

Diplomarbeit

**Standards und Leitlinien in der
Zahnheilkunde**

Wann stellen sie ein Risiko für den Patienten dar

eingereicht von

Marlene Hochfellner

Geb.Datum: 02.07.1987

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktorin der Zahnheilkunde

(Dr. med. dent.)

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt an der

Universitätsklinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

unter der Anleitung von

Univ. Prof. Dr. Wolfgang Kröll

und **Univ. Prof. Dr.Dr. Norbert Jakse**

Graz, am

(Unterschrift)

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am

Unterschrift

Danksagungen

An dieser Stelle möchte ich mich besonders bei meinem Betreuer Univ. Prof. Dr. Wolfgang Kröll und meinem Zweitbetreuer Univ. Prof. Dr. Dr. Norbert Jakse für die freundliche und kompetente Betreuung bedanken.

Mein größter Dank gilt meinen Eltern, da sie mich immer unterstützt und mir so eine wundervolle Studienzeit ermöglicht haben.

Bei meinem Bruder, Daniel, möchte ich mich für seine Gelassenheit bedanken, die mir oft geholfen hat, nicht alles viel zu ernst zu nehmen.

Ein besonderer Dank gilt meinem Freund, Peter, der mir mit Rat und Tat zur Seite stand.

Auch bei Anja, Behrouz, Nani und Nina möchte ich mich für die schöne, lustige und lehrreiche Zeit, die wir während unseres Studiums, miteinander verbracht haben bedanken.

Aufgrund der leichteren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

Zusammenfassung

Während Standards den aktuellen medizinischen Wissensstand unter Berücksichtigung praktischer Erfahrung wiedergeben sind Leitlinien Entscheidungs- und Orientierungshilfen, die die optimale Behandlung des Patienten fördern und die Versorgungsqualität verbessern sollen.

Zielsetzung: Ziel dieser Diplomarbeit ist es mittels Literaturrecherche zu erarbeiten wie man qualitativ hochwertige Leitlinien findet, wem sie dienen und ob sie wirklich die Qualität der Behandlung verbessern.

Weiters wird die Leitlinie für die operative Weisheitszahnentfernung beschrieben, da dieser Eingriff in der zahnmedizinischen Praxis häufig durchgeführt wird und immer wieder mit Komplikationen verbunden ist.

Grundlagen: Leitlinien dienen sowohl dem Arzt als auch den Patienten als Entscheidungsgrundlage und können darüber hinaus denselben in Form einer Informationsbroschüre zugänglich gemacht werden.

Zur besseren Einschätzung der qualitativen Wertigkeit werden Leitlinien unterschiedlichen Entwicklungsstufen (1 bis 3) zugeordnet, wobei 3 die hochwertigste Stufe darstellt.

Über Fachzeitschriften, Qualitätszirkel, Fortbildungen sowie Homepages von Fachgesellschaften sind Leitlinien gut zugänglich.

In der Zahnheilkunde bietet zum Beispiel die Leitlinie zur operativen Entfernung von Weisheitszähnen durch die Angabe der Evidenz und des Empfehlungsgrades eine wichtige Entscheidungshilfe.

Die Aufklärung und deren Dokumentation sowie ein gut funktionierendes Qualitäts-, Risiko- und Fehlermanagement tragen zu einer guten klinischen Praxis bei und bieten letztendlich dem Patienten eine optimale Versorgung.

Konklusion: Qualitativ hochwertige Leitlinien, die regelmäßig überarbeitet werden und an regionale Gegebenheiten angepasst werden tragen zu einer Verbesserung der Versorgungsqualität bei und stellen in der Regel kein Risiko für den Patienten dar.

Ein Risiko hinsichtlich der Leitlinienanwendung besteht für den Patienten nur, wenn nicht mehr auf individuelle anatomische Gegebenheiten, Bedürfnisse und den Gesundheitszustand jedes einzelnen Patienten eingegangen wird.

Abstract

While standards represent the current level of medical knowledge respecting practical experience, guidelines support decision-making and guidance which should advance an optimal treatment for patients and improve the quality of health care.

Aim: This diploma thesis aims to work out following questions:

How to find guidelines of high quality? Whom do guidelines serve? Do they really improve the quality of treatment?

Furthermore the guideline “The Surgical Removal of Wisdomteeth” will be described. The removal of wisdomteeth is a frequently performed surgical intervention which might be associated with serious complications.

Basics: Guidelines conduce doctors as well as patients as base for decisions and beyond that they are available as information booklets for patients.

For a better rating of qualitative valence guidelines can be assigned to stages of development (1to 3). The highest stage is 3.

Guidelines are easy accessible in journals, quality circles, at congresses or on the internet.

In dentistry the guideline “The Surgical Removal of Wisdomteeth” for example supports decision-making by giving information about evidence and recommendation level for indications of surgical removal or leaving wisdomteeth.

Patient education and documentation is as important as quality-, risk- and error management for good clinical practice to finally offer patients optimal treatment.

Conclusion: Guidelines of high quality, which are adapted to local conditions and revised regularly improve the quality of supply. Normally they do not pose a risk for patients, except they are not adjusted to individual anatomic conditions, needs and status of health of every patient.

Inhaltsverzeichnis

DANKSAGUNGEN	II
ZUSAMMENFASSUNG	III
ABSTRACT	IV
INHALTSVERZEICHNIS	V
GLOSSAR UND ABKÜRZUNGEN	VII
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	VIII
TABELLENVERZEICHNIS	IX
1 EINLEITUNG	1
2 ZIELSETZUNG	3
GRUNDLAGEN:	4
3 STANDARDS	4
3.1 WAS IST EIN STANDARD?	4
3.2 WER BESTIMMT DEN STANDARD IN DER ZAHNMEDIZIN?	5
4 LEITLINIEN	6
4.1 WAS SIND LEITLINIEN?	6
4.2 VON WEM WERDEN LEITLINIEN ERSTELLT? WIE WERDEN LEITLINIEN ERSTELLT?	10
4.3 ENTWICKLUNGSSTUFEN:	11
4.4 QUALITÄTSSICHERUNG VON LEITLINIEN:	13
4.5 WEM DIENEN LEITLINIEN?	17
4.6 WELCHE ZIELE HAT EINE LEITLINIE?	18
4.7 VERWANDTE BEGRIFFE – WIE GILT ES SIE ZU UNTERSCHIEDEN?	20
4.7.1 <i>Empfehlungen – Leitlinien – Richtlinien</i>	20
4.7.2 <i>Behandlungspfad</i>	21
4.8 KRITIK AN LEITLINIEN – BESTEHT EIN RISIKO FÜR DEN PATIENTEN?	22
5 LEITLINIE DER OPERATIVEN WEISHEITZAHNENTFERNUNG	23
5.1 DEFINITION:	23
5.2 LEITLINIE FÜR DIE OPERATIVE WEISHEITZAHNENTFERNUNG (S2k):	24
5.2.1 <i>Welche Ausnahmen dieser Leitlinie gibt es?</i>	36
5.3 MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN NACH WEISHEITZAHNEXTRAKTIONEN:	37
5.4 WIE KÖNNEN DIESE KOMPLIKATIONEN VERMIEDEN WERDEN UND WELCHE PRÄDIKTOREN FÜR DAS AUFTRETEN POSTOPERATIVER KOMPLIKATIONEN GIBT ES?	40
6 DIE PATIENTENAUFKLÄRUNG:	43
6.1 WAS MUSS SIE IM ALLGEMEIN BEINHALTEN UND WELCHE INFORMATIONEN SIND SPEZIELL FÜR DIE 8ER EXTRAKTION WICHTIG?	43
7 DER RECHTLICHE ASPEKT	47
8 QUALITÄTSMANAGEMENT UND DIE SICHERE ARZTPRAXIS	49
8.1 QUALITÄTSMANAGEMENT:	49
8.2 RISIKOMANAGEMENT:	51

8.3	FEHLERMANAGEMENT:.....	53
8.4	KOMMUNIKATION:	56
8.5	DOKUMENTATION UND PRAXISHANDBUCH:	57
9	BEISPIELE AUS DER PRAXIS.....	59
9.1	FALL I:	59
9.2	FALL II :	61
9.3	FALL III :	63
10	DISKUSSION	65
11	KONKLUSION	72
12	LITERATURVERZEICHNIS	73

Glossar und Abkürzungen

AWMF	Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften
ÄZQ	Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin
BÄK	Bundesärztekammer (Deutschland)
DELBI	Das Deutsche Leitlinien Bewertungsinstrument
DGZMK	Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
KBV	Kassenärztliche Bundesvereinigung (Deutschland)
NVL	Nationale Versorgungsleitlinie

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Qualitätszyklus von Leitlinien (Eigenentwurf)	16
Abbildung 2 – Orthopantomogramm Zahn 48 Zyste: präoperativ.....	31
Abbildung 3 - Orthopantomogramm Zahn 48 Zyste: postoperativ	31
Abbildung 4 – Computertomographie (1) Zyste Zahn 48.....	32
Abbildung 5 - Computertomographie (2) Zyste Zahn 48	32
Abbildung 6 - Extrahierter Zahn 48.....	32
Abbildung 7 - Zahn 18 und 28 Caries profunda.....	33
Abbildung 8 - Zahn 38 Dentitio difficilis	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 - Nationale Versorgungsleitlinien	8
Tabelle 2 – Verfügbarkeit von Leitlinien unter der Rubrik Zahn- Mund- und Kieferheilkunde	9
Tabelle 3 – DELBI	13
Tabelle 4 - ICD - Codes Weisheitszähne	25
Tabelle 5 - Komplikationen nach einer Weisheitszahnextraktion.....	28
Tabelle 6 - Komplikationen durch Belassen eines Weisheitszahnes.....	28
Tabelle 7 - Evidenz und Empfehlungsgrad von Leitlinien.....	29
Tabelle 8 - Indikationen zur Weisheitszahnextraktion	30
Tabelle 9 - Indikationen zur Extraktion symptomloser Weisheitszähne	34
Tabelle 10 - Indikationen zum Belassen symptomloser Weisheitszähne	34
Tabelle 11 - Empfehlungen zur Aufklärung	44

1 Einleitung

Lehrbücher beschreiben immer ein Optimum der Versorgung. Kann dieses in der Praxis nicht erreicht werden, muss dem Patienten zumindest ein ausreichender Standard gewährt werden. [1]

Leitlinien haben als Entscheidungshilfe in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen, doch immer häufiger werden sie auch kontroversiell betrachtet: Erhöhen sie die Behandlungsqualität oder stellen sie ein Risiko für den Patienten dar?

Die steigenden Gesundheitskosten, unterschiedliche Behandlungskonzepte bei gleichen Krankheitsbildern, sowie Berichte über ungeeignete Behandlungen von Patienten führten in den USA in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre zu einer raschen Ausarbeitung von Leitlinien.

Die Flut an Publikationen und die immer kürzer werdende Halbwertszeit medizinischen Wissens macht die Suche nach der besten Evidenz ärztlichen Handelns schwierig.

Deshalb forderte der „Sachverständigenrat für die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen“ 1994 erstmals die Erstellung von Standards und Leitlinien in Deutschland. [2]

Leitlinien sollen bei einem Entscheidungsprozess unterstützend wirken.[2;3]

Durch die stark steigende Anzahl an Leitlinien mit mangelhafter Qualität zwischen 1993 und 1999 wurde eine „Leitlinieninflation“ befürchtet. Jedoch hat ihre Anzahl in den darauf folgenden Jahren deutlich weniger zugenommen, da sich die Fachgesellschaften viel mehr auf die Überarbeitung und Qualitätsverbesserung bestehender Leitlinien konzentrierten. [4]

Nur dort wo es durch unerwünschte Abweichungen in der Praxis sowie Qualitätsschwankungen zu Ungleichheiten in der Versorgung kommt, welche durch Standardisierung vermeidbar wären, können Verbesserungen greifen. [5]

Für die Zahnheilkunde gibt es derzeit 14 deutschsprachige Leitlinien die auf Homepages der AWMF, des ÄZQ und der DGZMK gelistet sind. [6]

Von großer Relevanz ist die Leitlinie zur operativen Entfernung von Weisheitszähnen.

Obwohl dieser operative Eingriff tagtäglich in einer Zahnarztpraxis durchgeführt wird, kommt es immer wieder zu folgenschweren Komplikationen. [7;8]

Hier soll die Leitlinie dem Zahnarzt vor allem bei der Entscheidung helfen, ob eine Extraktion indiziert ist.[7]

Das schützt nicht nur die Patienten vor unnötigen Eingriffen, sondern auch den Zahnarzt selbst, da im Falle einer gerichtlichen Klage immer der Standard herangezogen wird, dem eine gute Leitlinie entsprechen soll. [9;10]

Dem Patienten muss immer eine optimale Behandlung geboten werden und er muss über alle Risiken aufgeklärt werden, da Komplikationen nie zu 100% vermeidbar sind. [11]

Um eine sichere Zahnarztpraxis zu gewährleisten, spielen Qualitätsmanagement, Risikomanagement, Fehlermanagement und Kommunikation eine bedeutende Rolle. [9]

2 Zielsetzung

Während ein Standard ein allgemeines Qualitätsniveau beschreibt sollen Leitlinien die Qualität in der medizinischen Versorgung verbessern.

Die Vielzahl an Leitlinien und unterschiedliche Aussagen von Fachgesellschaften zu bestimmten Versorgungsproblemen führen oft zu einer therapeutischen Unsicherheit.

Während es auch Standards für den Einzelfall gibt, beschreiben Leitlinien ein allgemeines Versorgungsproblem.

Daher stellt sich die Frage: Verbessern Leitlinien die Behandlungsqualität oder stellen sie ein Risiko für den Patienten dar?

Ziel dieser Diplomarbeit ist es mittels Literaturrecherche zu erarbeiten, wem Leitlinien dienen, in welchem Maße sie verbindlich sind, von wem sie erstellt sind und wie man sie qualitativ unterscheiden kann.

Ebenfalls wird als Beispiel für die Zahnheilkunde die Leitlinie der operativen Weisheitszahnentfernung beschrieben. Da dieser Eingriff häufig durchgeführt wird und es dabei immer wieder zu Komplikationen kommt sind Entscheidungshilfen für die Indikationsstellung von großer Bedeutung.

Weiters werden auch andere Faktoren wie Qualitäts-, Risiko- und Fehlermanagement abgehandelt, die ebenso wie Leitlinien zu einer Verbesserung in der Versorgungsqualität führen sollen.

Grundlagen:

3 Standards

3.1 Was ist ein Standard?

„Die Verbindung eines Kriteriums mit der Angabe, wie weit beziehungsweise wie häufig das Kriterium erfüllt sein sollte, ergibt den Standard.“ [1; Seite 4]

Der (zahn)medizinische Standard gibt den aktuellen medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnisstand unter Berücksichtigung praktischer Erfahrung und professioneller Akzeptanz wieder. Er kennzeichnet somit den Maßstab für Behandlungsabläufe.[1;12]

Die Handlungsanweisungen der Standards sind weder verbindlich noch vorgeschrieben. Wird jedoch vom Standard unter Berufung auf die zugestandene Methodenfreiheit abgewichen, müssen vernünftige Gründe dafür angegeben werden.

Erfordert es die Krankheitssituation eines Patienten, ist eine Abweichung vom Standard immer zulässig.

Da der Standard die Anforderungen an die Qualität des Handelns, je nach Stand der Wissenschaft unter Berücksichtigung neuer Techniken und Methoden, beschließt, ist er einer ständigen Modifikation unterworfen.

Der Standard ist umso verbindlicher, je sicherer die Basis der Erkenntnis ist.

Auch in der Rechtsprechung spielt der Standard eine wichtige Rolle. Bei der Frage ob ein (Zahn)Arzt fehlerhaft handelt wird nur der fachliche Standard als Maßstab herangezogen, nicht die Vorstellungen eines Patienten. Inwiefern eine Behandlung dem Standard entspricht muss von (zahn)medizinischen Sachverständigen geklärt werden.

Beim Standard handelt es sich um eine relative Größe, denn er bezeichnet eine Durchschnittsbeschaffenheit oder ein allgemeines Leistungs- und Qualitätsniveau. Er ist als Kompromiss zwischen der derzeitigen wissenschaftlich gesicherten Erkenntnissen und der gegebenen Möglichkeiten anzusehen.[1]

3.2 Wer bestimmt den Standard in der Zahnmedizin?

Der zahnmedizinische Standard sollte primär durch Zahnmediziner bestimmt werden. Gerne wird das in so genannten Konsensuskonferenzen gemacht. In diesen Konferenzen wird eine Stellungnahme produziert, welche die Übereinstimmung der Expertenrunde wiedergibt.

Nicht ein optimaler, aber ein ausreichender Standard sollte erreicht werden, der auch von den für den Patienten erreichbaren Gegebenheiten abhängt.

Lehr- und Handbücher beschreiben immer das derzeitige Optimum der Versorgung in Diagnose und Therapie. Diese optimalen, teilweise maximalen Anforderungen können nicht ohne weiteres mit dem zahnmedizinischen Standard gleichgesetzt werden. [1]

Oberlandesgericht München 22.12.94 – 24U 3/92:

„Dabei darf auch nicht übersehen werden, dass sich Lehrbuchliteratur überwiegend an Studenten oder Ärzte in der Ausbildung richtet und optimale, teilweise sogar maximale Anforderungen enthält, die nicht ohne Weiteres mit dem medizinischen Standard gleichgesetzt werden können. Ob Abweichungen erlaubt sind, muss der jeweilige Arzt unter Berücksichtigung der Besonderheiten des Einzelfalls entscheiden.“ [1; Seite 15]

Stellungnahmen der DGZMK, denen Leitliniencharakter auf Expertenniveau zuerkannt wird, beschreiben solche Standards. Diese Stellungnahmen ändern sich regelmäßig.

Standards sind so wie Leitlinien normative Äußerungen der (Zahn)Medizin über gute Diagnose und Therapie, die im konkreten Fall angewendet werden dürfen.

Auch für den Einzelfall gibt es Standards.

Das Recht wird eine Behandlung als rechtmäßig akzeptieren, wenn beidem entsprochen wird. [1]

4 Leitlinien

4.1 Was sind Leitlinien?

Leitlinien sind Entscheidungs- und/oder Orientierungshilfen zur Verbesserung der Qualität in der medizinischen Versorgung.

