, ist unerlässlich.

Allgemein gilt:

Kein Absetzen von durch den Internisten verordneter Medikamente, ohne Absprache mit diesem. (Thrombo Ass, Plavix)

Intraoperativ ist darauf zu achten, dass die Behandlung möglichst stress und schmerzfrei erfolgt und eine für den Patienten unangenehme Kopfüber Lagerung vermieden wird.

Der Vasokonstriktoreinsatz sollte sich auf ein Minimum beschränken, da die Patienten besonders stark auf Katecholamine reagieren können. Häufig erschwert eine verstärkte intraoperative Blutung den Eingriff.

Die Patienten müssen aufgefordert werden, ihre Akutmedikamente zur Behandlung mitzubringen.

Bei **antikoagulierten Patienten** ist eine Kontrolle der INR unumgänglich. Der Wert sollte zwischen 2- 3 liegen. Weiters sollte die aktuelle TT ermittelt werden.

Kreislaufstörungen: Bei Patienten mit Hypertonie bzw Hypotonie muss eine RR- Kontrolle vor dem operativen Eingriff erfolgen um hypertensive Krisen aber auch Kreislaufkollaps zu vermeiden. Sollte der Blutdruck zu hoch sein, kann versucht werden mit einem Buconif Spray diesen zu senken. Patienten mit schwachem Kreislauf sollten sich keinesfalls nüchtern einem Eingriff unterziehen, eine Glucoselösg. kann gegebenenfalls ebenso vorab verabreicht werden.

Patienten mit **Diabetes mellitus** müssen internistisch gut eingestellt sein.

Patienten mit **Epilepsie**, müssen mittels Psychopharmaka eingestellt werden und prophylaktisch wird ein intravenöser Zugang gelegt, damit beim Auftreten eines Krampfanfalls erforderliche Medikamente rasch verabreicht werden können. Intraoperativ sollte darauf geachtet werden, die Augen vor zu grellem Licht zu schützen und besonders stress und schmerzfrei zu behandeln.

Patienten mit **Infektionserkrankungen** wie beispielsweise mit Hepatitis B, C, HIV, TBC stellen eine besondere Herausforderung für das gesamte Personal dar, da besondere Hygienevorkehrungen getroffen werden müssen. Die behandelnden Personen (Arzt und Assistenz) müssen eine Schutzkleidung tragen, bestehend aus einem Visier mit doppeltem Mundschutz, doppelte Handschuhe und einen Schutzmantel. Hier muss besonders darauf geachtet werden, Stich und Schnittverletzungen zu vermeiden! Postoperativ müssen die

verwendeten Materialien getrennt entsorgt und speziell desinfiziert werden(Dauer der Desinfektion beachten!)

Bei Patienten mit **angeborenen und erworbenen Gerinnungsstörungen** müssen praeoperativ Blutungsanamnese und Gerinnungstests vorgenommen werden. Intraoperativ sollte man bevorzugt Vasokonstriktorhaltige LA verwenden. Ein atraumatisches Vorgehen, eine Kollagentamponade, oxidierte Cellulose und eine resorbierbare Naht gehören unbedingt zur Behandlung.

2. Intraoperative Risiken

Versehentliche Extraktionen sind durch keinen Grund entschuldbar, hier haftet der Arzt in jedem Fall. Vor einem solchen Eingriff muss sich der Arzt selbst praeoperativ von der Notwendigkeit einer Extraktion überzeugen.

Eine Zahnentfernung stellt einen operativen Eingriff dar und deswegen muss eine fundierte Indikation gegeben sein. Auch wenn ein Patient die Extraktion wünscht, sollten Alternativen immer in Betracht gezogen werden.

Vergessene Zahnteile: Nach jedem operativen Eingriff muss sich der Behandler vergewissern, alle Zahnteile und jedes entzündliche Gewebe in toto entfernt zu haben (zur sicheren Kontrolle ist ein Röntgen oft unerlässlich).

