



Institut der Deutschen Zahnärzte

**Dringliche
Mundgesundheitsprobleme
der Bevölkerung
im vereinten Deutschland**

Zahlen - Fakten - Perspektiven

Dringliche Mundgesundheitsprobleme der Bevölkerung im vereinten Deutschland

Zahlen - Fakten - Perspektiven

Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ)
Köln 1991

Herausgeber:

Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ)
in Trägerschaft von
Bundesverband der Deutschen Zahnärztekammern e.V.
- Bundeszahnärztekammer -
Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung
- Körperschaft des öffentlichen Rechts -
Universitätsstraße 71- 73
5000 Köln 41
Telefon: (0221) 4001-0
Telefax: (0221) 404886

Redaktion:

P.J. Müller

Autoren:

Doz. Dr. Annerose Borutta, Medizinische Akademie Erfurt
Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Walter Künzel, Medizinische Akademie Erfurt
Dr. Dipl.-Sozw. Wolfgang Micheelis, Institut der Deutschen Zahnärzte
Dipl.-Volksw. Paul J. Müller, Institut der Deutschen Zahnärzte

ISBN: 3-924474-01-X

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung des Verlages.

Copyright © by Institut der Deutschen Zahnärzte, Köln, 1991

Gesamtherstellung: Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ)

Geleitwort

Das IDZ legt mit der vorliegenden Darstellung den ersten gesamtdeutschen Bericht über die wichtigsten Mundgesundheitsprobleme im vereinten Deutschland vor.

Eine gesamtdeutsche Forschergruppe hat sich mit diesem Bericht das Ziel gesetzt, auf der Basis vorliegender wissenschaftlicher Untersuchungen die neuen Ausgangslagen für die zahnmedizinische Prävention und Therapie im vereinten Deutschland systematisch zu beschreiben. Grundlagen waren allein kontrollierte epidemiologische Untersuchungen, aus denen die hier mitgeteilten Kennziffern z.T. neu berechnet werden mußten. Die Ähnlichkeiten überwiegen hiernach die Unterschiede, auch und gerade was die Verbreitung der Karies und den hohen Versorgungsgrad mit Füllungen in den alten und neuen Bundesländern betrifft.

Ähnlich sind deshalb - trotz eines erheblichen Nachholbedarfs gerade bei der prothetischen Versorgung in den neuen Bundesländern - die Herausforderungen an die Zahnärzte im vereinten Deutschland: Das ihre auch weiterhin zu tun, um den oralen Gesundheitszustand durch präventive und kurative Anstrengungen stetig zu verbessern. Die Darstellung der Mundgesundheitsprobleme macht sehr deutlich, daß die Anforderungen an die Zahnärzteschaft zur Versorgung des oralen Morbiditätsspektrums insgesamt sogar noch zunehmen werden. Der Bogen spannt sich von der Prävention in den verschiedenen Altersphasen, über die kurativen Anstrengungen gegenüber den vielfältigen Erkrankungen des gesamten Kauystems bis hin zu den komplexen rehabilitativen Bemühungen speziell in der Alterszahnmedizin. Die zukünftigen demographischen Verwerfungen mit dem zunehmenden Anteil älterer und alter Menschen werden auch für die zahnärztliche Versorgung nicht unerhebliche Akzentverschiebungen mit sich bringen. Dies wird auch Auswirkungen auf das Berufsbild des Zahnarztes haben.

Mit diesem Bericht wird somit auch die Forderung bekräftigt, daß sich die Gesundheitspolitik verstärkt an den medizinischen Herausforderungen orientieren müsse.

Dezember 1991

Adolf Schneider
Präsident der
Bundeszahnärztekammer

Wilfried Schad
Vorsitzender der
Kassenzahnärztlichen
Bundesvereinigung

Inhalt

Teil 1 Einführung

Vorbemerkungen	5
Zielsetzung	6
Komponenten der Berichterstattung	7
Gliederung und Auswahl	9

Teil 2 Dringliche Mundgesundheitsprobleme der Bevölkerung im vereinten Deutschland

Säuglinge und Kleinkinder

Lippen-Kiefer-Gaumenspalten	11
---------------------------------------	----

Schulkinder

Zahnkaries	17
Gebißanomalien	24

Jugendliche und junge Erwachsene

Zahnfleischentzündungen	30
-----------------------------------	----

Erwachsene in der Erwerbsphase

Bösartige Neubildungen der Mundhöhle	37
Zahnkaries	41
Zahnbetterkrankungen	47
Funktionsstörungen des Kauystems	54

