

Kinderzahnmedizin

Im Jahr 2005 publizierte die SSO die zweite, überarbeitete Ausgabe der Qualitätsleitlinien für Zahnmedizin. Seither hat sich aber bereits einiges geändert, denn das Wissen in der Zahnmedizin nimmt exponentiell zu. Dementsprechend ändern sich auch Techniken, Materialien und manchmal sogar Behandlungskonzepte. Damit der Privatpraktiker den Überblick behält, stellen uns die Fachgesellschaften zusammen mit den vier universitären Zentren für Zahnmedizin die aktuellen Qualitätsstandards vor.

1. Grundsätze für die Beurteilungskriterien

Die ganze Kinderzahnmedizin soll sich durch eine solche Qualität auszeichnen, dass im Voraus meistens gute bis sehr gute Resultate erwartet werden können. Jedoch müssen sowohl der Patient als auch die Eltern darüber aufgeklärt werden, dass der Erfolg einer Behandlung nicht in jedem Fall garantiert werden kann.

Die Einführung von Qualitätskriterien in der zahnärztlichen Kinderbehandlung ist jedoch nur ein Teil der Qualitätssicherung. In diese müssen auch verschiedene Institutionen eingebunden werden, wie schulzahnärztliche Dienste und Kinder- und Jugendzahnpflege (mit ihren gesetzlichen Verpflichtungen), zahnärztliche Ausbildungsstätten, zahnärztliche Allgemeinpraxen, Kinderarztpraxen, Kinderspitäler, Kindergärten und Schulen und, natürlich nicht zu vergessen, die Eltern.

Karies, parodontale und andere orale Probleme, die nicht behandelt werden, können die kindliche Entwicklung beeinträchtigen. Ein Kind mit Zahnschmerzen, mit Zahn- und Mundschleimhautinfektionen, mit mangelhafter dentaler Funktion ist ein «dentally handicapped patient» und braucht sicher eine zahnärztliche Therapie mit anschliessender prophylaktischer Betreuung und informativer Ernährungslenkung. Müssen viele Zähne durch die notwendig gewordene zahnärztliche Therapie extrahiert werden, ist für das Kind eine adäquate

Ernährung von grosser Wichtigkeit, damit einerseits sein Energiehaushalt gedeckt und dadurch sein Wachstum garantiert wird, andererseits seine körperliche und geistige Entwicklung nicht zurücksteht. Das hätte wiederum im Erwachsenenleben Einschränkungen im Lern-, Arbeits- und Kommunikationsbereich zur Folge. Aus diesen Feststellungen heraus ergibt sich, dass karies- und infektionsbedingte Notfallsituationen auf ein Minimum zu beschränken sind. Das Kind als Notfallpatient ist für manchen Zahnarzt ein «special challenge», meistens in negativer Hinsicht. *Die durch Trauma bedingten Notfälle sind davon ausgenommen, da sie unvorhergesehen eintreten.*

Die Prävention ist in der Kinderzahnmedizin, vor allem im Karies-Management, mit Abstand das Wichtigste.

In ihrer weitesten Definition schliesst die Kinderzahnmedizin alle Aspekte der Zahnmedizin ein, inkl. Behandlung bestimmter Probleme wie chirurgischer Fragestellungen oder Behandlung von Patienten mit speziellen medizinischen Problemen. Sie betreut jedoch den Patienten nur während einer Teilzeit des Lebens, nämlich bis zur Adoleszenz.

Die Karies ist sicher das grösste Problem in der dentalen Betreuung der Kleinkinder, Kinder und Jugendlichen. Doch der Übergang von der gemischten zur bleibenden Dentition bringt einen einschneidenden Okklusionswechsel mit sich, und mit dem Erreichen der bleibenden Dentition beginnt auch die verstärkte Vorsorge für das Parodont.