Sie dienen nicht nur dem Arzt als Entscheidungshilfe sondern sollen auch dem Patienten anerkannte und aktuelle Informationen bieten. [3;4;10;12;13;14;15]

Weitere Definitionen sind:

“Leitlinien:

...sind “systematisch entwickelte Entscheidungshilfen für Leistungserbringer und Patienten über die angemessene Vorgangsweise bei speziellen Gesundheitsproblemen”

...sind Instrumente, mit deren Hilfe man Entscheidungen in der medizinischen Versorgung auf eine rationalere Basis stellen kann;

...zielen darauf, unter Berücksichtigung der vorhandenen Ressourcen

- Gute klinische Praxis zu fördern und die Öffentlichkeit darüber zu informieren;
- Die Qualität der Versorgung zu verbessern;
- Die Stellung des Patienten zu stärken;” [13; Seite 697]

Leitlinien sind jedoch keine allgemein gültigen Rezepte, die man ubiquitär anwenden kann. Sie sind keine Richtlinien an die man sich halten muss, sondern dienen nur einer Erleichterung der Entscheidung welche Behandlungsform man anwenden kann und darf. [4;10]

Allerdings wird der Arzt im Einzelfall nicht von der Verantwortung entbunden. [16]

Leitlinien sollte man als Leitplanken sehen: sie sollen dem Arzt helfen nicht von der Straße abzukommen, jedoch ohne ihm eine bestimmte Spur vorzuschreiben. [17]

Sinnvoll ist die aufwändige und teure Erstellung einer Leitlinie, wenn es zu einer Verbesserung in der Versorgung kommt. Dies ist nur dort möglich, wo es durch unterschiedliche Qualität und unerwünschte Therapievariationen zu Differenzen in

den Behandlungsergebnissen kommt, welche durch stärkere Standardisierung der Behandlung vermeidbar wären. [5]

Eine Leitlinie gilt als medizinisch verbindlich, wenn sie dem medizinischen Standard entspricht.

Hier kommt die Einteilung nach unterschiedlicher Qualität beziehungsweise nach der Entwicklungsstufe ins Spiel. (siehe Einteilung) [18;19;20]

Leitlinien wird einerseits eine „informativische“, andererseits eine „regulatorische“ Funktion zugesprochen. [21]

Eine Leitlinie anzuwenden bedeutet häufig, das bisherige Verhalten zu ändern. Daher gilt es, hochwertige Leitlinien zu erstellen und diese multimodal zu verbreiten, damit sie sowohl beim Arzt als auch beim Patienten ihren Zweck erfüllt. Diese Proklamierung geschieht vorwiegend über das Internet (www.awmf.org, www.leitlinien.de) aber auch über Praxisposter, Patientenflyer und Fortbildungen. [22]

“Gute klinische Leitlinien definieren Fragen der Praxis mit klaren Zielsetzungen und identifizieren explizit die zentralen Entscheidungsoptionen und Endpunkte.“ [5; Seite II/ 11]

Da klinischen Leitlinien beziehungsweise Praxisleitlinien nur selten zu organisatorischen Rahmenbedingungen der Patientenversorgung Stellung nahmen, wurden 2002 mit dem Nationalen Versorgungsleitlinien (NVL) – Programm, so genannte Versorgungsleitlinien eingeführt. Das Programm dient der Entwicklung und Implementierung therapieübergreifender, interdisziplinärer Leitlinien zu ausgewählten Erkrankungen mit einer hohen Prävalenz. [22]

Unter Leitlinienimplementierung versteht man eine Leitlinienentwicklung im Sinne einer Übertragung von Handlungsempfehlungen in individuelles Handeln. [14;23]

NVL sollen Schlüsselempfehlungen aus bestehenden, hochwertigen, evidenz- und konsensbasierten Leitlinien anpassen und zusammenfügen. Weiters sind auch Patienten an der Entwicklung von NVL beteiligt. Ihre Erfahrungen und Erwartungen im Hinblick auf die Versorgung wird durch eine Patientenorganisation erhoben und bei der Erstellung von NVL eingebracht.

Die Themen werden von BÄK, AWMF und KBV nach international akzeptierten Kriterien zur Prioritätensetzung in der Medizin und Ergebnissen des Deutschen Leitlinien-Clearingverfahrens ausgewählt. [22;24]

Momentan beinhaltet das NVL-Programm 10 Nationale Versorgungsleitlinien:

Tabelle 1 - Nationale Versorgungsleitlinien (Eigenentwurf)

- Typ-2-Diabetes: Prävention und Therapie von Netzhautkomplikationen
- Typ-2-Diabetes: Präventions- und Handlungsstrategien für Fußkomplikationen
- Nierenerkrankungen bei Diabetes im Erwachsenenalter
- Typ-2-Diabetes: Neuropathie
- Asthma
- COPD
- Chronische KHK
- Unipolare Depression
- Chronische Herzinsuffizienz
- Kreuzschmerz

Quelle:www.awmf.org; NVL-Programm (Stand 11.12.2011 , 19.35)

Auf der Homepage www.leitlinien.de findet man 14 Leitlinien für die Zahnmedizin, auf der Seite des DGZMK sind 8 Leitlinien der DGZMK und ihrer Fachgesellschaften, sowie eine interessante Leitlinie einer anderen Fachgesellschaft zu finden.

Die Internetseite der AWMF listet unter der Rubrik Leitlinien für Zahn- Mund- und Kieferheilkunde 11 Leitlinien auf. [6;24;25]

Tabelle 2 – Verfügbarkeit von Leitlinien unter der Rubrik Zahn- Mund- und Kieferheilkunde (Eigenentwurf)

✓ = verfügbar * = nicht verfügbar	leitlinien.de	awmf.org	dgzmk.de
Bisphosphonat-assoziierte Kiefernekrosen (S3)	✓	✓	*
Dentale Volumentomographie (S1)	*	✓	✓
Fissuren- und Grübchenversiegelung (S3)	✓	✓	✓
Fluoridierungsmaßnahmen zur Kariesprävention (S3)	✓	✓	✓
Implantat-Versorgung zur oralen Rehabilitation im Zusammenhang mit Kopf-Hals-Bestrahlung (S3)	✓	✓	*
Implantologische 3D-Röntgendiagnostik und navigationsgestützte Implantologie – Indikationen (S2k)	✓	✓	✓
Infektiöse Mundschleimhauterkrankungen (S2)	✓	*	*
Operative Entfernung von Weisheitszähnen (S2k)	✓	✓	✓
Prophylaxe der infektiösen Endokarditis (S1)	*	*	✓
Vorläuferläsionen des oralen Plattenepithel-karzinoms in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde - Diagnostik und Management (S2k)	✓	✓	✓
Wurzelspitzenresektion (S2)	✓	✓	✓
Zahnärztlich-chirurgische Sanierung vor Herzklappenersatz (S2k)	✓	✓	✓
Odontogene Infektionen und Abszesse (S2)	*	✓	*
Schlafstörungen und Nicht erholsamer Schlaf (S3)	✓	*	*
Dental Caries in Preschool Children – Prevention	✓	*	*
Dental decay in the pre-school child - Prevention and management. A national clinical guideline	✓	*	*
Postoperative pain after oral surgery - Preventing and managing	✓	*	*

Quelle: www.awmf.org, www.dgzmk.de und www.leitlinien.de (Stand 23.5.2012 15:43)

4.2 Von wem werden Leitlinien erstellt? Wie werden Leitlinien erstellt?

Je nach Entwicklungsstufe gibt es eine Vielzahl von Autoren, Fachgesellschaften und Qualitätszirkeln, die an der Erstellung einer Leitlinie beteiligt sind. [21]

Eine Leitlinie wird immer in Gruppen erstellt, um eine subjektive Wertung zu vermeiden.

Diese Gruppe besteht meist aus 5 – 10 Mitgliedern und einem Leitlinienbeauftragten, der als Koordinator fungiert.

Weiters bedarf es auch einer kontinuierlichen professionellen Fortbildung aller Mitarbeiter. [4]

Durch den großen Arbeits- und Zeitaufwand ist eine Leitlinie von hoher Qualität auch mit sehr hohen Kosten verbunden : Sie soll 12 - 24 Monate erfordern und mehr als DM 100.000,- bzw. DM 400.000,- bis DM 500.000,- kosten (hier gibt es Unterschiede in den Angaben der Autoren). [3;10]

Diesbezüglich noch eine Übersicht zum Vorgehen von Fachgesellschaften bei der Entwicklung einer S3 – Leitlinie (höchste Stufe einer Leitlinie):

1. Bildung einer Leitlinien-Führungsgruppe
2. Formulierung der ersten Statements
3. Bildung der Leitliniengruppe
4. Erster Konsensusprozess
5. Formulierung der Leitlinie als fortlaufender Text – das entspricht der Originalarbeit (1. Entwurf)
6. Aufteilung der Arbeit für die 5 Kriterien der Systematik (Konsensus, klinischer Algorithmus, Evidenz, Outcome, Entscheidungsanalyse) in Kleingruppen
7. Formulierung der ergänzten , veränderten Leitlinie (2. Entwurf)
8. Zweiter Konsensusprozess
9. Pilotphase in der Praxis
10. Finale Formulierung der Leitlinie : Vollversion , Kurzformat , Patientenversion
11. Publikation (Disseminierung) , Implementierung [4]

4.3 Entwicklungsstufen:

Man unterscheidet 3 Entwicklungsstufen. Die 3. Stufe ist die am höchsten entwickelte.

1. Stufe: Von einer Expertengruppe einer wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaft im informellen Konsens erarbeitete und vom Vorstand der Fachgesellschaft verabschiedete Leitlinie.

2. Stufe: Eine bereits bestehende Leitlinie der Stufe 1 wird in einem formalen Konsensusverfahren (wie zum Beispiel nominaler Gruppenprozess, Delphimethode oder Konsensuskonferenz) besprochen und als Stufe 2 verabschiedet. [4;10;23]

Die Stufe 2 kann weiters noch in S2k (eine formale Konsensfindung hat stattgefunden) und in S2e (eine formale Evidenzrecherche hat stattgefunden) unterteilt werden. [24]

Die **3. Stufe** stellt eine Erweiterung der 2. Stufe unter Berücksichtigung folgender Gesichtspunkte dar:

Logik: Wenn-dann-Logik mit definitiven Lösungen

Konsens: setzt die Kenntnis der Methodik sowie Transparenz und Beteiligung der von der Leitlinie betroffenen Fachgebiete, Berufsgruppen und Patienten voraus

Evidence-based: Klassifizierung von Studien, sowie systematische Recherche und Beurteilung gegenwärtiger Forschungsergebnisse

Entscheidungsanalyse: Entscheidungsbaum, Kosteneffektivitätsanalyse: Leitlinien sollten die Frage wie kosteneffektiv ihre Empfehlungen sind beantworten

Outcome-Analyse: qualitativ und quantitativ – eine Konstruktion aus Arzt, Patient und klinischer Relevanz [4;10;23]

Vor der Veröffentlichung einer Leitlinie wird ein Begutachtungsverfahren durchgeführt, welches ermöglicht, Fehlendes und Unklarheiten aufzuzeigen. In weiterer Folge wird somit die Anwendbarkeit verbessert.

Mitglieder der Autorengruppe sollten nicht in das Begutachtungsverfahren integriert sein.

Weiters sollte auch vor der Implementierung einer Leitlinie eine Pilotstudie stattfinden, welche der Autorengruppe ein Feedback zur Brauchbarkeit, Praktikabilität und Akzeptanz aus der Anwenderzielgruppe gibt.[24]

4.4 Qualitätssicherung von Leitlinien:

Eine sogenannte Clearing-Stelle der AWMF unterstützt ihre Mitgliedsgesellschaften in der Qualitätsverbesserung von Leitlinien. Sie bietet einerseits durch interdisziplinäre Koordination und Vermittlung externer Experten organisatorische Hilfe, andererseits durch Beratung und Bereitstellung von Literatur und Übungsmaterialien sowie durch aktive Mitarbeit informative Hilfe. [4]

Um die Qualität einer Leitlinie überprüfen zu können, gibt es Checklisten. Im deutschsprachigen Raum ist das zum Beispiel das Deutsche Instrument zur methodischen Bewertung von Leitlinien (DELBI). [13;14]

“In das DELBI sind langjährige Erfahrungen mit der Entwicklung und Bewertung von Leitlinien aus der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin (ÄZQ), sowie der internationalen Arbeitsgruppe Appraisal of Guidelines Research (AGREE) eingeflossen.“ [14; Seite 559]

DELBI bewertet die Leitlinienqualität anhand von 8 Domänen. [14;26]

Tabelle 3 – DELBI (Eigenentwurf)

Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI)					
Fassung 2005/2006 + Domäne 8 (2008) – Kurzversion					
Domäne 1 – Geltungsbereich und Zweck		1	2	3	4
1	Das Gesamtziel der Leitlinie ist differenziert beschrieben.				
2	Die in der Leitlinie behandelten medizinischen Fragen / Probleme sind differenziert beschrieben.				
3	Die Patienten, für die die Leitlinie gelten soll, sind eindeutig beschrieben.				
Domäne 2 – Beteiligung von Interessensgruppen		1	2	3	4
4	Die Entwicklergruppe der Leitlinie schließt Mitglieder aller relevanten Berufsgruppen ein.				
5	Die Ansichten und Präferenzen der Patienten wurden ermittelt.				
6	Die Anwenderzielgruppe der Leitlinie ist definiert.				
7	Die Leitlinie wurde in einer Pilotstudie von Mitgliedern der Anwenderzielgruppe getestet.				
Domäne 3 – Methodologische Exaktheit der Leitlinien-Entwicklung		1	2	3	4
8	Bei der Suche nach der Evidenz wurden systematische Methoden angewandt.				
9	Die Kriterien für die Auswahl der Evidenz sind klar beschrieben.				
10	Die zur Formulierung der Empfehlungen verwendeten				

	Methoden sind klar beschrieben.				
11	Bei der Formulierung der Empfehlungen wurden gesundheitlicher Nutzen, Nebenwirkungen und Risiken berücksichtigt.				
12	Die Verbindung zwischen Empfehlungen und der zugrunde liegenden Evidenz ist explizit dargestellt.				
13	Die Leitlinie ist vor ihrer Veröffentlichung durch externe Experten begutachtet worden.				
14	Ein Verfahren zur Aktualisierung der Leitlinie ist angegeben.				
Domäne 4 – Klarheit und Gestaltung		1	2	3	4
15	Die Empfehlungen der Leitlinie sind spezifisch und eindeutig .				
16	Die verschiedenen Handlungsoptionen für das Versorgungsproblem sind dargestellt.				
17	Schlüsselempfehlungen der Leitlinie sind leicht zu identifizieren.				
18	Es existieren Instrumente bzw. Materialien, die die Anwendung der Leitlinie unterstützen.				
Domäne 5 – Generelle Anwendbarkeit		1	2	3	4
19	Die möglichen organisatorischen Barrieren gegenüber der Anwendung der Empfehlungen werden diskutiert.				
20	Die durch die Anwendung der Empfehlungen der Leitlinie möglicherweise entstehenden finanziellen Auswirkungen werden berücksichtigt.				
21	Die Leitlinie benennt wesentliche Messgrößen für das Monitoring und / oder die Überprüfungskriterien.				
Domäne 6 – Redaktionelle Unabhängigkeit		1	2	3	4
22	Die Leitlinie ist redaktionell von der (den) finanzierenden Organisation(en) unabhängig.				
23	Interessenkonflikte von Mitgliedern der Leitlinienentwicklungsgruppe wurden dokumentiert.				
Domäne 7 – Anwendbarkeit im deutschen Gesundheitssystem		1	2	3	4
24	Es liegen Empfehlungen zu präventiven, diagnostischen, therapeutischen und rehabilitativen Maßnahmen in den verschiedenen Versorgungsbereichen vor.				
25	Es existieren Angaben, welche Maßnahmen unzweckmäßig, überflüssig oder obsolet erscheinen.				
26	Die klinische Information der Leitlinie ist so organisiert, dass der Ablauf des medizinischen Entscheidungsprozesses systematisch nachvollzogen wird und schnell erfassbar ist.				
27	Es ist eine Strategie / ein Konzept für die einfache Zugänglichkeit und für die Verbreitung der Leitlinie dargelegt.				
28	Ein Konzept zur Implementierung der Leitlinie wird beschrieben.				
29	Der Leitlinie ist eine Beschreibung zum methodischen Vorgehen (Leitlinien-Report) hinterlegt.				
Domäne 8 – Methodologische Exaktheit der Leitlinienentwicklung bei Verwendung existierender Leitlinien		1	2	3	4
30	Bei der Suche nach existierenden Leitlinien wurden systematische Methoden angewandt.				
31	Die Auswahl der als Evidenzquellen verwendeten Leitlinien				

	(so genannte Quelleitlinien) ist transparent und explizit begründet.				
32	Die Qualität der Quelleitlinien wurde überprüft.				
33	Es wurden systematische Aktualisierungsrecherchen zu den Quelleitlinien durchgeführt.				
34	Modifikationen von Empfehlungen der Quelleitlinien sind eindeutig benannt und begründet.				
Bewertung 1: Trifft überhaupt nicht zu Bewertung 4 :Trifft uneingeschränkt zu					

Quelle: AWMF, ÄZQ 2008 (www.delbi.de)

Mit DELBI können die Leitlinien-Anwender prüfen wie sehr auf bestimmte methodische Vorgehensweisen bei der Erstellung geachtet wurde. [13]

Eine Leitlinie gibt immer den medizinischen Standard zum Zeitpunkt ihrer Erstellung wieder. Da diese aber durchschnittlich 24 Monate in Anspruch nimmt, kann der Standard zum Zeitpunkt der Veröffentlichung schon wieder veraltet sein.

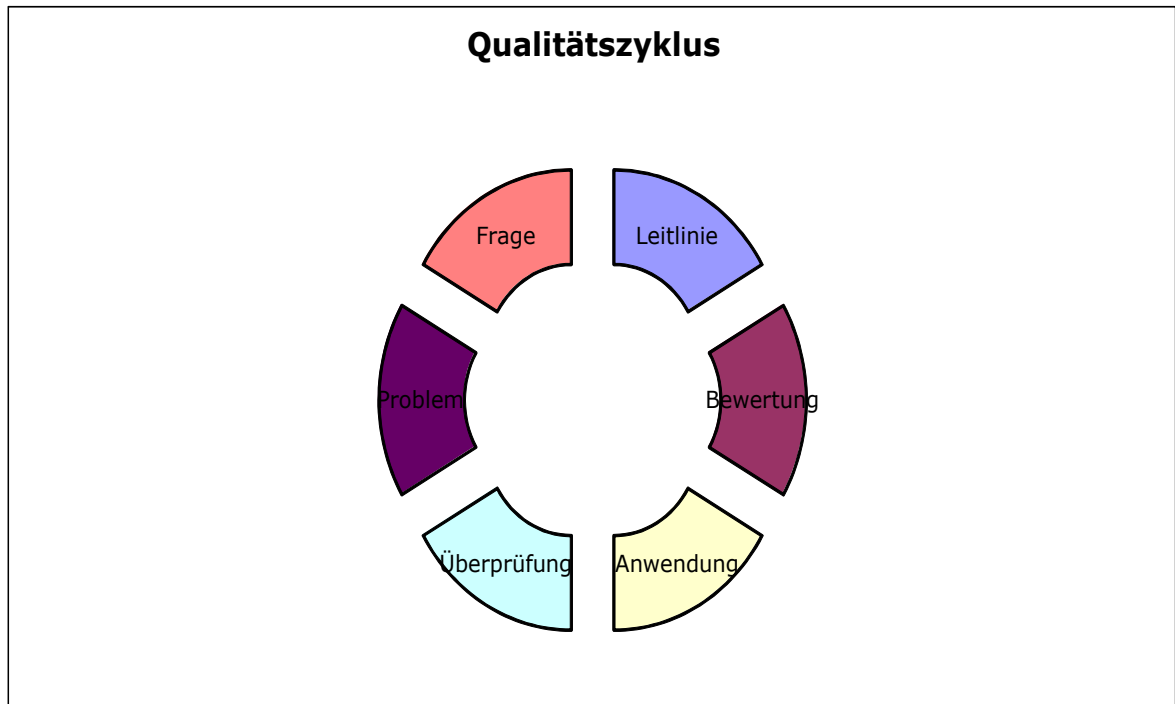
[3]

Die regelmäßige Überarbeitung einer Leitlinie ist entscheidend für die Qualität einer Leitlinie. Ihre Erstellung ist ein langfristiger Prozess und endet nicht wie eine wissenschaftlich Publikation mit der Fertigstellung.