Zurückgelassene Zahnteile sind nur entschuldbar, wenn eine weitere Behandlung für den Patienten nicht mehr zumutbar ist oder eine Überweisung an einen kieferchirurgisch tätigen Kollegen erfolgt, um zu einem späteren Zeitpunkt fortgesetzt zu werden.

Intraoperative Blutungen treten häufig bei Patienten, die Thrombozytenaggregationshemmer einnehmen regelmäßig auf und müssen einkalkuliert werden.



Abbildung 9: Wurzelrest regio 45

Fehlerhafte Methoden können kaum nachgewiesen werden, denn selbst bei exakter Operationstechnik können Komplikationen wie eine Kieferhöhleneröffnung und Frakturen auftreten. Bei derartigen Komplikationen zählt es, diese rasch zu erkennen und fachgerecht zu versorgen

Gerade bei chirurgischen Eingriffen ist es nötig den Patienten auf mögliche Gefahren und Komplikationen hinzuweisen. Zu den bereits oben erwähnten Zwischenfällen zählt weiters die **Luxation von Zahnfragmenten in die Kieferhöhle.**

Zahnkronen- und Wurzelfrakturen bei kariös vorgeschädigten Zähnen und gekrümmten oder ankylosierten Wurzeln.

Die **Eröffnung der KH** stellt eine relativ häufige Komplikation der oralchirurgischen Eingriffe dar. Nach jedem operativen Eingriff im Oberkiefer ab dem 3er, muss mittels Bowmann- Knopfsonde und Nasenblasversuch eine Kontrolle zur Feststellung einer offenen Mund Antrum Verbindung durchgeführt werden.

Falls diese besteht wird mit NaCl- Spülung in die Extraktionsalveole gespült um den Abfluss über die Nase beurteilen zu können. Der Patient sollte dabei mit vorgebeugtem Oberkörper aufrecht sitzen und die Beine seitlich des Sessels auf den Boden stellen. Falls dieser Abfluß vorhanden und klar ist, sollte die KH umgehend verschlossen werden, da eine offene Mund Antrum Verbindung innerhalb weniger Tage zur akuten Sinusitis maxillaris führt. Bei trüben

und fehlenden Abfluss, muss jeden Tag erneut gespült werden bis er klar ist. Eine weiterführende Diagnostik, NNH CT, OPG, KH Endoskopie, ist häufig notwendig.

Therapeutische Maßnahmen:

Antibiotikuma, Analgetika und abschwellender Nasentropfen sollten verabreicht werden. Weiters ist es nötig den Patienten, abgesehen von den üblichen Hygiene und Verhaltensinstruktionen, darüber aufzuklären, dass starkes Pressen, Schneuzen, Niesen, Tauchen und Flüge für die nächsten Wochen zu vermeiden sind.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten die KH zu verschließen. Folgende Methoden werden häufig angewendet:

- Bichat'scher Fettpfropf, Corpus adiposum buccae
- Rehrmannplastik, buccaler Verschiebelappen
- Palatinaler Verschiebelappen
- Direkter Verschluss mittels Fibrinkleber und Spongostan

Eine **Kieferfraktur** ist eine sehr seltene Komplikation, die durch einen sehr dünnen Kieferkamm, Knochenvorschädigungen (ausgedehnte Zysten, Tumore) und durch eine zu hohe Krafteinwirkung, ohne Stützung im Rahmen von Extraktionen und operativen Eingriffen, erfolgen kann.

Tuberfraktur, meist mit Eröffnung der KH, durch eine forcierte Luxation des OK 8ers.

Alveolarkammfraktur, bei ankyloisierten Zähnen.

Quetschung der Lippe, durch ein angelegtes Instrument (Zange).

Weichteil (Wange, Mundboden) und Schleimhautschädigungen durch nicht ausreichende Abstützung

Die **Luxation des Kiefergelenks** durch langes Offenhalten im Rahmen von operativen Eingriffen, vor allem bei UK 8er Entfernung kann therapeutisch durch den Handgriff des Hippokrates behandelt werden.