Aus diesen Gründen stellt die **Kinder-/Jugendzahnmedizin** die Weichen für die lebenslange Zahngesundheit und ruht während dieser rund 16 Jahre auf sechs Säulen:

1. **Prophylaxe- und Karies-Management**
2. **Trauma-Management**
3. **Parodontal-Management**
4. **Okklusal-Management**
5. **Patienten-Management**
6. **Recall-Management**

Alle sechs Managements haben ein Ziel: gut motivierte, kariesfreie oder sanierte, parodontal gesunde Patienten in das Erwachsenenleben zu entlassen, deren Gebisse keine traumatischen Schädigungen erlitten haben – oder wenn, dann nur mit möglichst geringen Spätfolgen.

2. Beurteilungskriterien für die Qualitätsstufen A bis C

	PROPHYLAXE- UND KARIES-MANAGEMENT	TRAUMA-MANAGEMENT
A+	<p>Engagement in institutionalisierter pränataler Aufklärung.</p> <p>Gute dentale und gingivale Verhältnisse bei primär schlecht motivierbaren Kindern und Eltern dank sehr guter Information und Instruktion, aber auch durch sehr gute Motivation des Kindes und der Eltern in individuell angepassten Recall-Sitzungen.</p> <p>Beste Erfüllung der fachlichen Kriterien hinsichtlich Zahnhartsubstanz, Pulpa und Gingiva.</p>	<p>Anamnese der sportlichen Aktivitäten und zielgerichtete Aufklärung über Vorbeugung von Sportverletzungen im Gesichtsbereich.</p> <p>Persönliches Engagement für die Organisation eines kinderbezogenen 24-Stunden-Notfalldienstes.</p>
A	<p>Frühprävention durch Information und Instruktion der werdenden Eltern.</p> <p>Mit den Eltern (bei der Frühprävention) abgesprochene Betreuung ab dem Durchbruch des ersten Milchmolaren.</p> <p>Gute Mundhygiene des Kindes aufgrund einer guten Information und Instruktion des Kindes und der Eltern.</p> <p>Gute dentale und gingivale Verhältnisse bei nicht nachhaltiger Motivierbarkeit des Kindes und der Eltern durch gute Information und Instruktion und dank dem Angebot von individuell angepassten Recall-Intervallen.</p> <p>Erarbeitung und Durchführung von (individuellen) spezifischen Präventivprogrammen bei bekannten Risikogruppen.</p> <p>Erfüllung der fachlichen Kriterien hinsichtlich Zahnhartsubstanz, Pulpa und Gingiva, wenn nötig unter Kompromisseingehung bezüglich Kooperation, Kosten und Elternwunsch.</p>	<p>Aufklärung der Eltern/Kinder über korrektes Verhalten nach Zahnunfällen.</p> <p>Unverzögliche klinische und röntgenologische Diagnostik und Therapie von dento-alveolären und Weichteilverletzungen (Fremdkörpereinlagerungen).</p> <p>Diagnose von Kieferfrakturen und gegebenenfalls Überweisung an die Spezialklinik.</p> <p>Adäquate Nachkontrollen und Aufklärung über Prognose, mögliche Komplikationen und versicherungstechnische Aspekte.</p>
B	<p>Prävention erst ab der ersten Notfallbehandlung.</p> <p>Ungenügende Mundhygiene des Kindes aufgrund unvollständiger Information, Instruktion und Motivationsbemühungen.</p> <p>Keine guten dentalen und gingivalen Verhältnisse auf Dauer trotz grundsätzlich guter Motivierbarkeit des Kindes und der Eltern.</p> <p>Kariesbehandlung der Milchzähne durch blosse Pulpa-Trepanation oder Extraktion.</p> <p>Weitere Notfallbehandlungen sind voraussehbar.</p> <p>Verpasste Gelegenheit, durch Frühintervention den Therapieaufwand zu reduzieren (kind- und kooperationsgerecht sowie bezüglich Kosten).</p>	<p>Verzögerte klinische und röntgenologische Diagnostik und Therapie von dento-alveolären und Weichteilverletzungen (Fremdkörpereinlagerungen), dadurch verschlechterte Prognose.</p> <p>Unvollständige Diagnostik von Kieferfrakturen.</p> <p>Ablehnung von Unfallbehandlungen, jedoch mit organisierter Überweisung, dadurch erneute Behandlungsverzögerung und Verschlechterung der Prognose.</p> <p>Keine Nachkontrollen und Aufklärung über Prognose, mögliche Komplikationen und versicherungstechnische Aspekte.</p>
C	<p>Keine Prävention, auch nicht nach der ersten Notfallbehandlung.</p> <p>Desolates dentale und gingivale Verhältnisse aufgrund fehlender Information, Instruktion und Motivation.</p> <p>Funktionelle Beeinträchtigung des Kindes.</p> <p>Nur symptomatische Behandlung.</p> <p>Spätere Behandlung wird aufwendiger.</p>	<p>Zu späte und ungenügende klinische und röntgenologische Diagnostik von dento-alveolären und Weichteilverletzungen (Fremdkörpereinlagerungen), dadurch stark verschlechterte Prognose.</p> <p>Keine Diagnostik von Kieferfrakturen.</p> <p>Ablehnung von Unfallbehandlungen ohne Organisation eines Behandlungstermins in anderer Praxis.</p>