Jede Leitlinie sollte das Datum der geplanten Aktualisierung beinhalten (maximal 2 Jahre). [4;24]

Hier ein Modell zur kontinuierlichen Qualitätsverbesserung:

Abbildung 1 - Qualitätszyklus von Leitlinien (Eigenentwurf)



Quelle: Evidenzbasierte Leitlinien und Behandlungspfade, Leigemann M , Ollenschläger G

4.5 Wem dienen Leitlinien?

Im Allgemeinen dienen Leitlinien dem Arzt, den Patienten sowie der Qualitätssicherung in der Gesundheitsversorgung. [9;10].

Für den behandelnden Arzt sind Leitlinien Entscheidungs- und Orientierungshilfen für eine angemessene medizinische Vorgehensweise bei speziellen gesundheitlichen Problemen. [3;9;12]

Weiters sollen (Patienten-)Leitlinien auch die Patienten bei der Entscheidung zu adäquaten Maßnahmen in der Krankenversorgung unterstützen und ihre Einstellung stärken. [9;10]

Das G-I-N, kurz für Guidelines International Network (www.g-i-n.net) bietet momentan den größten Überblick über die bestehenden Leitlinien, die deutschsprachige Homepage dazu ist „www.leitlinien.de“. Hier können die meisten Leitlinien kostenlos herunter geladen werden. Dieses Portal wird ständig aktualisiert.

Die Nutzung von Leitlinien ist vor allem von der Motivation und Akzeptanz ihrer Anwender abhängig, da sie als freiwillig anzuwendende Instrumente konzipiert sind. [9]

Auch für Gutachten von Sachverständigen sind Leitlinien von Bedeutung.

Der Sachverständige muss für einen zu begutachtenden Fall angeben, ob es für diese Behandlung eine Leitlinie gibt und diese auf den speziellen Fall zutrifft, oder eine Behandlungssituation vorliegt, die von der Leitlinie nicht umfasst wird.

Eine solche Entscheidung kann nur von einem Sachverständigen, nicht von einem Richter, getroffen werden.

Ein Sachverständigengutachten ohne Berücksichtigung von Leitlinien, sofern es diese für den zu begutachtenden Fall gibt, ist fehlerhaft. [19;21]

4.6 Welche Ziele hat eine Leitlinie?

Ziele sind, das umfassende Wissen zu definierten Versorgungsproblemen darzulegen, unter methodischen und klinischen Gesichtspunkten zu bewerten und schlussendlich auch nach genauer Abwägung der Vor- und Nachteile, das Vorgehen der Wahl zum aktuellsten Stand der Dinge zu definieren. [14]

Externe Evidenz soll in die individuelle klinische Erfahrung integriert werden.

Um dies zu vereinfachen ist es notwendig die Leitlinie flexibel in der Handhabung und gut verständlich zu gestalten. [23]

Neben der Verbesserung der Qualität ärztlicher aber auch nichtärztlicher Leistungen sollen Leitlinien auch zu einer Verbesserung der klinischen Forschung und der Wissensvermittlung für im Gesundheitsbereich tätiges Personal und Patienten führen. Weiters sollen sie eine Kostenersparnis durch Vermeidung unnötiger diagnostischer oder therapeutischer Verfahren bewirken. Auch eine Verhaltensänderung von medizinischen Personal und Patienten durch Empfehlungen soll mit Hilfe von Leitlinien erzielt werden. [4]

Die aktuelle Information sollte gut aufbereitet verfasst werden, um jederzeit schnell und einfach greifbar zu sein.

Da es eine Vielfalt an Information gibt und es oft schwierig ist den richtigen oder besten Behandlungsweg herauszufinden, ist die Wertung durch Expertengruppen erwünscht, um Unsicherheiten in der Vorgehensweise zu nehmen. Leitlinien enthalten diese wertende Komponente, die auf der exakten, durchsichtigen und systematischen Suche, Bewertung sowie Zusammenfassung der Evidenz aufbaut.

Eine Leitlinie ist somit auch eine Basis des Informed und Shared Decision Making.

[3]

“Hauptziel medizinischer Leitlinien ist es, unter Berücksichtigung der vorhandenen Ressourcen die gute klinische Praxis zu fördern und die Öffentlichkeit darüber zu informieren.“ [3; Seite 216]

Ein weiteres Ziel ist die Entscheidungshilfe. Leitlinien dienen dem (Zahn-)Arzt, sowie dem medizinischen Personal als „Verstärker“, um sich auf eine Behandlungs- oder Therapieform festzulegen, neue Gesichtspunkte zu betrachten oder bestimmte Behandlungspfade auszuschließen.

Sie sollen auch dem Patienten als sichere Informationsquelle dienen und ihm die Wahl einer Behandlung/Therapie erleichtern beziehungsweise eine Auswahl an

Möglichkeiten bieten. [4]

Leitlinien stellen die Erarbeitung des besten Lösungswegs in einer spezifischen klinischen Situation unter Berücksichtigung aller möglichen Behandlungsalternativen dar. [4]

Es ist zwar die Aufgabe von Leitlinien als Orientierungshilfe zu dienen, dennoch sollte einem immer bewusst sein, dass sie keine individuellen Therapieanweisungen darstellen. Leitlinien welche der Qualitätsstufe „S3“ entsprechen haben lediglich eine hohe Verbindlichkeit. Ein begründetes Abweichen ist im Einzelfall möglich und auch erwünscht, falls dadurch ein besseres Ergebnis erzielt werden kann. [16;17;18]

4.7 Verwandte Begriffe – Wie gilt es sie zu unterscheiden?

4.7.1 Empfehlungen – Leitlinien – Richtlinien

- Empfehlungen entsprechen der Möglichkeit des Handelns oder des Unterlassens – sie können befolgt werden.
- Leitlinien sind von ärztlichen Fachgesellschaften aufgestellte Regeln für gutes ärztliches Handeln, welche zum Ziel haben diagnostische oder therapeutische Standards zu verbessern und die Qualität zu sichern. [1]
Sie sollten befolgt werden, jedoch ist unter begründeten Umständen ein Abweichen im Einzelfall möglich. [16;21]
- Richtlinien sind gesetzliche oder berufsrechtlich festgesetzte, schriftlich fixierte und veröffentlichte Regeln, welche befolgt werden müssen. [1;16;21]
Sie sollten Regeln für (zahn)medizinisches Handeln und Unterlassen aufzeigen.
Eine Nichtbefolgung zieht rechtliche Sanktionen nach sich.
Richtlinien formulieren somit die Mindeststandards für Diagnostik und Therapie. [1]

4.7.2 Behandlungspfad

Ein Behandlungspfad oder auch Clinical Pathway beschreibt die Abfolge, Terminierung, sowie die Inhalte und Verantwortungen bei der Versorgung bestimmter Patientengruppen, wobei die zeitliche Komponente die wichtigste Rolle spielt.

Der Unterschied zu Leitlinien ist, dass Behandlungspfade primär prozessbezogen sind. Leitlinien geben nur den aktuellen Stand des Wissens, bezogen auf ein bestimmtes Krankheitsbild, wieder.

So lässt sich aus bestimmten Definitionen ableiten, dass Behandlungspfade dort beginnen, wo Leitlinien enden. Somit stellen sie ein gutes Instrument dar, welches die Inhalte klinischer Leitlinien in Prozessabläufe übersetzt.

Ihre Funktionen liegen im Bereich des Qualitäts- und Risikomanagements, der Prozessorientierung, Kostenerfassung und -kontrolle, sowie der integrierten Versorgung.

Sie werden meist durch ein multiprofessionelles Team erstellt. Durch die Einbeziehung von Leitlinien (S3) wird ein medizinisch richtiger Inhalt gewährt. [13]

4.8 Kritik an Leitlinien – Besteht ein Risiko für den Patienten?

Leitlinien könnten in die Therapiefreiheit eingreifen und sowohl medizinische Impulse als auch Entwicklungen verzögern.

Leitlinien führen zu einer trügerischen Sicherheit der Evidence Based Medicine.

Ihre Vielzahl kann verwirren, denn mittlerweile gibt es mehr als 1300 und zu gleichen Versorgungsproblemen gibt es verschiedene Leitlinien. [10;27]

Da immer für den Einzelfall entschieden werden muss, ist es manchmal notwendig bei der Therapiewahl von einer Leitlinie abzuweichen. [2;16;18]

Als Handlungsanleitung kann gesehen werden:

- 1.) Die Behandlung nach dem medizinischen Standard ist als Pflicht anzusehen.
- 2.) Es müssen einschlägige Leitlinien ausgemacht werden.
- 3.) Leitlinien sollten mit dem aktuellen medizinischen Standard verglichen werden.
- 4.) Ist eine Leitlinie veraltet, falsch oder entspricht sie nicht dem medizinischen Standard, ist sie nicht zu beachten.
- 5.) Stimmen Standard und Leitlinie überein, kann man der Leitlinie entsprechend behandeln. Bei geringen Unterschieden sollte die am sachgerechtesten erscheinende Behandlung gewählt werden. Ein Abweichen von der Leitlinie sollte in jedem Fall begründet und dokumentiert werden.

Diese Anleitung verschafft dem Arzt mehr Sicherheit und reduziert das Risiko für Patienten durch eine Leitlinie nicht fachgerecht behandelt zu werden.[27]

5 Leitlinie der operativen Weisheitszahnentfernung

Die Weisheitszahnextraktion ist einer der häufigsten ambulanten operativen Eingriffe in der Zahnmedizin. Durch unterschiedliche Empfehlungen von Fachgesellschaften wird eine therapeutische Unsicherheit geschaffen.

Aus diesen Gründen ist die Leitlinie der operativen Weisheitszahnentfernung (S2k) von großer Bedeutung in der Zahnmedizin.[7]

Ziel dieses Kapitels ist es beispielhaft die Leitlinie der operativen Entfernung von Weisheitszähnen darzulegen. Die zum Teil folgeschweren Komplikationen sollen zeigen wie wichtig eine Entscheidungshilfe bezüglich Belassen oder Entfernen eines Weisheitszahnes ist. Die Diagnostik betreffend ist auch auf die Leitlinie „Dentale Volumetomographie“ zu verweisen.

5.1 Definition:

Die Weisheitszähne oder Dentales serotini sind als dritte Molaren die am weitesten distal liegenden Zähne in der Mundhöhle und brechen erst nach dem 16. Lebensjahr oder später durch.

Oft reicht der Platz zum Durchbrechen nicht aus und der Weisheitszahn bleibt ganz oder teilweise im Kieferknochen eingeschlossen. Diesen Zustand bezeichnet man auch als „retiniert“.[28;29]

Die Weisheitszähne im Oberkiefer sowie im Unterkiefer sind die am häufigsten retinierten Zähne gefolgt von den Eckzähnen des Oberkiefers und den Prämolaren des Unterkiefers. Der Grund dafür ist, dass sie die letzten Zähne sind, die durchbrechen.[28]

5.2 Leitlinie für die operative Weisheitszahnentfernung (S2k):

Hier eine Zusammenfassung dieser Leitlinie, zum Standpunkt Juni 2006.

Einleitend werden die Priorisierungsgründe genannt:

- Die Prävalenz des klinischen Problems. Bei bis zu 80% der jungen Erwachsenen bleibt zumindest ein Weisheitszahn retiniert.
- Die Entfernung der Weisheitszähne zählt zu den am häufigsten durchgeführten ambulanten operativen Eingriffen.
- Komplikationen aufgrund dieses Eingriffes zu nennen, welche häufig in der Praxis zu beobachten sind.
- Die therapeutische Unsicherheit, welche durch widersprüchliche Empfehlungen von Fachgesellschaften und Institutionen, wie zum Beispiel DGZMK, NHS (NICE – Guideline) oder Health Assessment Technology Programm, zustande kommt.
- Zu erwähnen ist auch die gesundheitsökonomische Bedeutung durch die Kosten, die mit diesem operativen Eingriff verbunden sind.

Die Anwender dieser Leitlinie sind Zahnärzte und Fachärzte für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.

Ausnahmen, die nicht unter diese Leitlinie fallen, sind prophylaktische Weisheitszahnentfernungen aus übergeordneten Aspekten, wie Chemotherapie, Immunsuppression oder Bestrahlungsbehandlungen.

Die Leitlinie gilt ausschließlich für retinierte Weisheitszähne, nicht für andere retinierte Zähne. [7]

Als Sonderfälle sind im Rahmen der Leitlinie Zähne im Bruchspalt, Weisheitszähne mit pathologischen Veränderungen (Zysten, Tumoren) und Zähne im Osteotomiegebiet bei geplanter Umstellung des Unterkiefers zu betrachten.

Der nächste Punkt in der Leitlinie sind die Definitionen.

Mit einem retinierten Weisheitszahn bezeichnet man einen 3. Molaren der nach Abschluss des Wurzelwachstums die Okklusionsebene nicht erreicht hat.

Man unterscheidet partiell retinierte Zähne, bei denen Teile der Krone die Mundhöhle erreicht haben, von vollständig Retinierten, die keinerlei Verbindung zu Mundhöhle aufweisen.

Als impaktiert bezeichnet man die vollständige knöchernerne Einbettung eines Zahnes. Als verlagert bezeichnet man einen Zahn, wenn seine Achse oder Position von der normalen Durchbruchrichtung abweicht. [7]

Diesen Definitionen zufolge befasst sich die Leitlinie hauptsächlich mit Erkrankungsbildern, die durch folgende ICD-Codes beschrieben werden:

Tabelle 4 - ICD - Codes Weisheitszähne (Eigenentwurf)

K00.2	Abnormitäten in Größe und Form der Zähne
K00.4	Störung der Zahnbildung
K00.6	Störungen des Zahndurchbruchs
K00.9	Störung des der Zahnentwicklung , nicht näher bezeichnet
K01.0	Retinierte Zähne
K01.01	Impaktierte Zähne
K03.3	Pathologische Zahnresorption
K03.5	Ankylose der Zähne

Quelle: Leitlinie Entfernung von Weisheitszähnen. Kunkel M , Wagner W

Die **Ziele** dieser Leitlinie sind, die zuvor genannten Berufsgruppen in differentialtherapeutischen Entscheidungen zwischen dem Entfernen und Belassen von Weisheitszähnen zu unterstützen und zu helfen, die Patienten herauszufiltern, die von einer Weisheitszahnentfernung profitieren.

Primäres Ziel ist daher die Verbesserung der Versorgungsqualität für die betroffene Patientengruppe durch die Vermeidung von Komplikationen aus dem

- 1.) Belassen von Zähnen bei vorhandener Indikation zur Entfernung
- 2.) Entfernen von Weisheitszähnen bei fehlender Indikation zur Extraktion.

Typische **Symptome** die in Relation mit Weisheitszähnen stehen können sind perikoronare Infektionen, perikoronare Auftreibungen, Schmerzen und Spannungsgefühl im Kiefer-Gesichtsbereich, Resorption von Nachbarzähnen, Kariesbefall oder Pulpitis, eine Erweiterung des radiologischen Perikoronarraumes sowie die Taschenbildung und Knochenresorption distal des 12-Jahr Molaren.

Für die **Diagnostik** gibt es Basisuntersuchungen, die zur Therapieentscheidung notwendig sind, wie die allgemeine und spezielle Anamnese, Inspektion und

gegebenenfalls Palpation ebenso wie die Röntgenuntersuchung, um den Zahn und seine umgebenden Strukturen vollständig darzustellen.

Reicht die Basisdiagnostik nicht aus, so besteht die Möglichkeit weiterführender Untersuchungen wie die Vitalitätsprüfung der Nachbarzähne , die Sensibilitätsprüfung des Nervus lingualis und Nervus mentalis , ein Röntgen in einer zweiten Ebene, einer Computertomografie oder digitaler Volumentomografie, einer Biopsie oder auch laborchemische Untersuchungen bei vorhandenen Begleiterkrankungen.[7]

Die Leitlinie „Dentale Volumentomographie“ (S1) kann bei der Entscheidung ob eine zweidimensionale Röntgenbildgebung ausreichend oder eine dreidimensionale Aufnahme (CT, DVT) notwendig ist, unterstützend wirken.

Laut dieser Leitlinie ist eine dentale Volumentomographie vor einer geplanten Entfernung retinierter Weisheitszähne indiziert, wenn auf Grund eines konventionellen Röntgenbildes die Lagebeziehung zwischen Weisheitszahn und Mandibularkanal nicht sicher interpretiert werden kann oder als kritisch einzuschätzen ist.

Zweidimensionale Röntgenverfahren haben den Nachteil, dass die Information in Strahlengangrichtung reduziert wird. Dreidimensionale Verfahren haben einen höheren Informationsgehalt und ermöglichen so eine räumliche Zuordnung anatomischer Strukturen.

Die DVT hat ihre Position bei der Hartgewebsdiagnostik gegenüber der herkömmlichen Computertomographie gefestigt.

Da der Effekt der dentalen Volumentomographie bezogen auf den therapeutischen Nutzen zu gering ist, wird kein routinemäßiger Einsatz vor der Entfernung von Weisheitszähnen empfohlen.[30]

Zur Therapie gibt die Leitlinie folgende Möglichkeiten an:

- **Konservative Therapie:** Diese beinhaltet lokale antiseptische Maßnahmen bei akuten Entzündungen sowie eine Antibiotikatherapie bei akuten Infektionen mit der Tendenz zur Ausbreitung.
- **Operative Therapie:** Hier besteht die Möglichkeit zur Inzision und Drainage, chirurgischen Freilegung, chirurgischen Parodontalbehandlung, chirurgischen Entfernung oder zur Transplantation.
- **Ergänzende Maßnahmen** wären eine kieferorthopädische Einstellung oder die prothetische Nutzung.

Der nächste Punkt behandelt **Risikofaktoren**, die eine Weisheitszahnextraktion erschweren können, aber auch diejenigen die beim Belassen des Zahns entstehen können.