Erwachsene im höheren Lebensalter

Zahnverlust und Zahnlosigkeit	60
-----------------------------------------	----

Einführung

Vorbemerkungen

Die vorliegende Arbeit stellt nicht nur eine wesentliche Erweiterung und Fortschreibung der IDZ-Veröffentlichung "Dringliche Mundgesundheitsprobleme der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland"⁽¹⁾ dar, die das Institut der Deutschen Zahnärzte Anfang 1990 als Sonderband herausgegeben hatte. Sie ist zugleich der erste integrierende Bericht über die wichtigsten Mundgesundheitsprobleme im vereinten Deutschland. Sie dokumentiert in einer kompakten und systematischen Weise das vorliegende Wissen über die Verbreitung ausgewählter Oralkrankheiten aufgrund wissenschaftlich kontrollierter epidemiologischer Untersuchungen. Medizinalstatistiken, die in der ehemaligen DDR mehr aus einer administrativ-politischen Perspektive eingerichtet und geführt worden waren, fanden dabei aus verschiedenen Gründen keine Berücksichtigung mehr.

Die damalige Sonderpublikation "Dringliche Mundgesundheitsprobleme der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland" war wiederum entstanden aus einer langjährigen Arbeit der Projektgruppe "Prioritäre Gesundheitsziele", die auf Drängen der deutschen Ärzte- und Zahnärzteschaft vom damali-

gen Bundesministerium für Jugend, Familie, Frauen und Gesundheit (BMJFFG) gegründet worden war und deren Auftrag es war, eine epidemiologische Bestandsaufnahme der wichtigsten Gesundheitsprobleme der Bevölkerung in der alten Bundesrepublik Deutschland vorzulegen. Die gesamten Ergebnisse dieser Projektgruppe wurden in einer umfangreichen Publikation unter dem Titel "Dringliche Gesundheitsprobleme der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland" im Spätherbst 1990 vorgelegt.⁽²⁾ Dieser Bericht ist ein Beitrag zur Forderung nach einer stärkeren Orientierung der Gesundheitspolitik an gesundheitlichen Zielsetzungen.

Mit der deutschen Wiedervereinigung wurden diese Berichte jedoch ergänzungsbedürftig. Die geleistete epidemiologische Bestandsaufnahme mußte um Aussagen über die neuen Bundesländer erweitert und insgesamt fortgeschrieben werden. Das damalige BMJFFG förderte deshalb Wissenschaftler aus den neuen Bundesländern für die Erarbeitung der notwendigen epidemiologischen Kennziffern, die teilweise völlig neu aus bereits vorliegenden Studienergebnissen berechnet werden mußten. Für den Bereich der Mundgesundheitsprobleme entstand somit eine Forschergruppe,

die nun einen integrierenden Gesamtbericht über das vereinte Deutschland vorlegen kann.

Diesem Gesamtbericht gingen Zusammenstellungen zur Verbreitung der wichtigsten Mundgesundheitsprobleme in der ehemaligen DDR voraus, die jedoch als solche nicht mehr veröffentlicht wurden. Auch das epidemiologische Datenmaterial für die alten Bundesländer wurde systematisch - insbesondere durch die Ergebnisse der bundesweiten bevölkerungsrepräsentativen Mundgesundheitsstudie des IDZ^(3,4) - aktualisiert und erweitert.

Die in den früheren Berichten gegebenen Erläuterungen zur Konzeption der zugrundeliegenden Forschungsarbeiten, der datenbezogenen Auswahlentscheidungen und zu den Begutachtungen der medizinischen Aussagen sind auch weiterhin gültig für den vorliegenden Bericht. Da sie jedoch für das Verständnis des vorliegenden Berichts nicht unbedingt erforderlich sind, wird der interessierte Leser für weitere Details auf die publizierten früheren Berichte verwiesen.

Zielsetzung

In einem demokratischen Staatswesen sollten die wesentlichen Inhalte der Gesundheitspolitik nicht allein durch administrative Entscheidungen vorgegeben werden. Vielmehr ist es in pluralistischen Gesellschaften erforderlich, die Leitlinien der Politik öffentlich zu diskutieren, damit alle Beteiligten

und Interessengruppen ihre Vorstellungen dazu einbringen können. Zu diesem Diskussionsprozeß will die vorliegende Arbeit einen Beitrag leisten.

Das umfangreiche Datenmaterial wurde so aufbereitet, daß es für die gesundheitspolitische Diskussion Verwendung finden kann. Dementsprechend wurden für die dargestellten Gesundheitsprobleme jeweils Perspektiven aufgezeigt, die aus der Sicht der Verfasser Ausgangspunkt für gesundheitspolitische Zielüberlegungen sein können. Aber auch unabhängig davon werden die Erkenntnisse aus diesem Material dazu anregen, über Folgerungen, etwa für die Prävention oder die zahnmedizinische Versorgung im vereinten Deutschland, nachzudenken. In diesem Sinne handelt es sich bei den hier zusammengestellten Daten um vorbereitende und unterstützende Entscheidungsgrundlagen.