	PARODONTAL-MANAGEMENT	OKKLUSAL-MANAGEMENT
A+	-	-
A	<p>Mundhygiene-Instruktion mit Re-Motivation von Eltern und Kind. Erkennung und Behandlung von gingivalen/parodontalen Problemen. Erkennung von perioralen und oralen Hinweisen auf allgemeinmedizinische Ursachen. Erkennung und gegebenenfalls Entfernung von lokalen parodontalschädigenden Faktoren. Rechtzeitige Überweisung.</p>	<p>Altersgerechte klinische Erfassung und Erkennung von dento-alveolären und/oder okklusalen Fehlentwicklungen, Entwicklungs- und Durchbruchsstörungen mit Einleitung der notwendigen Therapie oder Überweisung. Zeitadäquate röntgenologische Überwachung des Zahndurchbruchs. Korrektur von okklusalen Störfaktoren. Gute zahnmedizinische Planung und Versorgung mit Berücksichtigung der okklusalen Entwicklung. Lückenhalter nach Milchzahn-Extraktionen, wo indiziert.</p>
B	<p>Nur Notfallbehandlung, danach Hygiene-Instruktion bis zur Abheilung. Keine Erkennung von lokalen parodontalschädigenden Faktoren oder von perioralen und oralen Hinweisen auf allgemeinmedizinische Ursachen. Fehlender Bezug zum möglichen Entwicklungsverlauf. Zu späte Überweisung.</p>	<p>Keine regelmässige Überwachung und somit keine fristgerechte Erkennung der dento-alveolären und/oder okklusalen Fehlentwicklungen, Entwicklungs- und Durchbruchsstörungen. Zu späte Überweisung. Keine zeitadäquate röntgenologische Überwachung des Zahndurchbruchs. Keine Rücksichtnahme der restaurativen Versorgung auf die okklusale Entwicklung. Kein Lückenhalter nach Milchzahn-Extraktionen auch bei Indikation.</p>
C	<p>Nur Notfallbehandlung. Keine Mundhygiene-Instruktion, keine Information. Keine Überweisung.</p>	<p>Keine Überwachung, somit auch keine Erkennung von Fehlentwicklungen, Entwicklungs- und Durchbruchsstörungen, da nur Schmerz(Notfall-)behandlung und somit auch keine zeitadäquate röntgenologische Überwachung des Zahndurchbruchs. Keine Überweisung. Nur symptomatische und somit ungeplante Extraktionstherapie.</p>