Bestehende akute als auch chronische Infektionen, Zahnankylosen, Wurzelanomalien, die enge Lagebeziehung zu Nachbarzähnen, eine erfolgte Bestrahlungstherapie, die ektope Lage eines Weisheitszahnes, die Projektion des Mandibularkanals auf Teile eines retinierten Zahnes vor allem aber auch schwerwiegende Komorbiditäten erhöhen das Risiko von Komplikationen während und nach der Weisheitszahnextraktion

Bei der Entscheidung zum Belassen des Weisheitszahnes gibt es jedoch auch Faktoren, die mit erhöhter Wahrscheinlichkeit zu Komplikationen führen.

Um einige Beispiele zu nennen: Teilretention, Kariesbefall, ein erweiterter Koronarraum oder Resorptionen an Nachbarzähnen. [7]

Den Risikofaktoren folgen die Komplikationen:

Tabelle 5 - Komplikationen nach einer Weisheitszahnextraktion (Eigenentwurf)

Komplikationen als Resultat einer Weisheitszahnextraktion
* Schädigung der sensiblen Trigeminusäste (V)
* Postoperative Infektionen
* Schädigung des benachbarten 2. Molaren
* Kieferfraktur
* Perioperative Blutungskomplikationen
* Anästhesiebedingte Schädigungen
* Postoperative Schwellung und Schmerzzustände

Quelle: Leitlinie: Operative Entfernung von Weisheitszähnen. Kunkel M, Wagner W

Tabelle 6 - Komplikationen durch Belassen eines Weisheitszahn (Eigenentwurf)

Komplikationen als Resultat des Belassens eines Weisheitszahn
* Infektionen basierend auf einer Perikoronitis
* Resorption der Wurzeln des benachbarten 2. Molaren
* Parodontale Schädigung des benachbarten 2. Molaren
* Karies am Weisheitszahn oder am benachbarten 2. Molaren
* Bildung einer dentogenen Zyste
* Entwicklung von Neoplasien
* Frakturgefahr des Kiefers
* Störung der dynamischen Okklusion (Elongation, Kippung) u.U. mit Gesichtsschmerz

Quelle: Leitlinie : Operative Entfernung von Weisheitszähnen. Kunkel M , Wagner W

Der vorletzte, jedoch ausführlichste Teil gibt dem Anwender Empfehlungen und bewertet zugleich die Evidenz und den Empfehlungsgrad.

Tabelle 7 - Evidenz und Empfehlungsgrad von Leitlinien (Eigenentwurf)

Evidenzbewertung:	
Ia	Systematische Übersicht randomisierter kontrollierter Studien
Ib	Mindestens eine randomisierte kontrollierte Studie
IIa	Mindestens eine gut geplante kontrollierte Studie ohne Randomisierung
IIb	Mindestens eine gut geplante quasi experimentelle Studie
III	Gut geplante , nicht experimentelle deskriptive Studien
IV	Expertenmeinung
Empfehlungsgrad:	
A	Starker Empfehlungscharakter
B	Mäßiger Empfehlungscharakter
C	Güterabwägung im Einzelfall

Quelle: Leitlinie : Operative Entfernung von Weisheitszähnen. Kunkel M , Wagner W

Zuerst die Empfehlungen zur Indikationsstellung, bei der zwischen symptomatischen und symptomlosen Zähnen unterschieden werden muss (IV). Während bei symptomatischen (klinisch oder radiologisch) Zähnen zu einer Extraktion geraten wird, kann eine solche generelle Empfehlung in Bezug auf asymptomatische Weisheitszähne nicht gegeben werden (IV).

An geographisch isolierten Populationen durchgeführte Untersuchungen zur Häufigkeit von Komplikationen weisen derzeit darauf hin, dass es durch die Entfernung von Weisheitszähnen häufiger zu stationär behandlungsbedürftigen Komplikationen kommt, als beim Belassen der Weisheitszähne (III).

Empfehlungen für die Entfernung retinierter Weisheitszähne :

Laut Leitlinie besteht eine „Indikation zur Extraktion:

Tabelle 8 - Indikationen zur Weisheitszahnextraktion (Eigenentwurf)

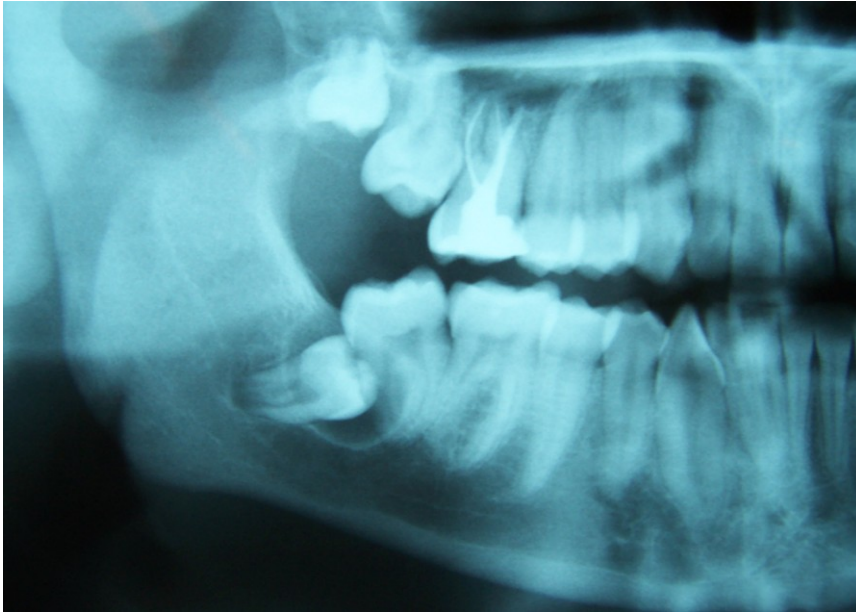
- a) bei akuten oder chronischen Infektionen (Dentitio difficilis) (IV/A)
- b) bei Pulpaexposition durch Zahnkaries (IV/A)
- c) bei nicht restaurierfähigen kariös zerstörten Zähnen oder nicht behandelbarer Pulpitis (IV/A)
- d) wenn sich Hinweise ergeben, dass der Weisheitszahn eine relevante Schmerzursache darstellt (IV/B)
- e) bei nicht behandelbaren periapikalen Veränderungen (IV/A)
- f) bei manifesten pathologischen Strukturen in Zusammenhang mit Zahnfollikeln (z.B. Zyste , Tumor) oder dem Verdacht auf derartige Veränderungen (IV/A)
- g) bei Resorption an benachbarten Zähnen (IV/A)
- h) im Zusammenhang mit der Behandlung von/und Begrenzung des Fortschreitens parodontaler Erkrankungen
- i) bei Zähnen, die bei der kieferorthopädischen und rekonstruktiven Chirurgie stören (IV/B)
- j) bei Zähnen im Bruchspalt, die die Frakturbehandlung erschweren (IV/B)
- k) bei Verwendung des Zahnes zur Transplantation (IV/A)
- l) wenn der elongierte/gekippte Weisheitszahn eine manifeste Störung der dynamischen Okklusion darstellt (IV/B)“ [7; Seite 8]

Quelle: Leitlinie: Operative Entfernung von Weisheitszähnen. Kunkel M , Wagner W

Hier 3 Beispiele, die eine Extraktion indizieren:

1. Der Zahn 48 liegt in einer Zyste und muss daher extrahiert werden:

Abbildung 2 – Orthopantomogramm Zahn 48 Zyste: präoperativ



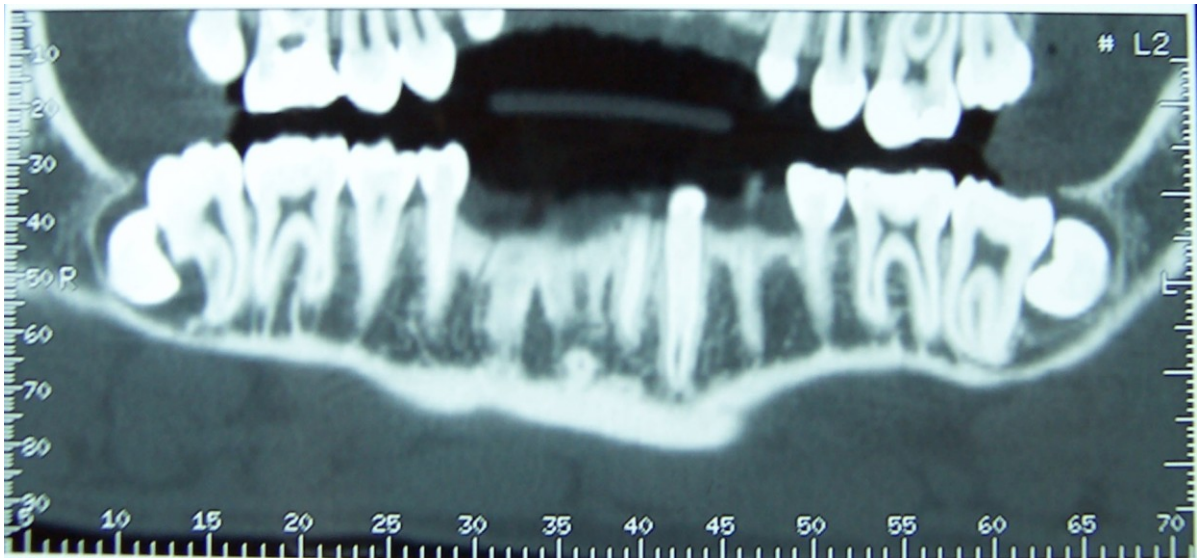
Quelle: Dr. Elvira Ferres Amat, Universidad Internacional de Catalunya

Abbildung 3 - Orthopantomogramm Zahn 48 Zyste: postoperativ



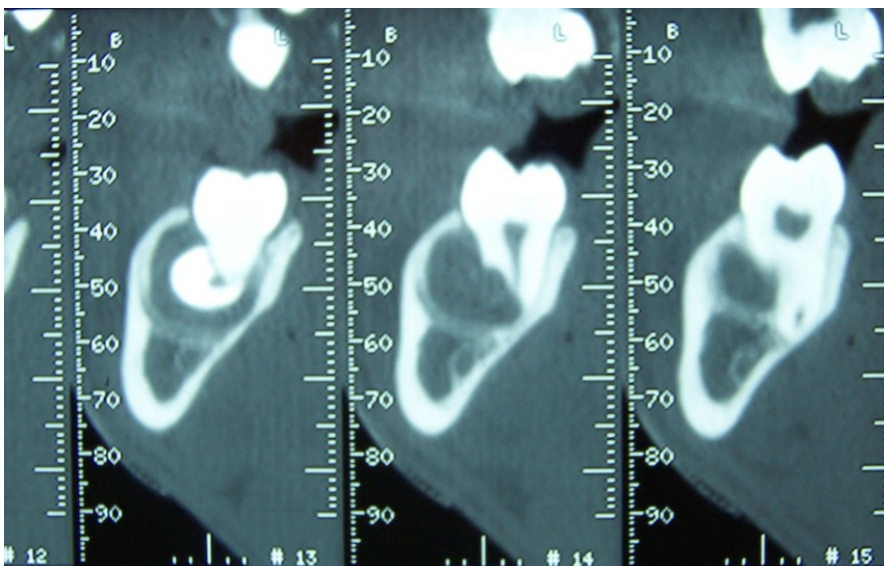
Quelle: Dr. Elvira Ferres Amat, Universidad Internacional de Catalunya

Abbildung 4 – Computertomographie (1) Zyste Zahn 48



Quelle: Dr. Elvira Ferres Amat, Universidad Internacional de Catalunya

Abbildung 5 - Computertomographie (2) Zyste Zahn 48



Quelle: Dr. Elvira Ferres Amat, Universidad Internacional de Catalunya

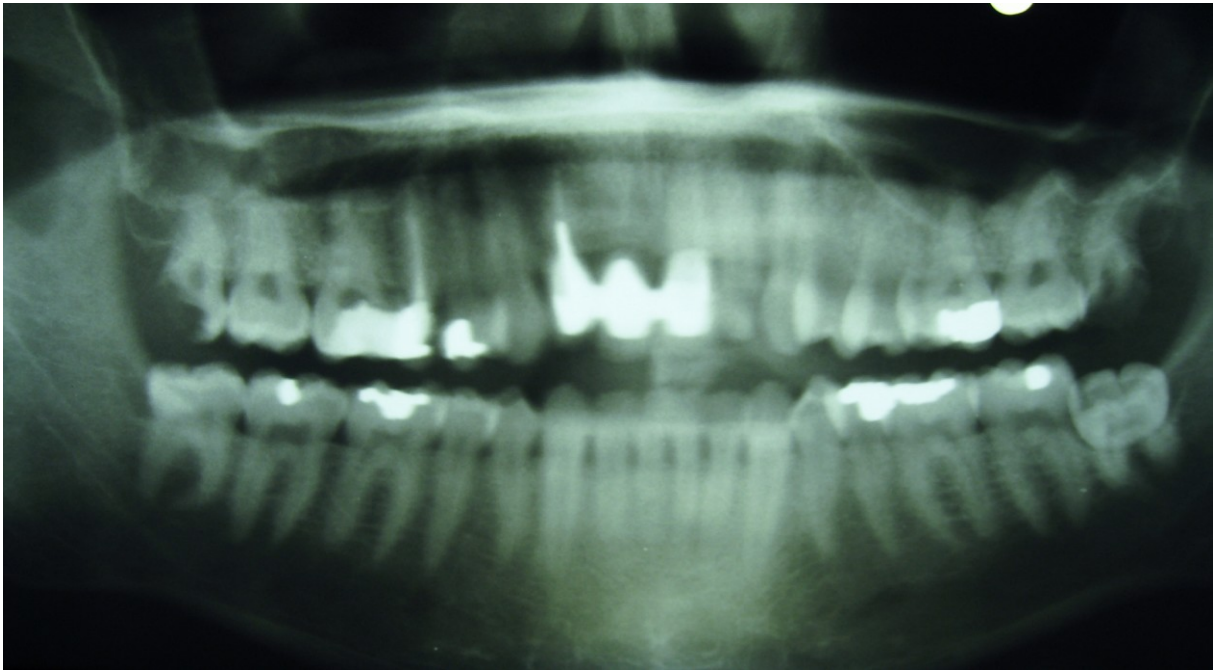
Abbildung 6 - Extrahierter Zahn 48



Quelle: Dr. Elvira Ferres Amat, Universidad Internacional de Catalunya

2. Die Zähne 18 und 28 sind wegen fortgeschrittener Karies zu extrahieren:

Abbildung 7 - Zahn 18 und 28 Caries profunda



Quelle: Marlene Hochfellner

3. Beim Zahn 38 könnte eine Dentitio difficilis entstehen und zu Beschwerden führen:

Abbildung 8 - Zahn 38 Dentitio difficilis



Quelle: Marlene Hochfellner

Unter Abwägung lokaler Operationsrisiken kann auch eine Indikation zur Extraktion symptomloser Weisheitszähne bestehen:

Tabelle 9 - Indikationen zur Extraktion symptomloser Weisheitszähne (Eigenentwurf)

- „a) zur prophylaktischen Zahnentfernung aus übergeordneten, der Lebensführung zuzuordnenden Gesichtspunkten (z.B. fehlende Verfügbarkeit medizinischer Versorgung etc.) (IV/B)
- b) wenn andere Maßnahmen unter Narkose vorgenommen werden und eine erneute Narkose zur Entfernung eines Weisheitszahnes durchgeführt werden müsste. (IV/B)
- c) bei geplanter prothetischer Versorgung, wenn ein sekundärer Durchbruch aufgrund der weiteren Atrophie des Alveolarkammes bzw. aufgrund der Druckbelastung durch herausnehmbaren Zahnersatz zu erwarten steht. (IV/B)
- d) zur Vereinfachung der kieferorthopädischen Zahnbewegungen und/oder zur Erleichterung der kieferorthopädischen Retention (IV/B)“ [7; Seite 8]

Quelle: Leitlinie: Operative Entfernung von Weisheitszähnen. Kunkel M, Wagner W

Eine Indikation klinisch und radiologisch symptomlose Weisheitszähne zu belassen besteht in folgenden Fällen:

Tabelle 10 - Indikationen zum Belassen symptomloser Weisheitszähne (Eigenentwurf)

- „a) sofern eine spontane, regelrechte Einstellung der Weisheitszähne in die Zahnreihe zu erwarten ist (III/B)
- b) wenn eine Extraktion anderer Zähne und/oder eine kieferorthopädische Behandlung mit Einordnung des Zahnes sinnvoll ist (IV/A)
- c) bei tief impaktierten und verlagerten Zähnen ohne assoziierte pathologische Befunde, bei denen ein hohes Risiko operativer Komplikationen besteht (IV/B)“ [7; Seite 9]

Quelle: Leitlinie: Operative Entfernung von Weisheitszähnen. Kunkel M, Wagner W

Bezüglich der Durchführung der Extraktion werden folgende Empfehlungen gegeben:

- Eine ambulante Behandlung, die quadrantenweise erfolgt oder auch mehrere Zähne in einer Sitzung umfasst, ist im Allgemeinen ausreichend. (IV/B)
 - Ein großer Gesamtumfang des Eingriffes, zu erwartende Probleme der Mitarbeit eines Patienten, manifeste lokale Risikofaktoren und auch der explizite Wunsch eines Patienten können die Extraktion unter Narkose/Sedierung indizieren. (IV/B)
 - Schwerwiegende Allgemeinerkrankungen und besondere Verläufe des operativen Eingriffes können eine stationäre Behandlung indizieren. (IV/B)
- [7]

Bei der Extraktion sind grundsätzlich alle Teile des Zahnes zu entfernen. (IV/A)

Um schwere operationsbedingte Komplikationen zu vermeiden kann in Einzelfällen das Belassen kleiner Zahnteile nicht entzündlich veränderter Zähne gerechtfertigt sein. (IV/O)

Für eine perioperative antiseptische oder antibiotische Prophylaxe kann keine generelle Empfehlung gegeben werden, da diese wissenschaftlich nicht einheitlich bewertet ist. (IV/O)

Um postoperative Schwellungen zu reduzieren, kann eine antiphlogistische Prophylaxe eingesetzt werden, die aber nicht in jedem Fall indiziert ist. (Ia/B)

Liegen spezifische Situationen wie zum Beispiel Komorbiditäten (Diabetes mellitus, Organtransplantationen,...) vor, wird auf die entsprechenden Leitlinien und wissenschaftlichen Stellungnahmen der DGZMK verwiesen. Die Links dazu befinden sich im Anhang der Leitlinie.

Abschließend sind noch die verwendete Literatur, sowie die Autoren und Teilnehmer an den Konsensusverfahren angegeben. [7]

5.2.1 Welche Ausnahmen dieser Leitlinie gibt es?

Wie schon in der Kurzfassung der Leitlinie erwähnt gibt es Sonderfälle in denen diese Leitlinie nicht gilt, nämlich bei der Extraktion anderer retinierter Zähne und die prophylaktischen Zahntfernungen vor einer Bestrahlungs- oder Chemotherapie wie auch bei Immunsuppression und Fokuserkrankungen. [7]

5.3 Mögliche Komplikationen nach Weisheitszahnextraktionen:

Komplikationen in der Oralchirurgie und somit auch die Entfernung von Weisheitszähnen betreffend können sehr vielfältig sein. Es gibt lokale Komplikationen und Komplikationen durch internistische Begleiterkrankungen.