Die **Eröffnung des Mandibularkanals**, vor allem im UK Seitenzahnbereich.

Die **Facialisparese**, hervorgerufen durch eine retromandibulare Anästhesie, führt zu einem partiellen oder totalen Ausfalls dieses Nervs.

Cave fehlender Lidschluss! Der Patient ist umgehend auf die Augenklinik zu überweisen, da ein Uhrglasverband und Augentropfen, die Austrocknung verhindern sollen.

3. Postoperative Risiken

Wunddehiszenzen, Rezessionen und **freiliegende Knochenränder** sind meist auf fehlerhafte Schnittführungsmethoden zurückzuführen. Die Schnittführung ist so zu wählen, dass eine optimale Übersicht, geringe Defektsetzung und Grundlage für eine komplikationslose Wundheilung gegeben sind. Damit diese Kriterien erfüllt werden können, darf nur parallel zur Ausrichtung der elastischen Fasern und niemals über dem knöchernen Defekt geschnitten werden. Eine weitere wichtige Rolle spielt das richtige Nahtmaterial (zartes Nahtmaterial für Papillennähte). Wundränder sind spannungsfrei zu adaptieren.

Attachmentverlust und Taschenbildung können als mögliche Folgen auftreten.

Sensibilitätsstörungen aufgrund einer Schädigung des **N. alveolaris inf.**

Postoperativ ist eine genaue Anamnese und klinische Feststellung über die Qualität der Anästhesie (Hypästhesie, Parästhesie), Lokalisation und die Ausdehnung zu erheben. Ein Vitamin B-Komplex (Neurobion forte) und Softlaser Bestrahlung sollen die Nervenregeneration unterstützen.

Sensibilitätsstörungen des N. lingualis, Chorda tympani.

Um diese seltene Komplikation zu vermeiden ist es dringend notwendig, im Rahmen von operativen Weisheitszahnentfernungen, ein Raspatorium einzusetzen. Eine linguale Schnittführung ist zu vermeiden. Bei Schädigung des Nervs kann sich die Sensibilität regenerieren, die Geschmacksfaser allerdings zeitlebens nicht mehr.

Unter **Dolor post extraktionem**, versteht man eine Wundheilungsstörung. Er ist gekennzeichnet durch das Auftreten von starken Schmerzen, 2- 3 Tage nach der Extraktion. Er tritt bei ungefähr 1% aller Extraktionen auf. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen der Alveolitis sicca und der fibrinolytischen Alveolitis. Die Alveolitis sicca, oder dry socket ist durch ein Fehlen des Koagulums, durch forciertes Spülen post extraktionem, gekennzeichnet. Bei der fibrinolytischen Alveolitis wird das Koagulum sekundär infiziert. Unzureichende Hygiene, Rauchen und kräftiges Spülen begünstigen die Entstehung; das ist der Grund weshalb auf die richtigen Verhaltensregeln im Rahmen der Aufklärung, besonders

hingewiesen werden muss. Aber auch Medikamente(Bisphosphonate), Immundefekte und traumatisches Vorgehen zählen zu den begünstigenden Faktoren.

Therapeutische Maßnahmen:

Die Wunde muss mittels einer desinfizierenden Lösung (H₂O₂ oder CHX) gesäubert und anschließend kürretiert werden.

Als lokal medikamentös wirksame Maßnahme hat sich die „Chef-Paste“, bestehend aus 60% Xylocain Gel und 40% Acetylsalicylsäure herausgestellt. Diese wird, mit Solcoseryl bedeckt, in die Wunde appliziert. Cave bei oberflächlichem Nervenverlauf und Allergie auf ASS.

Weiters empfiehlt sich die Verordnung von Antibiotika, Antiphlogistika und Analgetika.

Nachblutungen: Postoperative Observanz und Blutungskontrolle, Verhaltensregeln(Aufbisstopfer, Kühlung, Hygieneinstruktionen) und Gerinnungsneutrale Analgesie um Wechselwirkungen zu vermeiden, stehen im Vordergrund.