	PATIENTEN-MANAGEMENT	RECALL-MANAGEMENT
A+	<p>Äusserst subtile Einführung des Kindes in das zahnärztliche Umfeld und somit Anstreben einer normalen Behandlung selbst bei schwierigen Patienten.</p> <p>Auf das Kind zugeschnittene Praxisorganisation.</p>	<p>Die Praxis/Klinik besitzt ein jedem Patienten individuell angepasstes Recall-System.</p> <p>Aufgebot zu individuellen Recall-Terminen durch die Praxis-/Klinik-Organisation entsprechend den eruierten Risikofaktoren und in Absprache mit den Eltern, unter Berücksichtigung der dentalen und gingivalen sowie der familiären Verhältnisse.</p>
A	<p>Sorgfältige Vorbereitung des Kindes und der Eltern auf jeden Therapie-schritt.</p> <p>Kinderfreundliches Praxisteam.</p> <p>Aufklärung über Risiken und mögliche Nebenwirkungen von Behandlungen und zahnärztlichen Materialien.</p> <p>Aufklärung über Folgen der Nichtbehandlung.</p> <p>Erkennung von Entwicklungsstörungen oder Erkrankungen allgemeinmedizinischer Herkunft, evtl. auch Anzeichen von Misshandlungen.</p> <p>Perfektes Schmerzmanagement durch den Gebrauch von Lokalanästhesie, Lachgas-Sedation oder anderen Mitteln zur Beruhigung des Patienten und zur schmerzfreien Behandlung.</p> <p>Gezielte Überweisung von Problemkindern zur Behandlung in Allgemeinanästhesie.</p> <p>Zahnarzt hat sich in Extremsituation unter Kontrolle.</p>	<p>Mit den Eltern zeitlich festgelegte Termine vereinbart entsprechend den eruierten Risikofaktoren und unter Berücksichtigung der dentalen und gingivalen sowie der familiären Verhältnisse.</p> <p>Adäquate röntgenologische Überwachung</p>
B	<p>Unvollständige forensische Aufklärung.</p> <p>Inadäquate Vorbereitung des Kindes und der Eltern auf die bevorstehende Therapie.</p> <p>Unzureichendes Schmerzmanagement.</p> <p>Zahnarzt gelangt durch Autorität zum Behandlungsziel, dadurch bereits mögliche Traumatisierung des Kindes und Verärgerung der Eltern.</p> <p>Zahnarzt hat sich in Extremsituation nicht immer unter Kontrolle.</p>	<p>Eltern sollen sich zur Kontrolle melden.</p> <p>Kein zeitlich festgelegtes Intervall.</p> <p>Auf Notfallbehandlungen folgen einzelne Behandlungssitzungen.</p> <p>Keine adäquate röntgenologische Überwachung.</p>
C	<p>Keine forensische Aufklärung.</p> <p>Keine Vorbereitung des Kindes und der Eltern auf die bevorstehende Therapie.</p> <p>Therapie mit Brachialgewalt, dadurch starke Traumatisierung des Kindes.</p> <p>Zahnarzt hat sich in Extremsituation nicht mehr unter Kontrolle.</p> <p>Verweigerung von Notfallbehandlungen.</p>	<p>Keine Empfehlung einer regelmässigen Kontrolle.</p> <p>Nur Notfallbehandlungen.</p>

3. Erläuterungen zu den Beurteilungskriterien

Prophylaxe- und Karies-Management

Das Karies-Management beginnt mit der Geburt und bezieht vor allem die Eltern ein, die für die Zahngesundheit ihrer Kinder verantwortlich sind und die durch ihr Verhalten verhindern können, dass ein Eingriff notwendig wird, oder wenigstens erreichen, dass das Ausmass eines solchen minimiert werden kann. Wichtig ist, dass – je nach Alter und Reife des Kindes – sich der Schwerpunkt der Beziehung von Eltern/Zahnarzt zu Kind/Zahnarzt verschiebt.

Das erfolgreiche Karies-Management beinhaltet:

1. die Frühprävention
2. die non-invasive Prophylaxe
3. die semi-invasive Prophylaxe
4. die invasive Behandlung

Die Frühprävention

Die Frühprävention beginnt eigentlich schon vor der Geburt mit der Information und Instruktion der zukünftigen Eltern und wird sechs Monate nach dem Durchbruch des ersten Milchzahnes regelmässig fortgesetzt. Mit den Eltern wird vereinbart, in welchen zeitlichen Abständen das Kind zur Kontrolle kommt.