Der vorliegende Bericht ist jedoch mehr als eine Bestandsaufnahme. Durch den internationalen Vergleich und durch das exemplarische Aufzeigen von regionalen Ungleichgewichten innerhalb Deutschlands wird herausgestellt, wo gezielter Handlungsbedarf zu welchen Problembereichen dringlich erscheinen könnte. Rationale Entscheidungen darüber, welche Mundgesundheitsprobleme aktuell einen größeren Handlungsbedarf erfordern als andere, sollten auf der Basis umfassender Kenntnisse der Häufigkeiten, Verteilungen, Trends, Risiken und

Folgelasten von Krankheiten getroffen werden. Entsprechende Informationen sind für die Verhältnisse im vereinten Deutschland oftmals nur lückenhaft vorhanden. Es ist aber davon auszugehen, daß das entscheidende Rationalitätsproblem gesundheitspolitischer Entscheidungen nicht in einem Informationsmangel per se begründet liegt als vielmehr in einer mangelhaften Zugänglichkeit, Überschaubarkeit und Interpretierbarkeit bereits vorhandener Daten und Erkenntnisse. Die Fülle des insgesamt angehäuften gesundheitsrelevanten Wissens steht heute auch im Bereich der Gesundheitspolitik im eklatanten Gegensatz zu dessen tatsächlicher Nutzung.

Komponenten der Berichterstattung

Die Berichterstattung zu den dringlichen Mundgesundheitsproblemen umfaßt durchgängig die folgenden Rubriken:

Inhalt und Begriffe

In möglichst verständlicher Sprache werden die einzelnen Mundgesundheitsprobleme kurz definiert.

Häufigkeit in den alten Bundesländern

Hier erfolgen die wichtigsten Angaben zur Vorkommenshäufigkeit in den alten Bundesländern. Ebenfalls erfolgt eine knappe Darstellung der zugrundeliegenden Daten.

Häufigkeit in den neuen Bundesländern

Hier erfolgen die Angaben zu den Vorkommenshäufigkeiten in den neuen Bundesländern. Auch hier erfolgt eine knappe Darstellung der zugrundeliegenden epidemiologischen Daten.

Interregionaler Vergleich

Soweit Daten verfügbar waren, wurde ein erster interregionaler Vergleich versucht.

Internationaler Vergleich

Die epidemiologischen Kennziffern der alten und neuen Bundesländer wurden jeweils einzeln in den internationalen Vergleich gestellt. Die Datenlage erlaubte durchweg noch nicht die Berechnung gesamtdeutscher Mittelwerte. Die graphischen Darstellungen des internationalen Vergleichs verwenden als Abkürzungen der Ländernamen die im internationalen Kfz-Verkehr üblichen Nationalitätszeichen. Für die alten Bundesländer wurde das Kürzel **D-AL**, für die neuen Bundesländer das Kürzel **D-NL** hilfsweise verwendet.

Trend

Hier wird über die Häufigkeiten in der zeitlichen Entwicklung berichtet, soweit es die Datenlage erlaubt.

Schweregrad

Unter dieser Überschrift werden zum einen der typische Krankheitsverlauf und die Folgen für Betroffene skizziert, zum anderen werden Informationen zur gesellschaftlichen Bedeutung gegeben.

Risikomerkmale

Es wird der Kenntnisstand aus der Sicht der Risikofaktorenmedizin äußerst knapp dargelegt. Dabei wird ein interdisziplinärer Ansatz verfolgt, d.h. es kommen Erkenntnisse aus allen medizinischen Disziplinen zur Darstellung, einschließlich der sozialwissenschaftlichen Grundlagenfächer. Es werden körperliche sowie psychische und soziale Risikomerkmale ausgewiesen. Es wird unterschieden zwischen Risikomerkmale für das Auftreten neuer Fälle und Risikomerkmale für einen ungünstigen Verlauf.

Denkbare Maßnahmen

Unter dieser Überschrift werden mögliche Handlungsansätze genannt, wie sie von verschiedenster Seite in die fachliche Diskussion eingebracht wurden. Ein Anspruch auf Vollständigkeit wird nicht erhoben. Die genannten Maßnahmen entsprechen auch nicht in allen Punkten den Vorstellungen der Verfasser oder des Herausgebers. Mit ihrer Auflistung soll deutlich gemacht werden, daß Zielperspektiven

im jeweiligen Bereich bereits mit Blick auf konkrete Umsetzungsmöglichkeiten diskutiert werden.