Unter Umständen ist auch die Gabe von Gerinnungsfaktoren, Thrombozytenkonzentraten und Tranexamsäure möglich.

Falls trotz aller Sorgfalt, eine Nachblutung auftritt, müssen alle vorgenommenen Schritte kontrolliert bzw. eine operative Wundrevision(evt. Kollagenvlies, Fibrinkleber) vorgenommen werden.

Ein **Hämatom** kann vermieden werden, wenn die Wundränder nicht vollständig dicht adaptiert werden, damit sich das Hämatom entlasten kann.

Scharfe Knochenkanten, durch ungenügende Glättung nach operativen Eingriffen, führen zu Schmerzen, vor allem bei Prothesen tragenden Patienten. Es empfiehlt sich sofort nach der Extraktion, die Knochenkanten mit der Fingerkuppe zu kontrollieren um ein neuerliches Aufklappen zu vermeiden.

Akute Abszesse und die **Osteomyelitis** können aufgrund einer vor der Extraktion bereits bestehenden Infektion, oder aber nach einem nicht oder nur ungenügend antibiotisch abgedeckten chirurgischen Eingriff resultieren.

Sämtliche Eingriffe, wie z. B. Wurzelspitzenresektionen und Zystektomien sind lege artis durchzuführen. Fehlerhafte Diagnosen und Operationstechniken können zivilrechtliche und evt. auch strafrechtliche Konsequenzen haben.

7.5 OGH Urteil

Wie in Kapitel 3.3, 3.4 und 7.1-7.4 erwähnt, sind Aufklärungsmängel und Behandlungsfehler die häufigsten Ausgangspunkte für Klagen gegen Zahnärzte. Folgendes Urteil soll als Beispiel dienen.

(OGH, Geschäftszahl: 3ob229/04d, 24.11.2004)

Im Mai 2000 suchte eine Patientin erstmals eine Zahnärztin mit dem Wunsch auf, ihr Gebiss sanieren zu lassen. Am 17.05.2000 wurde ein Panoramaröntgen angefertigt und ein Zahnstatus mit Kariesdiagnostik vorgenommen. Die Zahnärztin machte die Patientin darauf aufmerksam, dass der Zahn 36 tief kariös zerstört aber noch vital sei. Da der Zahn 37 bereits fehlte und der Zahn 38 für eine Brückenversorgung nicht geeignet war, klärte die Zahnärztin die Patientin über die Möglichkeit einer Wurzelbehandlung bei 36 auf. Weiters informierte sie die Patientin darüber, dass dies lediglich ein Versuch sei, den Zahn zu erhalten. Beim Scheitern des Erhaltungsversuches, müsse die Patientin durch ein Implantat die Lücke versorgen lassen, um eine Kaufunktion gewährleisten zu können. Am 25. 09.2000 wurde die Wurzelbehandlung unter Anwendung einer Leitungsanästhesie durchgeführt, da ein Teil des zuvor hergestellten Provisoriums abgebrochen war. In den darauf folgenden Monaten traten keine Komplikationen auf. Im Jänner 2001 wurde ein Kostenvoranschlag für eine prothetische Arbeit, im Sinne einer Krone mit Stiftaufbau, erstellt. Am 20.02.2001 wurde nach Zustimmung der Patientin mit der Behandlung begonnen. Zu diesem Zwecke beschloss die Zahnärztin die Wurzel und die Krone 36. Weiters wurde ein Provisorium angefertigt und von der Assistentin der Zahnärztin einzementiert. Die Ärztin wies die Patientin darauf hin, sich bei Schmerzen zu melden. Da am folgenden Tag starke Schmerzen auftraten, suchte die Patientin die Ordination auf. Eine submuköse Abszessbildung wurde diagnostiziert. Dies machte die Extraktion und Incision zur Eiterentleerung notwendig. Die Ärztin sah sich am 23.02.2000 nicht mehr in der Lage, die Patientin weiter zu behandeln und darum überwies sie diese auf die Kieferchirurgie. Dort wurde der Zahn unter Anästhesie extrahiert. In der Nacht vom 02. auf den 03. März klagte die Patientin über ein taubes Gefühl im linken Fuß sowie über Schmerzen im Brustbereich. Der Hausarzt veranlasste die Einlieferung in ein Krankenhaus.