Bei der groben Einteilung lokaler Komplikationen unterscheidet man:

- Blutungen
- Entzündungen (Alveolitis, Abszess)
- Verletzung anatomischer Nachbarstrukturen (Zähne, Nerv, Gefäße)
- Verlagerung der Zähne / Zahnanteile in angrenzende anatomische Regionen
- Instrumentenfrakturen mit Zurückbleiben der Frakturstücke im Gewebe
- Kieferfrakturen [31;32]
- Eröffnung der Kieferhöhle bei Extraktionen im Oberkiefer [1;28]

Je nach Art gibt es zur Häufigkeit postoperativer Komplikationen nach einer Weisheitszahnextraktion in der Literatur unterschiedliche Angaben.

In der Regel treten postoperative Komplikationen in 3 – 20% auf.

Sie sind von der chirurgischen Technik, der lokalen Topographie und von allgemeinmedizinischen Faktoren abhängig. [8]

In direkter Relation mit der Art der Komplikation steht die Position des Weisheitszahnes. So ist die Mund – Antrum – Verbindung eine der häufigsten Komplikationen bei der Extraktion im Oberkiefer. [33]

In etwa 11% kommt es zur Öffnung der Kieferhöhle, da die durchschnittliche Distanz der Wurzelspitzen im Oberkieferseitenzahnbereich zum Kieferhöhlenboden nur 0,8 bis 2,8mm beträgt und der Recessus alveolaris nicht selten bis in den Furkationsbereich reicht.[1]

Diese Öffnungen zum Sinus maxillaris waren bei 83% der Patienten zwischen 1 – 3 mm groß und wurden hauptsächlich bei vollständig impaktierten Zähnen und Wurzelfrakturen beobachtet. [33]

Durch den Nase – Blas – Versuch, doch vor allem durch die genaue Sondierung mit einer Knopfsonde kann und muss die Eröffnung der Kieferhöhle ausgeschlossen werden.

Eine postoperative Alveolitis betrifft überwiegend den Unterkiefer. Die Angaben der Häufigkeit dazu sind sehr unterschiedlich und liegen zwischen 0,3 bis sogar 35%. Besonders häufig ist das Auftreten bei Patienten zwischen der 3. und 4. Lebensdekade.

Eine Wundinfektion wird in 1 – 16,7% der Fälle angegeben. Im Allgemeinen treten Wundheilungsstörungen bei Frauen häufiger auf vor allem bei der Einnahme oraler Kontrazeptiva. Weiters sind Wundinfektionen auch öfters bei Rauchern zu beobachten. [1;33;34]

Eine fortgeschrittene postoperative Entzündung kann zur regionalen Abszessbildung führen. Ein solcher Abszess ist sofort zu inzidieren und mit einer hoch dosierten Antibiose werden die Ausbreitung und weitere thrombophlebitische Komplikationen vermieden.

Die Kieferosteomyelitis (Entzündung des Knochenmarks) ist dank der Antibiotikaeinführung zu einer seltenen Erkrankung geworden. Prädisponierend wirken hier Tabakabusus oder Diabetes mellitus. Der Unterkiefer ist durch seine schlechtere Vaskularisierung öfter betroffen als der Oberkiefer. [32]

Sensibilitätsstörungen nach der Weisheitszahnextraktion aus dem Unterkiefer treten zwar relativ selten auf, sind jedoch aufgrund ihrer schwerwiegenden Folgen Ursache der gerichtlichen Klagen gegen den behandelnden Zahnarzt. [33]

Die Inzidenz postoperativer Sensibilitätsstörungen des Nervus alveolaris inferior oder des Nervus lingualis variieren. Vorübergehende Sensibilitätsstörungen nach einer operativen Weisheitszahnentfernung treten beim Nervus alveolaris inferior in 0,4-6% auf, beim Nervus lingualis ist das bei 0,06-11,5% der Fall. Es gibt jedoch zahlreiche unterschiedliche Angaben in der Literatur. [1;32;33;34]

Kommt es während des operativen Eingriffes zu einer Kontinuitätsunterbrechung des Nervs, so ist der Patient umgehend in eine Fachklinik zu überweisen. Dort wird je nach Traumatisierung eine Sofortrekonstruktion oder eine verzögerte Sekundärrekonstruktion durchgeführt. [32]

Einen direkten Zusammenhang mit Sensibilitätsstörungen des Nervus alveolaris inferior stellen höheres Alter (> 35 LJ), vollständige Wurzelentwicklung, eine enge Beziehung zum Canalis mandibulae, geringes mesiodistales Platzangebot sowie Impaktionstiefe dar. [33]

Das Ziel ist immer die vollständige Extraktion des Weisheitszahnes. In Ausnahmefällen kann ein Wurzelrest zur Schonung des im Canalis mandibulae

gelegenen Gefäß-Nerven-Bündels jedoch belassen werden. Kommt es zu einer Infektion dieses Wurzelrestes muss dieser entfernt werden. [1;29]

Frakturen der lingualen Kortikalis im Unterkiefer werden in 2 – 4% der Fälle beschrieben.

Dentoalveolären Frakturen im Unterkiefer haben eine Inzidenz von 0,003 – 0,19%. [33]

Kieferfrakturen können Sofortfrakturen, die durch zu hohe Kraftanwendung zu Stande kommen, sein oder Spätfrakturen, die bis zu 6 Wochen nach der Zahnentfernung durch Strukturschwächung des Knochens vor allem bei tief verlagerten Weisheitszähnen auftreten. [1]

Seltener kommt es zu einer postoperativen Nachblutung (0,5 bzw. 1,5 %), die jedoch eine potentiell bedrohliche Komplikation darstellt. Daher muss in der Anamnese immer eine hereditäre Blutungsneigung (Hämophilie A und B, Von-Willebrand-Jürgens-Syndrom, Mangel an anderen Gerinnungsfaktoren) oder eine durch Medikamente induzierte Blutungsneigung abgeklärt werden. Erworbene Blutgerinnungsstörungen können durch einen manifesten Leberschaden oder Thrombozytenmangel-erkrankungen wie Morbus Werlhof verursacht werden. Auch Hypertonie kann zu einer verstärkten intraoperativen Blutung führen. [32;33]

Eine weitere Blutungsursache sind Verletzungen der in der Mundhöhle verlaufenden größeren Gefäße. Diese kann einerseits durch eine Verletzung des im Canalis mandibulae gelegenen Gefäß – Nerven – Stranges, andererseits auch durch die Verletzung der Gefäße des stark vaskularisierten Mundbodens (A. sublingualis, ein Hauptast der A. lingualis) verursacht werden. [32]

5.4 Wie können diese Komplikationen vermieden werden und welche Prädiktoren für das Auftreten postoperativer Komplikationen gibt es?

Grundsätzlich gilt, der beste und einfachste Weg Komplikationen zu vermeiden, ist ihnen vorzubeugen und sie somit zu verhindern. Jedoch kommen Komplikationen trotzdem gelegentlich vor. [28]

Es gibt bestimmte Prädiktoren durch die es nach einer Weisheitszahnextraktion häufiger zu Komplikationen kommen kann.

Evident sind hierbei das Alter, die Art der Wundversorgung, Operationsdauer und der Allgemeinzustand des Patienten.

So steigt die Inzidenz postoperativer Komplikationen nach dem 24. Lebensjahr stark an. Ist es notwendig den Weisheitszahn zu entfernen, sollte dies daher vor dem 25. Lebensjahr geschehen.

In der Altersgruppe von 25 bis 34 Jahren ist das Auftreten von Alveolitis, Sensibilitätsstörungen und Sekundärinfektionen am höchsten. Auch über 34 Jahren ist diese Inzidenz stark erhöht und darüber hinaus auch die Häufigkeit der Kieferklemme und der postoperativen Blutung. [34]

Jüngere Patienten tolerieren eine operative Weisheitszahnentfernung besser und erholen sich schneller. [28]

Mit dem Alter nimmt die Häufigkeit prädisponierender Erkrankungen, die Ursache für Komplikationen sein können, zu. [35]

Weiters hängt eine vor der Operation bestehende Perikoronitis mit einem höheren Risiko postoperativer Komplikationen zusammen.

Vom chirurgischen Aspekt betrachtet kann man durch 3 Faktoren den Operationsverlauf positiv beeinflussen und somit nachfolgende Komplikationen vermindern:

- 1.) perioperative intraorale Desinfektion mit 0,12%iger Chlorhexidinlösung
- 2.) Dauer und Ausdehnungsgebiet der Operation möglichst gering halten
(diese hängen mit der Erfahrung des Operateurs zusammen)
- 3.) das operative Vorgehen: durch den Verzicht auf die chirurgische Fräse kann es zu besseren Heilungsverläufen kommen. [34]

Die offene Wundheilung zeigt im Vergleich zur geschlossenen Wundheilung keinen Unterschied in Bezug auf postoperative Schmerzen, Kieferklemme oder Infektionen.

Unterschiedlich effektiv kann die intraoperative Gabe von Medikamenten zur Unterstützung der Wundheilung sein. So senken zum Beispiel Tetramycin und Lincomycin die Inzidenz einer Alveolitis. [34]

Um den postoperativen Verlauf zu optimieren, kann man ebenfalls Medikamente verabreichen.

Kortikosteroide: Zum Beispiel senken 125mg i.v. Injektion Methylprednisolon unmittelbar vor der Operation Schmerzen und Schwellungen am ersten postoperativen Tag. [34]

Antibiotika routinemäßig einzusetzen ist umstritten. Bei Patienten mit Erkrankungen und folglich Beeinträchtigung der körpereigenen Abwehr, bei Immunsupprimierten und bei Patienten Patientinnen mit schwer kontrollierbaren Stoffwechselerkrankungen wird der prophylaktische Antibiotikaeinsatz jedoch empfohlen. [34]

Zur Behandlung des postoperativen Schmerzes werden überwiegend nichtsteroidale Antiphlogistika und Analgetika eingesetzt. [34]

Es ist wichtig dem Patienten Anweisungen für angemessenes postoperatives Verhalten sowohl für den Tag des Eingriffes, als auch für die Tage danach zu geben und zu erklären was ihn erwartet. Diese Informationen sollten dem Patienten auch in schriftlicher Form mitgegeben werden.

Zum postoperativen Management gehört die Kontrolle der Blutung. Nach dem Eingriff soll der Operierte für etwa 30 Minuten auf einen befeuchteten Aufbisstopfer mit leichtem Druck aufbeißen. Das Befeuchten soll bewirken, dass das Sickerblut nicht im Tupfer koaguliert und das Koagel mit Entfernen des Tupfers disloziert wird.

Eine leichte Sickerblutung innerhalb von 24 Stunden nach dem Eingriff ist normal. Bei stärkerer Blutung soll auf einen Aufbisstopfer gebissen werden bis die Blutung steht. Bei verlängerter hellroter Blutung und großen Koageln sollte der Zahnarzt aufgesucht werden um weitere hämostyptische Maßnahmen einzuleiten. [28]

Rauchen sollte zumindest in den ersten 12 Stunden nach der Zahnentfernung vermieden werden, da durch das Ziehen an der Zigarette ein Unterdruck entsteht,

der eine Blutung provozieren könnte. Auch ein Saugen und Spucken erzeugt einen solchen Unterdruck. [28]

Körperliche Anstrengung ist für 12 bis 24 Stunden zu vermeiden, da sie zu einer gesteigerten Blutzirkulation und in weiterer Folge ebenso zu einer Blutung führen kann.

Analgetika und Antiphlogistika sollen laut Verordnung eingenommen werden, wobei es sinnvoll ist, mit der Einnahme zu beginnen bevor die Wirkung der Lokalanästhesie nachlässt. [28]

Die Mundhygiene kann normal durchgeführt werden, nur die Wundränder und angrenzenden Zähne sind vorsichtig zu behandeln.

Die Nahrung sollte in den ersten 12 Stunden post operationem weich und kühl sein. Es ist sobald wie möglich eine normale Diät anzustreben.

Eine Schwellung erreicht ihr Maximum nach 24 bis 88 Stunden. Kryotherapie ist innerhalb von 24 Stunden sinnvoll, darüber hinaus zeigt sie allerdings keinen Effekt. [28]

Von der psychosozialen Komponente betrachtet wirkte sich eine pessimistische Erwartungshaltung negativ auf die postoperative Mundöffnung aus – unabhängig vom Verlauf der Operation.

Als ideal für die Entfernung der Weisheitszähne wird das Wurzelbildungsstadium zwischen 1/3 und 2/3 angesehen. [28;34]

Eine exakte Anamnese, sowie gute Röntgenbilder die das gesamte Operationsgebiet zeigen und eine gute Planung sind vor der operativen Entfernung von Weisheitszähnen nicht nur unverzichtbar, sondern wirken Komplikationen ebenso entgegen wie gute Sicht, ausreichender Zugang und adäquate Beleuchtung während des Eingriffes. [1;28;35]

6 Die Patientenaufklärung:

6.1 Was muss sie im Allgemein beinhalten und welche Informationen sind speziell für die 8er Extraktion wichtig?

Die Aufklärung gehört zu den Hauptpflichten des Zahnarztes. [1]

Durch sie soll der Zahnarzt den Patienten in die Lage versetzen, über seine Erkrankung und die sich daraus ergebenden Therapieoptionen Bescheid zu wissen, aber auch die Risiken zu verstehen, die (k)eine Therapie haben kann.

Mit der Aufklärung wird die Entscheidungsfreiheit des Patienten gewahrt, denn nur mit dessen Einwilligung darf ein Eingriff durchgeführt werden.

Diese Zustimmung betrifft sowohl diagnostische (z.B. Gewebeentnahmen) als auch therapeutische (z.B. Injektionen, Medikamente) Interventionen.

Die Aufklärung zählt zu den Rechten die ein Patient hat und ihre Unterlassung ist ein schwerer Behandlungsfehler.

Die Operationsaufklärung ist immer individuell zu gestalten, denn je nach Art des Eingriffes bestehen unterschiedliche Dringlichkeiten. [1;36]

Wichtig ist die Wahl des Zeitpunktes der Aufklärung: „ Der Patient muss im vollen Besitz seiner Erkenntnis- und Entscheidungsfähigkeit sein und darf nicht unter Entscheidungsdruck stehen.“ [36; Seite 445]

Daher ist rechtzeitig vor der Operation ein Aufklärungsgespräch durchzuführen, damit der Patient genügend Zeit hat, Pro und Contra abzuwägen und eine Entscheidung zu treffen oder bei Unklarheiten die Möglichkeit eines weiteren Gespräches besteht. [36]

Tabelle 11 - Empfehlungen zur Aufklärung (Eigenentwurf)

Empfehlungen der Bundesärztekammer:

- Bei einem normalen ambulanten Eingriff kann eine Aufklärung am Tage des Eingriffs genügen.
- Bei größeren ambulanten Eingriffen mit beträchtlichem Risiko muss die Aufklärung mindestens einen Tag zurückliegen.
- Bei stationärer Behandlung ist eine Aufklärung am Tag des Eingriffes grundsätzlich verspätet.
- Eine Aufklärung sollte im günstigsten Fall bereits bei Vereinbarung des Operationstermins erfolgen.
- Eine Haftung wegen nicht rechtzeitiger Aufklärung entfällt, wenn der Patient über maßgebliche Risiken bereits anderweitig aufgeklärt wurde.

Quelle: Operationsaufklärung Lambrecht. Quintessenz 5, Mai 2008

Die Operationsaufklärung muss die Information über die Diagnose und basierend auf dieser die Notwendigkeit und Methode einer Therapie beinhalten. Darüber hinaus müssen auch mögliche Behandlungsalternativen, das Risiko der Therapie mit sicheren, wahrscheinlichen und möglichen Folgen, sowie Kontraindikationen und intra- und postoperative Risiken besprochen werden. Der Patient wird über den zeitlichen Verlauf, der sowohl Vorbereitungsphase als auch die chirurgisch-therapeutische Phase beinhaltet, aufgeklärt und angewiesen, wie er sich während der Therapie verhalten muss, um den Behandlungserfolg zu gewährleisten und zu optimieren. [1;36]

Auch der wirtschaftliche Aspekt, der die Kosten der Therapie, die eventuelle Übernahme durch Versicherungen wie auch Folgekosten bei Therapieversagen betrifft, ist Teil der Patientenaufklärung.

Wenn der Arzt diese Informationen erteilt, muss gleichermaßen auf das körperliche und seelische Befinden des Patienten Rücksicht genommen werden und sichergestellt sein, dass dieser ihn auch verstanden hat.

Schließlich unterschreibt der Patient, dass er angemessen aufgeklärt worden ist, die Aufklärung verstanden hat und der Behandlung zustimmt. [1;36]

Die Stufenaufklärung kann ein zeitintensives Aufklärungsgespräch erleichtern:

- Schritt 1: schriftliche Information durch einen vorbereiteten, verständlichen Informationsbogen
- Schritt 2: Gespräch: Dieses muss rücksichtsvoll und durch den Arzt persönlich erfolgen und für den Patienten verständlich sein
- Schritt 3: Einwilligung: Die Einwilligung bezieht sich nur auf das im Aufklärungsgespräch besprochene. Kommt es während des Eingriffes zu einer Änderung muss eine Operationsunterbrechung gegenüber dem Risiko des erweiternden Eingriffes abgewogen werden. [36]

Das individuell gestaltete Aufklärungsgespräch kann und darf niemals durch Formulare ersetzt werden oder an nicht zahnärztliches Personal delegiert werden. [1;36]

„Die Aufklärungspflicht ist im Gesetz nach Art und Umfang zwar nicht definiert, fest steht aber, je dringlicher und notwendiger der medizinische Eingriff ist, desto weniger ausführlich muss die Aufklärung sein – und umgekehrt.“ [37; Seite 13]

Die individuelle Patientenaufklärung soll eine allgemeine Vorstellung von der Art und Schwere des Eingriffes liefern und welche spezifischen Risiken damit verbunden sind. [1;36]

Es gilt, nicht alle möglichen Erscheinungsformen der Risiken aufzuzählen, denn entscheidend ist nicht die Häufigkeit der Komplikationen sondern die Schwere der Folgen, die diese Komplikation für den Patienten haben kann. [1;37;38]

Im Rahmen der Operationsaufklärung vor einer Weisheitszahnextraktion ist aufgrund der Schwere der Folgen besonders auf die erhöhte Gefahr eines Kieferbruchs bei tief verlagerten Weisheitszähnen und die Gefahr von Nervenschädigungen (vor allem Nervus lingualis und Nervus alveolaris inferior, beides Äste des Nervus mandibularis), die in Nähe des Operationsgebietes verlaufen und auch bei der Leitungsanästhesie verletzt werden können,

hinzuweisen. Eine solche Schädigung kann zwar reversibel, aber auch irreversibel sein.