Die Risiken, die zu Zahn- und Mund-erkrankungen führen können, werden deutlich gemacht, nach Bedarf analysiert, deren Vorbeugung wird erklärt und begründet, und bereits vorhandene Gewohnheiten werden diskutiert. Der Zahnarzt ist darin geschult, den Eltern eine aus der Information über das Ernährungsverhalten der Familie abgeleitete zahngesunde Ernährungsempfehlung anbieten zu können.

Non-invasive Prophylaxe

Am Anfang aller prophylaktischen Massnahmen steht die Plaqueentfernung durch eine gute Mundhygiene.

Die Fluoride sind in ihrer Wirkung einerseits für die Kariesprävention und andererseits für die Remineralisation von Schmelzkaries unbestritten.

Der Zahnarzt kennt und befolgt die wissenschaftlich abgestützten Fluoridierungsrichtlinien.

Bei Fluoridmangel und bei grossem Kariesrisiko setzt er Fluorid-Supplements ein.

Semi-invasive Prophylaxe

Die Versiegelung ist ein Teil der Präventivzahnmedizin.

Der Zahnarzt beachtet die Indikationen für die Versiegelung: Patientenauswahl, Zahnauswahl und klinische Voraussetzungen sowie das technische Vorgehen.

Invasive Behandlung

Die Entscheidung, ob eine kariöse Läsion bei einem Kind versorgt werden muss, hängt von ihrer Ausdehnung, ihrer Lokalisation und von der Kariesaktivität sowie dem Alter und der Kooperation des Kindes ab.

Schmelzläsionen werden über längere Zeit mit präventiven Mitteln, inkl. Fissuren- und Grübchenversiegelung, stationär gehalten. Eine regelmässige Kontrolle ist notwendig.

Dentinkaries muss versorgt werden.

Trauma-Management

Die sportlichen Aktivitäten des Kindes sollten in der regelmässigen zahnärztlichen Kontrolle zur Sprache kommen. Spiel-, Sport- und Verkehrsunfälle haben im Kindes- und Jugendalter zum Teil gravierende Folgen für die gesamte Dentition. Deshalb ist die Prävention des Zahnunfalls ein gewichtiges Gebiet der Kinderzahnmedizin.

Der Zahnarzt entscheidet anhand der Anamnese der sportlichen Aktivitäten des Kindes und Jugendlichen über das Ausmass der Information und der zielgerichteten Aufklärung gegenüber den Eltern über Vorbeugung von Sportverletzungen im Gesichtsbereich.

Der Zahnarzt weiss, dass die Zeit einen entscheidenden Faktor für die Prognose eines Unfalls im Zahn-, Kiefer- und Gesichtsbereich darstellt. Er gibt diese Information frühzeitig an die Eltern ab und klärt diese zugleich über das Verhalten bei solchen Verletzungen auf. Er

beherrscht die schnellstmögliche klinische und röntgenologische Diagnostik und die daraus resultierende richtige Therapie; wenn nicht, ist eine sofortige Überweisung an eine Spezialklinik oder -praxis mit telefonischer Voranmeldung nötig.

Er kennt die posttraumatischen Komplikationen, die Häufigkeit und das Zeitintervall von deren Auftreten und informiert die Eltern dementsprechend. Er behält den Unfallzahn unter regelmässiger Kontrolle und überwacht die Meldung des Unfalls an die Krankenkasse durch die Eltern.

Parodontal-Management

Das parodontale Management ist beim Kind relativ einfach und weitgehend identisch mit dem Karies-Management. Doch schon bei den Jugendlichen ist das Parodontal-Management von grosser Wichtigkeit, da mit ihm die Basis für die spätere parodontale Gesundheit gelegt wird. Eine gezielte Parodontal-Untersuchung ist Bestandteil einer regelmässigen zahnärztlichen Kontrolle bei den Jugendlichen.

Die Eltern werden über die dem Alter des Kindes angepasste Mundhygiene instruiert, die am Kind demonstriert wird, damit sie zu Hause richtig angewandt wird.