Die Patientin begehrte die Zahlung von 2.543,55 EUR sA und die Feststellung der Haftung der beklagten Zahnärztin für sämtliche Folgen der Behandlung vom 20.02.2001.

Grundsätzlich stellt eine Wurzelbehandlung einen Rettungsversuch eines Zahnes dar, dies ist dem Patienten mitzuteilen. (vgl. Kapitel 7.3) Weiters ist es erforderlich, mit der weiteren Versorgung mindestens sechs bis acht Wochen abzuwarten. In diesem Fall wartete die Zahnärztin mehrere Monate zu, ehe sie mit dem Beschleifen fortfuhr. Ein Auftreten von Schmerzen nach dieser langen Zeit konnte von der beklagten Zahnärztin nicht vorhergesehen werden. Die von der Zahnärztin vorgenommene Aufklärung über die Zahnbehandlung war darum ausreichend.

8 Diskussion

Risikomanagement (RM) stellt eine wesentliche Ergänzung zum Qualitätsmanagement (QM) dar. Trotz vielen inhaltlichen und methodischen Gemeinsamkeiten gibt es auch eine Reihe von Unterschieden, das ist der Grund dafür, dass beide Systeme eng miteinander verzahnt betrachtet werden müssen. Oberstes Ziel des RM besteht darin, die Zahnmedizin für den Patienten sicherer zu machen, eine dadurch gewährleistete Vertrauensbasis zwischen Arzt und Patienten zu schaffen und Fehler bzw. Komplikationen zu vermeiden. Gerade in der heutigen Zeit, in der neue Medikamente und medizintechnische Innovationen entwickelt wurden, die es erlauben auch ältere und vor allem durch Begleiterkrankungen vorgeschädigte Patienten derart zu behandeln, ist es wichtig, dass das peri- und postoperative Risikopotential auf ein Minimum reduziert werden konnte.

Nur bei systematischer Anwendung von Verfahren für die Erkennung, Bewertung, Bewältigung und Überwachung von Risiken können diese größtenteils ausgeschaltet werden. Die Kommunikation zwischen Mitarbeitern und Patienten stellt dabei ein ganz wesentliches Element dar.

Sehr häufig kommt es in der täglichen Praxis zu sog. Beinahefehlern. Als Ursache dafür kommen Fehler in den einzelnen Behandlungsabläufen und Missmanagement in Frage. Durch Erfahrung und Notfallmanagement lassen sich schlimmere Katastrophen häufig noch verhindern. Erleiden Patienten im Rahmen einer Therapie dennoch Komplikationen, so ist dies mit menschlichen Leid, einer Minderung der Lebensqualität und finanziellen Aufwänden verbunden. Die dadurch zunehmende Flut an Schadenersatzforderungen der Patienten hat das Interesse aller im Gesundheitsbereich Verantwortlichen geweckt um jene Fehler, die durch unzureichende Anamnese, Diagnostik und Behandlungen entstehen zu vermeiden. Nicht selten enden Behandlungsfehlervorwürfe vor einer Schlichtungsstelle oder vor Gericht und ein Sachverständiger hat zu klären ob ein Verschulden des Beklagten vorliegt.

Trotz aller Bemühungen, ist es nicht möglich alle Fehler zu vermeiden. Ursachen dafür sind häufig auf psychische und physische Einflüsse, Kommunikationsschwierigkeiten der einzelnen Teams untereinander, personelle Unterbesetzung, Zeitdruck und Organisationsschwierigkeiten zurückzuführen.

RM basiert auf der Überlegung, durch das Lernen aus Komplikationen und Zwischenfällen, Risiken zu identifizieren und so zu verändern, dass in der Zukunft dieselben Schäden vermieden werden können.