Weiters ist über das Risiko von Knochen- und Weichgewebsverletzungen und der Kieferhöhleneröffnung sowie das Verhalten bei Nachblutungen aufzuklären.

Auch auf die Möglichkeit einer Infektion, die sich zu einer oft wochenandauernden, behandlungsbedürftigen Osteomyelitis entwickeln kann ist hinzuweisen. [1;38]

7 Der rechtliche Aspekt

Durch die Rolle der Leitlinien im Zusammenhang mit der Qualitätssicherung stellt sich für den Zahnarzt auch die Frage nach der Verbindlichkeit und den daraus resultierenden rechtlichen Konsequenzen dieser Leitlinien.

Leitlinien sind weder Rechtsnormen, die von einem demokratisch legitimierten Gesetzgebungsorgan erlassen werden müssen, noch untergesetzliche Normen, da sie auch nicht durch Organe ärztlicher Selbstverwaltung beschlossen wurden.

Trotzdem kann eine Nichtbeachtung oder Abweichung von diesen Leitlinien strafrechtliche und haftungsrechtliche Folgen für den Zahnarzt haben.

Eine Missachtung hat dann haftungsrelevante Folgen, wenn fahrlässiges oder fehlerhaftes Verhalten in Frage steht. [39]

Entsprechen Leitlinien dem medizinischen Standard so haben sie auch rechtlich eine hohe Verbindlichkeit, aber natürlich vorbehaltlich ihrer Anwendbarkeit im Einzelfall und ihrer Zeitgemäßheit. [19]

„Für das Abweichen von Leitlinien bedarf es in jedem Falle einer schlüssigen Begründung.“ [39; Seite 452]

Doch auch Richtlinien und Standards der wissenschaftlichen Fachgesellschaften sind keine Rechtsnormen und haben daher keine unmittelbaren gesetzlichen Wirkungen, jedoch mittelbare Auswirkungen in den rechtlichen Bereich.

Weiters können sie im Zuge eines haftungsrechtlichen Prozesses die Begutachtung jedes einzelnen, speziellen Falles durch einen fachlich berufenen, kompetenten Sachverständigen nicht ersetzen. [40]

In Bezug auf die Haftung ist folgendes zu erwähnen: Gegenüber einem geschädigten Patienten haftet derjenige, der der Leitlinie folgend (falsch) gehandelt hat. Ist jedoch nachweisbar, dass den Verfassern von Leitlinien ein Fehler unterlaufen ist, so kommt es zu einem Mitverschulden des Besagten und es kommt intern zu einer Schadensteilung zwischen Verfassern und Anwendern.

Die Mithaftung der Verfasser bleibt aber eher theoretisch, da schon die Definition der Leitlinie besagt, dass diese nur einen Handlungskorridor eröffnet, in welchem sich der Arzt bewegen kann. [39]

Das Ärztegesetz verpflichtet den Arzt möglichst risikoarm zu handeln und vorhersehbare Komplikationen zu vermeiden. Es gilt die These: „Handelt man nicht sorgfältig, handelt man fahrlässig.“

Der Arzt ist nicht nur dafür verantwortlich was er tut, sondern auch dafür, was er nicht tut. So kann das Unterlassen, zum Beispiel der Aufklärung oder einer notwendigen Nachsorge, als Verstoß gegen die Sorgfaltspflicht herangezogen werden. [37]

„Der Sorgfaltsmaßstab richtet sich nach dem medizinischen Standard des jeweiligen Fachgebietes zum Behandlungszeitpunkt.“ [10; Seite M120]

8 Qualitätsmanagement und die sichere Arztpraxis

Neben der Einhaltung von Standards und der Anwendung von Leitlinien sind auch andere Faktoren wichtig, um einen sicheren Ablauf in der (Zahn-)Arztpraxis zu gewährleisten.

Zu diesen Faktoren zählen unter anderem:

1. Qualitätsmanagement
2. Risikomanagement
3. Fehlermanagement
4. Kommunikation
5. Dokumentation und das Praxishandbuch

8.1 Qualitätsmanagement:

Laut Definition versteht man unter Qualitätsmanagement ganz allgemein alle Maßnahmen, die zur Verbesserung von Produkten beziehungsweise Dienstleistungen führen. [9]

Bezogen auf die Zahnheilkunde bedeutet das Abläufe gut zu organisieren und zu dokumentieren, um nicht nur die Qualität für den Patienten, sondern auch die Sicherheit für Arzt und Patienten zu verbessern und somit auch die Praxisführung und die Arbeit für das Team zu erleichtern. [9;11]

Zwar ist es sowohl zeit-, arbeits- und auch kostenintensiv, ein funktionierendes Qualitätsmanagementsystem aufzubauen, ist es einmal eingeführt, bildet es jedoch die Arbeitsbasis für die gesamte Praxis. [9]

Dieses System sollte immer Antwort auf häufig gestellte Fragen in der Zahnarztpraxis geben können - wie zum Beispiel:

Was ist zu tun, wenn:

- gute Mitarbeiter ausfallen
- ein Patient mit postoperativen Beschwerden kommt?

Aber auch :

- Wer ist wofür zuständig?
- Wo beziehungsweise wie wurde dokumentiert?
- Sind die Behandlungen reproduzierbar? [9;11]

Kernpunkte dieses Systems sind:

- Dokumentation und Aufzeichnung
- Qualitätsmanagement – Beauftragte
- Interne Kommunikation
- Entwicklung (neue Erkenntnisse)
- Geräte
- Lieferanten des Praxismaterials
- Patienten / Patientinnen
- Reklamationen
- Technische und wissenschaftliche Fortschritte sowie Schulungen

Beispiele für ein solches Qualitätsmanagementsystem können aus Fachzeitschriften entnommen und wie publiziert angewendet, aber auch verändert werden. [9]

8.2 Risikomanagement:

Unter Risiko versteht man die Möglichkeit des Eintretens eines negativen Ereignisses, das Antonym dazu ist Sicherheit.

Gerade das medizinische Berufsfeld ist häufig mit Risiken behaftet – Operationen, Medikamente, Krankheiten, die Individualität jedes einzelnen Patienten birgt ein gewisses Risiko.

So kann die (zahn)ärztliche Praxis sowohl Risikopfer (Ansteckung mit infektiösen Krankheiten, finanziell) als auch Risikoträger (Komplikationen bei OPs, Fehler) sein.

Daher ist es wichtig, Risiken zu erfassen und zu bewerten und genau das geschieht im Risikomanagement.

Das Risikomanagement – Konzept, das in den 70er Jahren entstanden ist, ist in vielen Branchen anwendbar.

Es geht um ein frühzeitiges Wahrnehmen von Chancen und Gefahren. So können diese prophylaktisch und systematisch bearbeitet werden.

Risiko kann vielseitig aufgefasst werden – Verlustgefahr, Misslingen, Fehler, unerwünschte Nebenfolgen... [9]

Der Risikoträger ist jener, der von dem Schaden betroffen sein könnte. Es kann sowohl der Patient als auch ein Mitarbeiter oder die ganze Praxis sein.

Der Schaden kann unterschiedliche Komponenten betreffen:

- Sachschäden
- Personenschäden
- Haftpflichtschäden

Auch die Ursachen des Risikos sind vielfältig:

- Natur
- Mensch und Gesellschaft (mangelnde Sorgfalt / Kontrolle / Ausbildung)
- Technik (nicht funktionierende / fehlerhafte Geräte) [9]

Das Risikomanagement basiert auf den 2 Säulen der Risikoerkennung und Risikobewertung.

Bei der Risikoerkennung werden alle möglichen Risiken identifiziert, obwohl es nie eine Gewissheit geben kann, dass wirklich alle Risiken erkannt wurden.

Im zweiten Schritt, der Risikobewertung, wird versucht, einerseits abzuwägen welches Ausmaß der Schaden haben kann, andererseits, welche Eintrittswahrscheinlichkeit der Schaden hat.

Folglich werden daraufhin Maßnahmen getroffen, um das Risiko zu vermeiden oder zu vermindern.

Da es sich im medizinischen Bereich um Personenrisiken handelt, ist immer eine Schadensverhütung anzustreben.

Diese kann erreicht werden durch:

- Risikovermeidung: auf den zahnmedizinischen Bereich umgelegt bedeutet das zum Beispiel auf einen Eingriff zu verzichten und somit kein Risiko einzugehen - gleichzeitig wird aber auch auf das Ergebnis dieses Eingriffes verzichtet.
- Risikoverminderung: Es werden mehrere Vorsichtsmaßnahmen ergriffen.
- Risikoüber- / Risikoabwälzung: Risiken und ihre Folgen können auf andere, meist sind das Haftpflichtversicherungen, abgewälzt werden. [9]

8.3 Fehlermanagement:

Zur genauen Häufigkeit von Fehlern in der Zahnarztpraxis gibt es nur wenige oder widersprüchliche Angaben – doch klar ist, dass mit jedem Fehler richtig umgegangen werden muss.

Fehlerquellen gibt es viele, die 3 Häufigsten liegen bei der Verschreibung von Medikamenten, der Diagnosestellung und der Kommunikation in der Praxis.

Folgen dieser Fehler sind:

Beinaheschaden (near miss): durch glückliche Umstände oder rechtzeitiges, korrigierendes Eingreifen bleibt dieser ohne gesundheitliche Auswirkungen

Medikationsfehler (medication error): sind vermeidbar, kommen jedoch, durch Fehler in der Verschreibung (Menge/Konzentration), Kommunikation mit dem Patienten oder Fehler bei der Verpackungsbeschriftung immer wieder vor;

Unerwünschte Arzneimittelwirkung („UAW“, adverse drug reaction): hierbei wirkt das Medikament schädlich, obwohl kein Fehler in der Dosierung vorliegt; dies kann bei jedem Medikament auftreten.

Arzneimittelschaden (adverse drug event): Ein Schaden resultiert aus der Behandlung mit einem Medikament. [9]

Der wahrscheinlich wichtigste Schritt im Fehlermanagement ist das Anerkennen eines Fehlers.

Durch die heutzutage bestehende „Nullfehlermentalität“ fällt es oft schwer, Fehler einzugestehen und sie zu melden. Fehler werden als etwas rein Negatives angesehen, da einzig und allein nach absolutem Behandlungserfolg gestrebt wird. Fehler werden nicht toleriert - diese Sichtweise muss geändert werden.

Es ist wichtig Fehler aufzuarbeiten und aus ihnen zu lernen, um zu vermeiden gleichen Fehler ein zweites Mal zu machen.

Weiters ist es wichtig, Fehler zu dokumentieren, damit auch andere davon lernen können.

Ein Fehler ist oft nicht als Verschulden einer einzelnen Person zu betrachten. Oft sind es die systemischen Voraussetzungen in der Organisation und eine Verkettung von Umständen, die Ursachen beim Auftreten von Fehlern sind.

Im richtigen Fehlermanagement werden die Fehler nicht personifiziert – es wird das System bearbeitet. [9]

Georg Ernst Stahl (1660 – 1734 , Leibarzt Friedrich Wilhelm I.):

„Es ist kein Fehler, einen Fehler einmal zu begehen, aber es ist unärztlich, den eigenen Fehler nicht einzugestehen oder erkennen zu wollen, um daraus für später die notwendigen Konsequenzen zu ziehen.“ [9; Seite 31]

Fehler haben ein hohes Lernpotential und so sollte man von Beschuldigungen absehen und auf ein Reporting – System hinarbeiten.

Denn nur die Angst vor Bestrafung und Beschuldigung führt dazu, dass Fehler nicht eingestanden oder gar verheimlicht werden. So ist nicht der Fehler, sondern eher die Anerkennung des Fehlers das Problem. [9]

Ein weiterer wichtiger Punkt, der im Zusammenhang mit Fehlermanagement besprochen werden sollte, ist das Vorgehen sofort nach bekannt werden eines Fehlers.

Sobald ein Schadensfall bekannt wird, muss der Arzt seinen Haftpflichtversicherer verständigen und jeder weitere Schritt sollte in Absprache mit diesem erfolgen. In einem Krankenhaus muss auch die Geschäftsführung umgehend verständigt werden.

Ist der Patient noch in der Praxis so steht das Beherrschen der aufgetretenen Komplikationen im Vordergrund.

Wird dem Patienten die Komplikation erst nach dem Verlassen der Praxis bekannt, kontaktiert er den Arzt wieder, im schlimmeren Fall eventuell auch durch seinen Anwalt.

Häufig werden gleich Schadensersatzansprüche gestellt, manchmal wird auch nur ein Verdacht erhoben und die Patientenakte angefordert.

Wichtig ist, dass sich der Arzt ab diesem Zeitpunkt nicht mehr wertend bezüglich der eigenen Behandlung äußert. Der Patient darf in keinem Fall an der Wahrnehmung seiner Rechte behindert werden.

Im Gespräch mit dem Patienten soll der Arzt Ruhe bewahren, den Patienten ausreden lassen und Blickkontakt halten. [9]

Wahrheitsgetreu sollte man tunlichst Lügen und Ausflüchte vermeiden, denn diese werden sehr schnell von Patienten erkannt und führen zu einer Verschlechterung des Gesprächsklimas.

Ganz wichtig ist es auch zur Verantwortung zu stehen. Der Patient muss das Gefühl haben, dass man sich für ihn zuständig fühlt und er verstanden wird.

Oft sucht der Patient ein persönliches Gespräch mit dem behandelnden Arzt – dieses sollte ihm nicht verweigert werden, jedoch sollte möglichst auch ein Zeuge hinzugezogen werden.

Hat der Patient Recht, so hat sich der Arzt zu entschuldigen. Möchte der Patient die Schuldfrage beantwortet haben, so sollte der Arzt darauf hinweisen, dass die rechtliche Beurteilung des Falles dem Versicherer obliegt. [9]

“Das Bekenntnis eines fehlerhaften Verhaltens ist in keinem Fall ein Schuldanerkenntnis.“ [9; Seite 90]

8.4 Kommunikation:

Die Wissenschaft und Technik entwickelt sich immer weiter, ständig werden neue Technologien und Arzneien auf den Markt gebracht – die Fortschritte im medizinischen Bereich sind gewaltig, doch das führt nicht automatisch auch zu einer Verbesserung.

Im oft sehr unter Zeitdruck stehenden Praxisalltag kommt die Kommunikation, sowohl zwischen Zahnarzt und Patienten, als auch zwischen dem Behandlungsteam zu kurz.

Daher kann man zwischen 2 Vorgehensweisen entscheiden – entweder das Problem zu ignorieren und weiterzumachen wie bisher, oder Kommunikation zu inszenieren, um so die Arzt-Patientenbeziehung zu verbessern.

Oft wird der Mangel an Kommunikation auf die Patienten geschoben und die Tatsache, dass 75% der Ärzte keine Schulung in „Kommunikation“ haben, missachtet. [9]

Für die Kommunikation zwischen Arzt und Patient ist es notwendig in der gleichen Sprache zu sprechen – vom Patienten darf nicht erwartet werden, dass er jeden Befund und jede Diagnose versteht.

Es bedarf sowohl Zeit und Geduld, um dem Patienten sein Krankheitsbild und die möglichen Therapien zu erklären und Missverständnisse oder Fehlinterpretationen zu vermeiden.

Kommunikation ist einfach die Basis einer guten Arzt-Patientenbeziehung.

Patienten fühlen sich gut behandelt, wenn sie merken, dass ein Arzt sich für sie Zeit nimmt und seine Sprache auf sie abstimmt - doch ein großer Teil der Kommunikation findet auch nonverbal statt.

So trägt die Körpersprache (Haltung, Gestik, Augenkontakt) zu 55% zur Kommunikation bei.

Also sollte auch hier das alte Sprichwort in Erinnerung behalten werden – es kommt nicht immer darauf an, was wir sagen, sondern wie wir es sagen.

So kann auch die Art der Patientenaufklärung verbessert werden. [9]

Wie schon vorher erwähnt, erweist sich auch die Kommunikation unter dem Behandlungsteam häufig als Stolperstein.

Neben einem guten Arbeitsklima kann sich auch häufig ein Nachrichtenbuch als hilfreich erweisen, in dem anstehende Termine oder Erinnerungen vermerkt

werden. Nicht selten werden mündlich übermittelte Anweisungen vergessen oder Post it's gehen verloren. [9]

8.5 Dokumentation und Praxishandbuch:

Unter Dokumentation versteht man das Festhalten aller an dem Patienten durchgeführten Behandlungsschritte inklusive der vorrausgehenden Diagnostik und Aufklärung.

Nur ein positiver Befund wie zum Beispiel das Bestehen einer entzündlichen Veränderung - nicht aber das Fehlen - ist dokumentationspflichtig.[1;9]

Diese Dokumentation wird in Form einer Patientenakte archiviert, um bei Notwendigkeit diese Information so schnell wie möglich wieder abrufen zu können. Oft wird das Dokumentieren wegen des Zeitaufwandes als zu aufwendig empfunden, da sowohl Aufklärungsgespräch, diagnostische Voruntersuchungen (Röntgenbilder und andere Befunde) und andere Vorbereitungen, Anamnese und schließlich die Therapie und die Nachuntersuchungen abgehandelt werden müssen.

Checklisten sollen helfen den zeitlichen Aufwand zu verkürzen.[9]

Eines sollte nicht vergessen werden – rechtlich gesehen gilt: „Was nicht dokumentiert ist, gilt auch als nicht durchgeführt.“ [9; Seite 86]

Es gilt, dass bis zum Beweis der Unrichtigkeit einer seriösen Dokumentation geglaubt wird.[1]

Jede Patientenakte ist klar zu strukturieren, nur so sieht man Diagnosen, Vorerkrankungen und Allergien und die Einnahme von Medikamenten (die jedoch immer wieder neu erfragt und aktualisiert werden muss) auf einen Blick und allein schon dadurch werden Fehler leichter vermieden.

Dabei erweist sich die Verwendung der elektronischen Datenverarbeitung als sehr hilfreich, da bei Aufrufen einer Patientenakte sofort Warnungen und Erinnerungen erscheinen. [9]

Eine weitere Unterstützung, um sowohl die Dokumentation, als auch den Praxisalltag zu erleichtern ist das Praxishandbuch.

Es muss für jede Zahnarztpraxis individuell verfasst werden. In ihm sollte jeder Zuständigkeitsbereich für die anfallenden Aufgaben festgehalten werden, wie zum

Beispiel die Überprüfung von Geräten und Medikamenten (Bestand, Ablaufdatum, ...) oder die Archivierung der Patientenakten etc.

Weiters sollte es auch Verfahrensregeln, das Verhalten aller Abläufe und auch der Notfälle beinhalten.