Jugendlichen wird eine ihrer manuellen Geschicklichkeit entsprechende zweckmässige Mundhygiene instruiert.

Der Zahnarzt instruiert bei Jugendlichen mit fest sitzenden orthopädischen Apparaturen zusätzliche Massnahmen.

Er erkennt gingivale und parodontale Probleme und wendet die richtige Therapie an; wenn nicht, ist eine rechtzeitige Überweisung an die Spezialklinik oder -praxis nötig.

Er diagnostiziert krankheits- resp. medikamentenbedingte Gingivitiden aufgrund perioraler und oraler Hinweise. Er klärt über schädigende Faktoren wie z. B. Piercing, Rauchen und weitere auf.

Okklusales Management

Die Überwachung des Zahndurchbruchs und der Entwicklung der Milch- und der bleibenden Dentition ist ein bedeutender Teil der Kinderzahnmedizin. Das okklusale Management hat eine funktionell richtige und ästhetisch gute Okklusion im bleibenden Gebiss zum Ziel.

Eine sich bildende Fehlentwicklung im dento-alveolären und/oder im okklusalen Bereich wird im Frühstadium erkannt und angemessen therapiert. Kann diese Behandlung nicht durchgeführt werden, wird rechtzeitig die Spezialklinik oder -praxis eingeschaltet.

Der Zahnarzt verhindert eine Malokklusion dank sorgfältiger Planung der konservierenden und/oder chirurgischen Massnahmen.

Voraussetzung ist die Überwachung der einzelnen Durchbruchszyklen inkl. der Erfassung des jeweiligen Zahnstatus in der Krankengeschichte.

Patienten-Management

Kommunikation

Ideale Voraussetzung für eine gute zahnmedizinische Kooperation des Kindes ist der sehr frühe Kontakt mit der Zahnarztpraxis. Bereits nach dem Durchbruch des ersten Milchmolaren beginnt die regelmässige Untersuchung. Die Aufmerksamkeit des Kleinkindes wird gewonnen und der Einfluss der Eltern möglichst positiv genutzt. Negative Einflüsse werden zurückgedämmt und somit auch Angst abgebaut.

Der Zahnarzt nutzt die verbale und die nonverbale Kommunikation.

Schmerzmanagement

Dass die Angst Schmerz auslöst und umgekehrt, ist jedem Zahnarzt bewusst. Wenn durch die Kommunikation bereits ein Vertrauensverhältnis zwischen Zahnarzt und Kind entstanden ist, wird das Schmerzmanagement leichter.

Der Zahnarzt kennt die Möglichkeiten der Patientenberuhigung, der Selbstkontrolle, der Schmerz- und der Bewusstseinsausschaltung, ihre Vor- und Nachteile und ihre genauen Indikationen und Kontraindikationen sowie die Spezialklinien und -praxen, die diese Möglichkeiten des Schmerzmanagements anbieten.

Recall-Management

Die Zahnarztpraxis übernimmt das Aufbieten der Kinder und Jugendlichen in fest abgesprochenen Zeitabständen. Die gesetzlich geregelten Untersuchungen im Rahmen der Schulzahnpflege gelten als ein Minimum.

Der Zahnarzt legt diese Zeitabstände unter Berücksichtigung der gesamten oralen Situation sowie der familiären Verhältnisse fest.

4. Literaturangaben

Reference Manual, American Academy of Pediatric Dentistry, 1996-1997

Stöckli P W, Ben-Zur E D et al.: Zahnmedizin bei Kindern und Jugendlichen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1994.

Van Waes H, Stöckli P: Kinderzahnmedizin, Farbatlanten der Zahnmedizin, Bd. 17. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2001.

Splieth C: Kinderzahnheilkunde in der Praxis. Quintessenz, Berlin, 2002.

5. Autoren der Leitlinien Kinderzahnmedizin

Teresa Leisebach Minder, Winterthur
Peter Minnig, Basel
Hubertus van Waes, Zürich