Und in Abwandlung an Celsus Ausspruch „scire leges non hoc est verba earum tenere sed vim ac potestatem“ möchte ich schließen mit „scire vitia non hoc est verba tenere, sed vim ac potestatem“ – **„die Kenntnis der Risiken besteht nicht darin diese zu beschreiben, sondern ihre Bedeutung und Auswirkung zu erkennen und entsprechend zu handeln“.**

9 **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Risikolandschaft IST.....	22
zur Verfügung gestellt von Univ.- Prof.Dr. Kröll	
Abbildung 2: Risikolandschaft SOLL.....	22
zur Verfügung gestellt von Univ.- Prof.Dr. Kröll	
Abbildung 3: Aufbau eines Risikomanagements.....	24
http://www.tqu.com/downloads/risikomanagmentISO%2014971.ppt#541,38,Folie%2038	
Abbildung 4: Apikale Beherdung St.p.Revision Zahn 44.....	32
dig. KB einer Patientin der Zahnklinik Graz	
Abbildung 5: St.p.WB nach 2 monatiger Einlage.....	32
dig. KB einer Patientin der Zahnklinik Graz	
Abbildung 6: Instrumentenfraktur Zahn 36	33
dig. KB einer Patientin der Zahnklinik Graz	
Abbildung 7: falsche Bohrung, beinahe Perforation der Wurzel.....	34
dig. KB einer Patientin der Zahnklinik Graz	
Abbildung 8: Überfüllte Wurzelkanalbehandlung.....	34
www.zahnarzt-innsbruck.at/body-diplom4.html	
Abbildung 9: Wurzelrest regio 45	38
zur Verfügung gestellt von Frau Dr. Rugani	

10 Literaturverzeichnis

- [1] Bruno Brühwiler,
Risikomanagement als Führungsaufgabe
2.te Auflage,Hauptverlag
- [2] J. Ennker, D. Pietrowski, P. Kleine,
Risikomanagement in der operativen Medizin
Steinkopfverlag Darmstadt
- [3] Wilfried von Eiff,
Risikomanagement
kma Reader WIKOM- Verlag
- [4] Peter Freyberger,
Einführung in die zahnärztliche Forensik und Begutachtungspraxis
Leykam -Verlag
- [5] Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich, 2005, 154. Bundesgesetz über
die Landesvertretung der Angehörigen des zahnärztlichen Berufs und des
Dentistenberufs (Zahnärztekammergesetz- ZÄKG)
- [6] Vorlesungsunterlagen Prof. Jakse

11 Curriculum Vitae

Persönliche Daten

- Name: Kerstin Korthals
- Geburtsdatum: 25. März 1982
- Geburtsort: Graz
- Geschlecht: Weiblich
- Religion: röm.-kath.
- Familienstand: ledig
- Nationalität: Österreich

Ausbildung

- 27. 02. 2009** **Diplomprüfung zum Facharzt für Zahnheilkunde**
- 2000 – 2008** **Medizinische Universität Graz**
- Ausbildung zum FA für Zahnheilkunde
 - Humanmedizinstudium (Studienabschluss WS 2009)
- 1992 – 2000** **BG Bruck an der Mur**
- Matura 06/2000
- 1988 – 1992** **VS Knottinger Bruck an der Mur**

Erfahrung

- 2006 – 2008** **Prothetische und restaurative Zahnheilkunde**
- Praktikum im WS 2007 – WS 2008
- Kieferorthopädie**
- Praktikum im WS 2007
- Zahnärztliche Chirurgie**
- Praktikum im SS 2007
- Parodontologie**
- Praktikum im WS 2006
- Kieferchirurgie**
- Praktikum im WS 2006
- Konservierende Zahnheilkunde**
- Praktikum im WS 2006/SS 2007

Sonstige Fähigkeiten

- Englisch in Wort und Schrift, Italienischkenntnisse
- MS Office
- Führerschein: A,B