Zu Beginn sind alle diese Maßnahmen sehr zeitintensiv, jedoch amortisiert sich der Aufwand im Laufe der Jahre und trägt sehr viel zur Patientensicherheit bei. [9]

9 Beispiele aus der Praxis

Beispiele, die zeigen, dass Leitlinien falsch verstanden und dadurch zu einem Risiko für den Patienten wurden konnten im Zuge der Literaturrecherche nicht gefunden werden. Dies kann einerseits auf die eingeschränkte Verbindlichkeit der Leitlinien im Einzelfall zurückgeführt werden, andererseits darauf, dass qualitativ hochwertige zahnmedizinische Leitlinien im deutschsprachigen Raum teilweise erst vor wenigen Jahren veröffentlicht wurden.

Es wird vermutet, dass zwei Drittel der Schadensersatzklagen auf Aufklärungsfehler zurückzuführen sind. [1]

Als Beispiele werden hier 3 Gerichtsfälle, welche die Entfernung von Weisheitszähnen betreffen, angeführt.

Zum Zeitpunkt der gerichtlichen Verhandlungen dieser 3 Fälle war die Leitlinie für die operative Entfernung von Weisheitszähnen noch nicht veröffentlicht. Hätte man zu diesem Zeitpunkt schon Zugriff darauf gehabt und die Leitlinie auch beachtet, wäre laut dargestelltem Sachverhalt im ersten und im dritten Fall vielleicht eine andere Vorgehensweise gewählt worden.

9.1 Fall I:

Extraktion des Zahnes 48 (Weisheitszahn unten rechts) nahe dem Nervverlauf. Der Zahnarzt hat den Patienten über das Risiko einer Verletzung dieses Nervs mit der Folge einer Taubheit in der rechten Mund- und Kieferpartie aufzuklären.

Sachverhalt: Der 37 Jahre alte Kläger begab sich zur Entfernung des Zahnes 48 bei dem beklagten Zahnarzt in Behandlung, der dem besagten Patienten problemlos bereits andere Weisheitszähne entfernt hatte.

Der Eingriff war nicht akut angezeigt und im Röntgenbild war zu sehen, dass der Zahn verlagert war. (Laut Leitlinie wäre eventuell ein Belassen des Weisheitszahnes aufgrund der Verlagerung eher indiziert gewesen. [7])

Nach dem Eingriff stellte sich heraus, dass der Nervus alveolaris inferior beschädigt wurde und in Folge dessen die rechte Mund- und Unterkieferpartie gefühllos war.

Der Kläger beschuldigte den Beklagten im Rahmen des Eingriffes den besagten Nerven ganz oder zumindest weit gehend durchtrennt zu haben, was einen zahnärztlichen Kunstfehler darstellt. Weiters stütze er die Klage auf eine unstreitig nicht erfolgte Aufklärung über das mit der Extraktion verbundene Risiko der Nervschädigung.

Aus den Gründen: Dieser Klage wurde unter anderem aus schuldhafter Nichterfüllung der zahnarztvertraglichen Aufklärungspflicht stattgegeben.

Da durch den Eingriff im rechten Unterkiefer der Nervus alveolaris inferior irreversible Schäden erlitten hat ist demzufolge die gesamte Mund -/ Unterkieferpartie in diesem Bereich seither gänzlich gefühllos.

Dem Beklagten wird angelastet, den Kläger vor dem Eingriff auf das Risiko einer dauerhaften Schädigung des Nervus alveolaris inferior nicht hingewiesen zu haben und dass die körperlichen Auswirkungen in diesem Falle recht beträchtlich sein können.

Die rechtswirksame Einwilligung kann nur erfolgen wenn der Patient die mit dem Eingriff verbundenen Risiken abschätzen und in seiner Entscheidung berücksichtigen kann – ist dies nicht der Fall, könnte dem Zahnarzt Körperverletzung angelastet werden.

Vor allem wenn der Eingriff keine dringliche Indikation hatte und wie in diesem Falle lediglich prophylaktisch war.[41]

9.2 Fall II :

Vor der operativen Entfernung eines tief verlagerten Weisheitszahns muss der Zahnarzt den Patienten über das Risiko eines Kieferbruchs aufklären.

Sachverhalt: Der Kläger forderte vom Beklagten wegen einer Mandibulafraktur infolge einer zahnärztlichen Behandlung Schmerzensgeld und Ersatz materiellen Schadens.

Am 09.08.1991 begab sich der Kläger beim Beklagten in zahnärztliche Behandlung. Der Beklagte riet, den Beschwerden verursachenden, abgestorbenen 36 zu entfernen und auch den 38 zu extrahieren, da dieser den für den Zahn 36 später vorgesehenen Zahnersatz beschädigen könnte. (Aufgrund der zu erwartenden Beschädigung des Zahnersatzes wäre laut Leitlinie eine Entfernung des Zahnes 38 indiziert gewesen. [7])

Von dem Beklagten wurde ein Aufklärungsgespräch durchgeführt, auf das Risiko eines Kieferbruchs wurde dabei aber nicht hingewiesen.

Der Beklagte extrahierte den Zahn 38 und im Anschluss daran den Zahn 36.

Nach der Behandlung kam es zu starken Schmerzen, die auch in den Tagen nach der Extraktion trotz Gabe von Schmerzmitteln anhielten.

Bei der Nachkontrolle kam es zu keiner Röntgenuntersuchung.

Am 16.08.1991 suchte der Kläger eine Klinik und Poliklinik für Kieferchirurgie auf, wo festgestellt wurde, dass die Mandibula im Bereich des linken Weisheitszahnes gebrochen war.

Daraufhin wurde der Kiefer fixiert und am 20.08.1991 unter Vollnarkose eingerichtet und mit Draht arretiert.

Der Kläger litt unter massiven Schmerzen und konnte sich nur flüssig ernähren bis der Draht am 27.09.1991 entfernt wurde.

Noch lange Zeit danach konnte der Kläger den Mund nicht richtig öffnen, auch am Tage der Verhandlung war dies noch nicht einwandfrei möglich und Unterkieferbewegungen waren nur unter Schmerzen durchführbar.

Das Landesgericht verurteilte den Beklagten zu einer Zahlung von 10.000 DM Schmerzensgeld, sowie einem weiteren Betrag von 400 DM und der Festlegung, dass der Beklagte für alle künftigen materiellen Schäden der Mandibulafraktur des Klägers hafte.

Die Berufung des Beklagten bewirkte nur eine Minderung des Schmerzensgeldes auf einen Betrag von 7.000 DM.

Aus den Gründen: Der Senat ist der Überzeugung, dass ...

...Es aufgrund der Behandlung durch den Beklagten im Zuge der Extraktion des Zahnes 38 zu der linksseitigen Mandibulafraktur gekommen ist...

...der Eingriff widerrechtlich erfolgt ist, da die Aufklärung mangelhaft war und das Risiko eines Kieferbruchs im Zuge einer Weisheitszahnextraktion ein aufklärungsbedürftiges Risiko darstellt.

...für den Kläger eine Entscheidungsalternative gab und zwar vorerst nur den Zahn 36 zu entfernen und entweder auf den Zahnersatz zu verzichten oder das Risiko auf sich zu nehmen, dass der Zahnersatz zu einem späteren Zeitpunkt vom linken unteren Weisheitszahn beschädigt werden könnte... [42]

9.3 Fall III :

Es gehört zur Rechtspflicht des Zahnarztes, den Patienten über die Risiken der Weisheitszahnextraktion aufzuklären und über mögliche Behandlungsalternativen zu informieren.

Sachverhalt: Der Kläger verklagt den behandelnden Zahnarzt auf Schadensersatz, aufgrund der gesundheitlichen Schäden die infolge einer durchgeführten Weisheitszahnextraktion entstanden sind.

Der zum Zeitpunkt des Eingriffes 43-jährige Kläger suchte wegen extremer Zahnschmerzen die Praxis des beklagten Zahnarztes auf. Nach Anfertigung und Beurteilung eines Röntgenbildes wurden die Schmerzen auf eine Fehlstellung des linken unteren Weisheitszahnes zurückgeführt und dem Patienten zur Extraktion geraten. Diese wurde noch am selben Tag durchgeführt, erwies sich jedoch schwieriger als erwartet. (Die Leitlinie weist auch auf die konservative, antiseptische und antibiotische, Therapie hin, welche in diesem Fall zu favorisieren gewesen wäre. [7])

Im Anschluss an den Eingriff machten sich beim Patienten schmerzhaftes Nervenläsionen im Mund- / Kieferbereich bemerkbar und eine hartnäckige Osteomyelitis trat auf.

Der Kläger machte für seine Beschwerden den Beklagten verantwortlich, der ihn über Umfang und Risiken des Eingriffes auch nicht ausreichend aufgeklärt haben soll und klagte daher auf Schadensersatz und Schmerzensgeld.

Das Landesgericht gab der Klage teilweise statt.

Während die Anschlussberufung des Klägers erfolglos blieb, wurde der Berufung zur Klageabweisung des Beklagten stattgegeben.

Die Revision des Klägers führte allerdings zur Aufhebung und Zurückverweisung.

Aus den Gründen: Laut Berufungsgericht könne dem Beklagten im Zusammenhang mit der durchgeführten Weisheitszahnextraktion kein Behandlungsfehler nachgewiesen werden.

Der Eingriff sei nicht mangels ausreichender Aufklärung rechtswidrig, da offen bleiben könne ob und inwieweit der Beklagte tatsächlich aufgeklärt habe. Der Kläger habe jedoch nicht plausibel gemacht, dass er bei korrekter Aufklärung in

einen Entscheidungskonflikt geraten wäre, da ihm eine schnellstmögliche Beseitigung der Schmerzen, vor allem in Hinblick auf die tags darauf bevorstehende Urlaubsreise ein Anliegen war.

Darüber hinaus könne der Beklagte auch nicht für die Verschlechterung des gesundheitlichen Zustandes des Klägers durch die angetretene Spanienreise verantwortlich gemacht werden.

Das Berufungsurteil hält der revisionsrechtlichen Nachprüfung jedoch nicht in allen Punkten statt:

- Im Berufungsurteil wird offen gelassen über welchen Umfang der Risiken und die Möglichkeit des Zuwartens unter Schmerzbehandlung aufgeklärt wurde. Daher ist zugunsten des Klägers davon auszugehen, dass keine Aufklärung stattgefunden hat.
- Weiters wurde nicht auf die Aufklärungspflicht hinsichtlich des Risikos einer Nervenschädigung eingegangen, die in diesem Falle aber geboten wäre, da in der Nähe des Operationsgebietes Nerven verlaufen.
- Dem Kläger wurden keine Behandlungsalternativen geboten. [43]

10 Diskussion

Der (zahn)medizinische Standard legt Qualitätsanforderungen für Diagnose und Therapie fest. Er bezeichnet ein allgemeines Qualitäts- und Leistungsniveau.[1]

Leitlinien sollen die Qualität in der medizinischen Versorgung verbessern, indem sie dem Arzt eine Entscheidungshilfe für die Therapiewahl bieten.

Damit wird gewährleistet, dass Erkrankungen nach einem bestimmten Schema therapiert werden und somit eine gewisse Standardisierung in der Therapie erfolgt.[3;5;9;12]

Allerdings muss man trotz Standards und Leitlinien immer auf die Bedürfnisse, die individuellen anatomischen Gegebenheiten, sowie den Gesundheitszustand jedes einzelnen Patienten eingehen. [1;16;18;39]

Standards werden auch für den Einzelfall erstellt. Wird dieser beachtet, sind Standards mit keinem Risiko für den Patienten verbunden.[1]

Eine Leitlinie kann nur ein Risiko für den Patienten darstellen, wenn der Arzt den Patienten nicht mehr als Individuum sieht, sondern die Erkrankung nach einem bestimmten Schema und den Einzelfall außeracht lassend therapiert.

So kann es in manchen Fällen besser sein bei der Therapiewahl den Standard für den Einzelfall zu beachten und von Leitlinien abzuweichen, um ein optimales Therapieziel zu erreichen. [1;16;18]

Eine Qualitätsverbesserung durch Leitlinien ist vor allem auch von der Akzeptanz der Anwender abhängig, denn nicht angewendet haben auch die besten Leitlinien keinen Nutzen.

Obwohl der Umfang (zahn-)medizinischer wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie deren Verfügbarkeit stetig zunimmt besteht noch immer eine Diskrepanz zwischen verfügbaren Erkenntnissen und deren Anwendung im (zahn-)ärztlichen Alltag.

Vergleicht man die Befragungen von Hamburger Zahnärzten (Teilnehmer an Qualitätszirkeln, 2007), Berliner Hausärzten (2003) zu Leitlinien, sowie Studien aus Kanada (Ferrier, 1996; Hayward 1997), so zeigt sich, dass unter diesen Studien die Hamburger Zahnärzte die positivste Einstellung zu Leitlinien haben.

Das könnte einerseits darauf zurück zu führen sein, dass die anderen Studien früher durchgeführt wurden, als Leitlinien noch nicht so etabliert und damit auch die Skepsis größer war, und das andererseits Zahnärzte, die an Qualitätszirkeln teilnehmen aufgeschlossener für neue Entwicklungen zu sein scheinen.

So stimmten zum Beispiel 60% der Hamburger Studie (2007) und 54% der Berliner Studie (2003) zu, dass Leitlinien eine objektive Zusammenfassung des aktuellen Wissensstandes sind, während es bei den Studien in den Jahren 1994, 1996 und 1997 nur 31 bis 33% waren.

Eine Übereinstimmung gab es bei der Aussage, dass Leitlinien dazu gedacht sind die Behandlungsqualität zu verbessern. Dieser Aussage wurde in allen Studien zu 60-73% zugestimmt.[44;45]

Auch eine im Jahr 2003 veröffentlichte Studie aus den Niederlanden (Van der Sanden) zeigt, dass 66,4% der befragten Zahnärzte der Aussage zustimmen, Leitlinien seien für die tägliche zahnmedizinische Entscheidungsfindung wesentlich. Nur 6,2% des niederländischen Kollektivs stuften Leitlinien als die gute zahnmedizinische Sorgfalt gefährdend ein. [46]

Vergleicht man die Einstellungen gegenüber Leitlinien der Hamburger Studie (2007) nach der ersten Qualitätszirkelsitzung (t_0), sowie nach der zweiten Qualitätszirkelsitzung (t_1) so erlangte zu beiden Zeitpunkten die Aussage, Leitlinien seien dazu gedacht die Behandlungsqualität zu verbessern, die höchste Zustimmung.

Den Aussagen, Leitlinien schränken die für die individuelle Patientenversorgung benötigte Flexibilität ein ($t_0= 24,4\%$; $t_1 =17,4\%$), Leitlinien schränken die ärztliche Therapiefreiheit ein ($t_0=30,2\%$; $t_1=24,5\%$) oder Leitlinien sollen die Kosten im Gesundheitswesen senken ($t_0=20,6\%$; $t_1=10,6\%$), wurde nach der Erprobung der Leitlinien noch weniger zugestimmt als zuvor. [44]

Auch die Barrieren der Leitlinien-Implementierung wurden evaluiert.

Der Vergleich der Evaluation von zahnmedizinischen Leitlinien durch Qualitätszirkel (ELL-QZ, Hamburg; 2007) vor und nach Erprobung der Leitlinien zeigt, dass vorher widersprüchliche Leitlinien (57%), die mangelhafte Aktualität der Leitlinien (48,5%) sowie die unklare juristische Position von Leitlinien (47,6%) als größte Barrieren für die Anwendung von Leitlinien gesehen wurden. Nach der Erprobung wurde die unklare juristische Position (43,5%) als größte Barriere angegeben. Es folgten der mangelnde Bekanntheitsgrad (41,2%) und das schwierige Auffinden von Leitlinien (38,1%).

Die Gegenüberstellung der ELL - QZ - Studie (Hamburg; 2007) mit der Berliner Hausärztebefragung (Kunz, 2005) zeigt, dass die Zahnärzte die angegebenen

Barrieren als deutlich weniger problematisch empfanden als die Berliner Hausärzte.

Eine weitere Studie (Spallek, Song, Polk, et. al. 2008) identifizierte die Schwierigkeit, die aktuellen Praxisabläufe zu ändern, mangelndes Vertrauen in die Evidenz der Untersuchungen und Kritik von Kollegen als häufigste Barrieren. Als ernstes Problem wurden Barrieren, wie der Mangel an aktueller Evidenz, eine mangelhafte klare Beantwortung klinischer Fragen und widersprüchliche Informationen in der Literatur, genannt. [44;45;47]

Die ELL-QZ-Studie (Hamburg; 2005), die 3 zahnmedizinische Leitlinien untersuchte („Fissurenversiegelung“, „Fluoridierungsmaßnahmen“ und „operative Weisheitszahnentfernung“), kam des Weiteren auch zu der Konklusion, dass Leitlinien Instrumente der Wissensfundierung sind. Die untersuchten Leitlinien waren so flexibel formuliert, dass sie im Praxisalltag zwar nicht störten, aber auch keinen offensichtlichen Nutzen brachten. Die Existenz von Leitlinien wurde für den Praxisalltag als wenig relevant bezeichnet. Die Leitlinie „operative Entfernung von Weisheitszähnen wurde als Argumentationshilfe sehr positiv bewertet. Jedoch setzten nur 18,9% der Qualitätszirkelteilnehmer sie vollständig ein und 46% der Befragten verwendeten zumindest die wichtigsten Empfehlungen. Als Gründe dafür wurden vor allem die höhere Einschätzung von fachlicher Routine und eigener Erfahrung genannt.

Weiters wurde festgestellt, dass Patienten mit Hilfe von Leitlinien umfassender informiert werden können, wodurch es ihnen möglich ist, anschließend selbstständig Entscheidungen treffen zu können .

Bedenklich wurden Patientenleitlinien gesehen, wenn sie zu einer Anspruchshaltung von Patienten bezüglich Diagnose und Therapie führen. Diese fördern skeptisches Patientengut und schwächen so eine gute Arzt-Patienten-Beziehung. Daher sollte eine Patientenleitlinie auch enthalten, dass die Entscheidung für den Einzelfall immer vom behandelnden Arzt getroffen wird.

Ein Studienergebnis war auch, dass sowohl eine Befolgung von Leitlinien als auch ein Abweichen möglich ist. [44]

Wenn von Standards und Leitlinien abgewichen wird, sollte dies in jedem Fall begründet und genau dokumentiert werden, wieso und in wie weit abgewichen wurde, oder ob sogar eine andere Behandlungs-/Therapieform gewählt wurde. [1;3;21;39]

Nach einer ausführlichen Aufklärung über die Möglichkeiten der Therapie liegt die endgültige Entscheidung über die Therapiewahl bei dem Patienten. [36;38]

Der Wunsch des Patienten muss auf einem Dokument festgehalten werden und Datum und Unterschrift des Patienten tragen. [36]

So kann es auch vorkommen, dass der Wunsch des Patienten nicht die optimalste Therapie für ihn darstellt. Ist dies der Fall, muss der Patient auf die Vor- und Nachteile beziehungsweise Risiken seiner Wahl hingewiesen werden.[27;36;38]

Neben Fachzeitschriften und Qualitätszirkeln ist das Internet eine bedeutende Quelle um sich über Leitlinien zu informieren. Im deutschsprachigen Raum sind das beispielsweise die Homepages www.leitlinien.de (ÄZQ) und www.awmf.org (AWMF), sowie nur für den zahnmedizinischen Bereich die Homepage der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (www.dgzmk.de).

Diese 3 anerkannten Homepages von Fachgesellschaften enthalten teilweise unterschiedliche Angaben in Bezug auf Anzahl und Aktualität der Leitlinien in der Zahnheilkunde.

Auf www.leitlinien.de (14 Leitlinien – 3 davon in Englisch) ist unter der Rubrik „Zahnmedizin“ die Mehrzahl an Leitlinien zu finden. Weniger zahnmedizinische Leitlinien sind auf www.awmf.org (11, davon nur 7 unter aktuellen Leitlinien aufgelistet) und www.dgzmk.de (9) aufgelistet.

Die Leitlinien: „Operative Entfernung von Weisheitszähnen“, „Fissuren- und Grübchenversiegelung“, „Fluoridierungsmaßnahmen zur Kariesprävention“, „Wurzelspitzenresektion“, „Zahnärztlich-chirurgische Sanierung vor Herzklappenersatz“, „Implantologische 3D-Röntgendiagnostik und navigationsgestützte Implantologie – Indikationen“ und „Vorläuferläsionen des oralen Plattenepithelkarzinoms in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde – Diagnostik und Management“ sind auf allen 3 Homepages zu finden. Die Leitlinien „Bisphosphonat-assoziierte Kiefernekrosen“ und „Implantatversorgung zur oralen Rehabilitation im Zusammenhang mit Kopf-Halsbestrahlung“ sind auf den Homepages www.leitlinien.de und www.awmf.org zu finden. Die Leitlinie „Dentale Volumetomographie“ findet man auf der Homepage der DGZMK und der AWMF. Die Leitlinien „Infektiöse Mundschleimhauterkrankungen“, „Schlafstörungen und Nicht erholsamer Schlaf“, sowie die drei englischsprachigen Leitlinien über Kariesprävention im Vorschulalter, Zahnverfall bei Vorschulkindern und Postoperativen Schmerz nach oralchirurgischen Eingriffen (Prävention und

Management) sind auf der Homepage des ÄZQ angeführt. Die Leitlinien „Odontogene Infektionen und Abszesse“ findet man auf www.awmf.org.

Vergleicht man die Seiten der AWMF und des ÄZQ so fällt auf, dass das ÄZQ nur den aktuellen Status (zum Beispiel „überarbeitete Version“ oder „Gültigkeitsdatum überschritten“) veröffentlicht, während die Seite der AWMF das genaue Gültigkeitsdatum angibt.

Beinahe die Hälfte (5 von 11 deutschsprachigen Leitlinien) der Leitlinien auf www.leitlinien.de hat den Status „Gültigkeitsdatum überschritten“. Die Leitlinien, „Operative Entfernung von Weisheitszähnen“, „Implantatversorgung zur oralen Rehabilitation im Zusammenhang mit Kopf-Hals-Bestrahlung“, und „Wurzelspitzenresektion“, gelten auf der Homepage des ÄZQ schon als überschritten, während sie auf der Seite der AWMF noch aktuell sind. [24;25;30]

Eine Leitlinie sollte circa alle 2 Jahre überarbeitet werden. [4]

Analysiert man die Daten der Veröffentlichung / Überarbeitung und diejenigen der Gültigkeit, fällt auf, dass der Zeitraum zwischen Veröffentlichungs- und Gültigkeitsdatum in den meisten Fällen 3 bis 5 Jahre beträgt. Nur bei der Leitlinie „Implantologische 3D-Röntgendiagnostik und navigationsgestützte Implantologie“ ist die Differenz zwischen Gültigkeits- und Veröffentlichungsdatum mit 2 Jahren angegeben. [24]

Das zeigt, dass eine frühere Überarbeitung zahnmedizinischer Leitlinien angestrebt werden sollte.

Auch die Leitlinie „Operative Entfernung von Weisheitszähnen“ sollte dringend überarbeitet werden. Sie wurde im Jahr 2005 veröffentlicht und wurde seither nicht überarbeitet. Ihr Gültigkeitsdatum wurde somit am 31.12.2010 überschritten.

Da die operative Weisheitszahnentfernung einer der häufigsten operativen Eingriffe in der Zahnheilkunde ist und es durch unterschiedliche Empfehlungen von Fachgesellschaften zu Unsicherheiten kommt, sollte die Leitlinie dazu auch aktuell sein. [7;29]

So sollten laut National Institute of Clinical Excellence (NICE) nur retinierte Weisheitszähne mit sicherem Hinweis auf Pathologie entfernt werden. Auch laut Health Technology Assessment Programme (HTA) gibt es keine Evidenz aus sicherer Forschung die prophylaktische Weisheitszahnentfernung krankheitsfreier Zähne zu unterstützen. [48;49]

An der Grazer Universitätszahnklinik werden für die operative Entfernung retinierter Weisheitszähne therapeutische (Dentitio difficilis, Resorption der Wurzeln des Nachbarzahnes, Karies, Zysten, Tumore und Zähne im Bruchspalt) und strategische (prophylaktisch, im Rahmen einer Herdsanierung, im Rahmen einer prothetisch-restaurativen Versorgung, kieferorthopädische Gründe) Indikationen unterschieden. Eine operative Entfernung wird nur nach gewissenhafter Abwägung von Nutzen und Komplikationen durchgeführt.[50]

Die Leitlinie zur operativen Entfernung von Weisheitszähnen der Deutschen Gesellschaft für Mund- Kiefer- und Gesichtschirurgie beschreibt die Möglichkeiten zur Therapie (konservativ , operativ oder ergänzende Möglichkeiten wie die kieferorthopädische Einreihung und die prothetische Nutzung), sowie die Risikofaktoren, welche eine Weisheitszahnextraktion erschweren, beziehungsweise das Auftreten von Komplikationen erhöhen (chronische Infektionen, Zahnankylosen, ektope Lage,...) können. Auch jene Risikofaktoren die beim Belassen eines Weisheitszahnes bestehen werden genannt.

Weiters werden die Indikationen zur Extraktion, zum Belassen symptomloser Zähne und zur Extraktion symptomloser Weisheitszähne aufgelistet.

Diese sind hinsichtlich ihrer Evidenz und ihres Empfehlungsgrades bewertet.[7]

Hinsichtlich der Durchführung und des zeitlichen Ablaufs gibt es keine Empfehlungen.

Um noch einmal auf die Komplikationen einer Weisheitszahnextraktion einzugehen gilt grundsätzlich: die Art der Komplikation steht in direkter Relation zur Position des Weisheitszahnes. [33]

Im Oberkiefer wäre das zum Beispiel die nahe Lage des Zahnes zur Kieferhöhle, die zu einer „Mund-Antrum-Verbindung“ führen kann. Im Unterkiefer bedingt eine nahe Lage des Zahnes zum Nervus alveolaris inferior eine hohe Wahrscheinlichkeit zur Verletzung desselben, was eine Sensibilitätsstörung im Versorgungsgebiet zur Folge hätte.

Bleibende Sensibilitätsstörungen nach einer Weisheitszahnextraktion treten zwar relativ selten auf, sind aufgrund der Beeinträchtigung für den Patienten häufig Anlass gerichtlicher Klagen. [1;33;41;42;43]

Daher ist es wichtig, den Patienten vor dem Eingriff über mögliche aber vor allem über schwerwiegende Komplikationen aufzuklären. [36]

In wenigstens zwei Dritteln kommt es vor Gericht nur auf Grund von Aufklärungsfehlern, im Sinne von Nicht-Aufklärung und Nicht-Erwähnung folgeschwerer Komplikationen zu Schadensersatzklagen. [1]

Postoperative Komplikationen können mit Hilfe des Risikomanagements effektiv verringert und im günstigsten Fall vermieden werden. Daher sollte auch nach einem operativen Eingriff noch einmal auf das richtige postoperative Verhalten hingewiesen werden und dem Patienten eventuell ein Informationsblatt mit den wichtigsten Verhaltensregeln mitgegeben werden. [9;28]

Da nicht nur die Einhaltung von Standards und die Verwendung von Leitlinien mit Rücksichtnahme auf jeden Einzelfall zu einer sicheren Praxis führen ist es empfehlenswert, ein gut funktionierendes Qualitäts-, Fehler- und Risikomanagementsystem zu haben.

Die Einführung eines solchen Managements kann anfänglich sehr zeitaufwändig sein, jedoch vereinfacht es den späteren Praxisalltag und es kann mit Komplikationen und Notfällen besser umgegangen werden. [9;11]

Es verbessert so nicht nur die Versorgungsqualität sondern auch den Behandlungserfolg. [9]

11 Konklusion

Die Einhaltung aktueller Standards ist ein Grundsatz ärztlichen Handelns um den Patienten ein allgemeines Qualitätsniveau in der Behandlung zu bieten.

Leitlinien sollen das Qualitätsniveau verbessern, doch das ist nur dann der Fall, wenn qualitativ hochwertige Leitlinien verwendet werden und die anatomischen Gegebenheiten und Bedürfnisse jedes einzelnen Patienten berücksichtigt werden. Weder Standards noch Leitlinien stellen ein Risiko für den Patienten dar, sofern dieser als Individuum gesehen wird.

Leitlinien dienen nicht nur dem Arzt sondern auch dem Patienten, in Form einer Patientenleitlinie, als Entscheidungs- und Orientierungshilfe.

Leitlinien sind sowohl über Fachzeitschriften, Qualitätszirkel und Fortbildungen, als auch über das Internet zugänglich. Wichtig ist es ihre Akzeptanz zu stärken, was vor allem in Qualitätszirkel und Fortbildungen mit anschließender Möglichkeit zur Diskussion möglich ist. Denn nur angewendete Leitlinien, die von hoher Qualität sind und regelmäßig überarbeitet und an regionale Gegebenheiten angepasst werden, können die Behandlungsqualität verbessern.

In der Zahnheilkunde ist die Leitlinie der operativen Weisheitszahnentfernung gerade deshalb so wichtig, weil es aufgrund unterschiedlicher Empfehlungen und zum Teil folgeschwerer Komplikationen, häufig zu einer therapeutischen Unsicherheit kommt.

Die Leitlinie soll dem Zahnarzt helfen, die richtige Entscheidung über Belassen oder Entfernen des Weisheitszahnes zu treffen indem sie die Indikationen nach Evidenz und Empfehlungscharakter bewertet.

Abschließend sei erwähnt, dass Leitlinien für die zahnärztliche Tätigkeit als Entscheidungs- und Argumentationshilfe zu begrüßen sind, jedoch die Reichweite bei ihrer Anwendung neutral gesehen werden kann, da niemals das Individuum Mensch aus dem Blickfeld rücken sollte. Entsprechen die Leitlinien dem aktuellen Standard, müssen die Umstände und Gründe für ein Abweichen verständlich und nachvollziehbar sein und auch so dokumentiert werden. Um auch rechtlich auf der sicheren Seite zu sein muss der Patient auch vollständig und zeitgerecht aufgeklärt werden, damit er der Behandlung zustimmen kann.

12 Literaturverzeichnis

1. Oehler K. Zahnmedizinischer Standard in der Rechtsprechung. 2.Auflage. Köln: Deutscher Zahnärzte Verlag; 2009
2. Müller HP, Schmid K, Conen D. Qualitätsmanagement: Interne Leitlinien und Patientenpfade. Medizinische Klinik 2001; 96:692-697
3. Lelgemann M, Lang B, Kunz R, Antes G. Leitlinien was haben Ärzte und Patienten davon. Bundesgesundheitsblatt , 2005; 48.
4. Kopp I, Encke A, Lorenz W. Leitlinien als Instrument der Qualitätssicherung in der Medizin. Bundesgesundheitsblatt, Springer Verlag 2002; 45: 223-233.
5. Kunz R, Lelgemann M, Schneider M . Evidenzbasierte Leitlinien – Wo stehen wir heute? Zeitschrift für Rheumatologie 2002; 61:II/10-II/13.
6. www.leitlinien.de. Eingesehen am: 11.12.2011.
7. Kunkel M, Wagner W. Leitlinie Operative Entfernung von Weisheitszähnen. 2005; [www.awmf.org]
8. Kreisler M, Kauffmann C, d'Hoedt B. Komplikationen nach operativer Weisheitszahnentfernung. Quintessenz 1, Januar 2006; 11-20.
9. Holzer E, Thomeczek Ch, Hanke E, Conen D, Hochreutener MA. Patientensicherheit – Leitfaden für den Umgang mit Risiken im Gesundheitswesen. 1. Auflage. Wien: Facultas; 2005
10. Weidinger P. Leitlinien und ärztliche Berufshaftpflicht. Der Internist 6, 2001; M118-120.
11. Taubenheim L . Qualitätsmanagement ermöglicht Transparenz der eigenen Praxisorganisation. Quintessenz 1, Januar 2006.
12. Christ F, Rößling W. Medizinischer Standard und Leitlinien, Ökonomisierung in der Medizin. Der Anästhesist 4, 2004; 369 – 371.
13. Lelgemann M, Ollenschläger G. Evidenzbasierte Leitlinien und Behandlungspfade, Ergänzung oder Widerspruch. Der Internist 7, 2006; 690-698.

14. Weinbrenner S, Ollenschläger G. Leitlinien – Grundlage neuer, zukunftsweisender Versorgungsformen. Bundesgesundheitsblatt 5, 2008; 558-564.
15. Ollenschläger G, Schott G. Leitlinien und Evidenz-basierte Medizin in Deutschland. Onkologe 1999; 5: 826-829.
16. Wienke A. Leitlinien – Wie verbindlich sind sie? Der Gynäkologe 6, 1998;580-581.
17. Maier Ch, Zenz M. Leitlinien – Leitplanken. Der Schmerz 1, 2003; 1-3
18. Hart D. Der behandelnde Arzt zwischen Therapiefreiheit und ärztlichen Leitlinien. Der Internist 5, 2001; 756-757.
19. Wienke A . Zur Bedeutung der Leitlinien von Fachgesellschaften als ärztliche Handlungsanleitung. HNO 2003; 51:836-838.
20. Von Ferber L, Von Ferber Ch. Wie verbindlich sind die Empfehlungen von Leitlinien? – Ein vernachlässigtes Thema in der Evaluation! Medizinische Klinik 2005; 100:340-346.
21. Reinert S. Leitlinien – Rechtliche Handlungsanweisung oder unverbindliche Empfehlung? Oral and Maxillofacial Surgery 2007; 11:117-121.
22. Ollenschläger G, Kopp I, Lelgemann M, et al. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2007; 3:368-376.
23. Lorenz W. Leitlinien als Inhalt des Qualitätsmanagements. Der Internist 2000; 7: M163.
24. www.awmf.org. Eingesehen am: 11.12.2011.
25. www.dgzmk.de. Eingesehen am: 23.05.2012.
26. www.delbi.de. Eingesehen am: 11.12.2011.
27. Weidinger P. Aus der Praxis der Haftpflichtversicherung für Ärzte und Krankenhäuser – Statistik, neue Risiken und Qualitätsmanagement. MedR 2006; 10:571-580.
28. Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. 2002;
29. Zahnärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung im Institut der Deutschen Zahnärzte. Patienteninformation – Operative Entfernung von Weisheitszähnen. 2006;
30. Schulze R, Hassfeld S, Schulze D. Leitlinie: Dentale Volumetomographie. 2009; [www.dgzmk.de]

31. Kunkel M, Morbach Th, Wagner W. Weisheitszähne – Stationär
behandlungsbedürftige Komplikationen. MKG – Chirurgie 2004, 8; 344-349.
32. Schulze RKW. Lokale Komplikationen in der Oralchirurgie. Quintessenz 5,
Mai 2008; 541-549.
33. Strietzel FP. Die operative Weisheitszahnentfernung. Quintessenz 5, Mai
2008; 447-487.
34. Strietzel FP, Reichart PA. Wundheilung nach operativer
Weisheitszahnextraktion - evidenzgestützte Analyse.
Mundkiefergesichts Chirurgie 6, 2002; 74 – 84.
35. Reich W, Maurer P, Schubert J. Intraoperative Komplikationen in der
zahnärztlichen Chirurgie, Risikoanalyse. Mundkiefergesichts Chirurgie 2005;
9:369 – 376.
36. Lambrecht JT. Operationsaufklärung. Quintessenz 5, Mai 2008; 443-446.
37. Porteder H. Minimalerfordernisse einer gesetzeskonformen
implantologischen Behandlung. Stomatologie 2008;105(8):a12.
38. Stöhr K. Aufklärungspflichten in der Zahnheilkunde. MedR 2004; 3:156-160.
39. Lippert HD. Leitlinien – rechtlich gesehen. Notfall- und Rettungsmedizin
2002; 5:451-453.
40. Ulsenheimer K. Leit- und Richtlinien im Spiegel der haftungsrechtlichen
Judikatur. Anästhesist 2003; 52: 360-362.
41. Oberlandesgericht Frankfurt. 3U 39/85 – Weisheitszahn. Urteil vom
14.4.1986
42. Oberlandesgericht München. 1U 3458/94 – Weisheitszahn. Urteil vom
30.3.1995
43. Bundesgerichtshof. VIZR 248/92 – Weisheitszahnextraktion (OLG
Hamburg). Urteil vom 9.11.1993
44. Bergmann-Krauss B, Micheelis W, Szecsenyi J. Evaluation von
zahnmedizinischen Leitlinien durch Qualitätszirkel. IDZ, April 2008
[www.idz-köln.de]
45. Kunz A. Leitlinien in der Medizin: Anwendung, Einstellungen und Barrieren
– Eine Befragung Berliner Hausärzte. Freie Universität Berlin 2005
[www.ewi-psy.fu-berlin.de]
46. Van der Sanden WJM, Mettes DG, Plasschaert AJM, Van't Hof MA, Grol
RPTM, Verdonschot EH. Clinical practice guidelines in dentistry: opinions of

- dental practitioners on their contribution to the quality of dental care. *Qual Saf Health Care* 2003; 12:107-111.
47. Spallek H, Song M, Polk D, Bekhuis T, Frantsve-Hawley J, Aravamudhan K. Barriers to implementing evidence-based clinical guidelines: A survey of early adopters. *Evidence Based Dental Practice* 2010; 10(4):195-206
48. Dillon A. Guidance on the Extraction of Wisdom Teeth. National Institute of Clinical Excellence 2000; [www.nice.org.uk]
49. Song F, O'Meara S, Wilson P, Golder S, Kleijnen J. The effectiveness and cost effectiveness of prophylactic removal of wisdom teeth. *Health Technology Assessment* 2000; Vol 4:No 15.
50. Jakse N. Skriptum Orale Chirurgie I: Retinierte Zähne; Universitätsklinik für Zahn- Mund- und Kieferheilkunde, Graz 2011; [www.meduni-graz.at]