Perspektiven

Unter dieser Überschrift werden Hinweise darauf gegeben, unter welcher Zielsetzung Programme und Maßnahmen zur Verbesserung des gegenwärtigen Zustands entwickelt werden sollten. Die Bereiche Primärprävention, Früherkennung, Versorgung und Rehabilitation werden auf ihren potentiellen Beitrag zur Verbesserung hin beurteilt. Es soll deutlich gemacht werden, in welcher Richtung sich erfolgversprechende Handlungschancen abzeichnen.

Quellenverzeichnis

Der vorliegende Bericht ist frei von Anmerkungen und Fußnoten. Auf Literaturangaben wurde soweit wie möglich verzichtet. Mit Quellen belegt wurden nur die Aussagen zu den Risikomerkmale sowie alle Tabellen und Abbildungen.

Für diesen Bericht konnten die allgemeingültigen Darstellungen in den Rubriken "Inhalt und Begriffe", "Schweregrad" und "Risikomerkmale" weitgehend vom Vorbericht "Dringliche Mundgesundheitsprobleme der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland"⁽¹⁾ übernommen werden. Der Herausgeber bedankt sich deshalb erneut bei all denen, die an diesem Vorbericht beratend mitgewirkt haben.

Gliederung und Auswahl

Die recherchierten Informationen wurden unter dem Gesichtspunkt der voraussichtlichen Nutzerinteressen aufbereitet. Da der Bericht primär für die Gesundheitspolitik, nicht aber für einen Leserkreis mit Forschungsinteressen geschrieben wurde, prägt dieser Grundsatz das äußere Erscheinungsbild des vorliegenden Berichts wesentlich.

Es wurde eine zielgruppenorientierte Gesamtgliederung zugrundegelegt. Dabei war die Altersabhängigkeit von Gesundheitsproblemen leitender Gesichtspunkt. Es wurden fünf Altersstufen unterschieden, denen die Darstellungen der einzelnen Gesundheitsprobleme jeweils zugeordnet sind:

- ① die Altersstufe der Säuglinge und Kleinkinder (bis 4 Jahre)
- ② die Altersstufe der Schulkinder (5 bis 14 Jahre)
- ③ die Altersstufe der Jugendlichen und jungen Erwachsenen (15 bis 24 Jahre)
- ④ die Altersstufe der Erwachsenen in der Erwerbsphase (25 bis 64 Jahre)
- ⑤ die Altersstufe der Erwachsenen im höheren Lebensalter (65 Jahre und älter).

Für die gewählten Altersstufengrenzen waren neben Erkenntnissen zu soziokulturellen Lebenslagen nicht zuletzt auch Gesichtspunkte der Datenlage maßgeblich.

Die Mundgesundheitsprobleme, die im vorliegenden Bericht zur Darstellung gelangen, stellen eine

Auswahl dar. Als Kriterien für die Auswahl wurden ihre Verbreitung in der Bevölkerung (Bevölkerungsprävalenz) sowie ihr Schweregrad (Behandlungsprävalenz) aus zahnmedizinischer Sicht festgelegt. Das Auswahlverfahren wurde jeweils altersstufenbezogen durchgeführt, wobei die Bezugsbasis jeweils eine der fünf Altersstufen war, nach denen der vorliegende Bericht gegliedert ist. Durch das altersstufenbezogene Vorgehen wurde gewährleistet, daß auch die Mundgesundheitsprobleme der jüngeren Altersgruppen eine Chance erhielten, in die Auswahl zu gelangen. Hätte man die relevanten Themen in einem Schritt bezogen auf die Gesamtbevölkerung ermittelt, so wären die Probleme der älteren Bevölkerungsgruppen als Folge des quasi natürlichen Altersgradienten bezüglich der Verteilung von Mundgesundheitsproblemen in der Bevölkerung überproportional berücksichtigt worden.

Quellenverzeichnis

- 1) Micheelis, W; Müller, P.J.: Dringliche Mundgesundheitsprobleme der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland. Köln 1990
- 2) Weber, I.; Abel, M.; Altenhofen, L.; Bäcker, K.; Berghof, B.; Bergmann, K.E.; Flatten, G.; Klein, D.; Micheelis, W.; Müller, P.J.: Dringliche Gesundheitsprobleme der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland. Baden-Baden 1990
- 3) Institut der Deutschen Zahnärzte: Mundgesundheit in der Bundesrepublik Deutschland. Köln 1990
- 4) Micheelis, W.; Bauch, J. (Gesamtbearbeitung): Mundgesundheit und -verhalten in der Bundesrepublik Deutschland - Ergebnisse des nationalen IDZ-Surveys 1989. Köln 1991

**Dringliche
Mundgesundheitsprobleme bei
Säuglingen und Kleinkindern
(bis 4 Jahre)**

Lippen-Kiefer-Gaumenspalten

Lippen-Kiefer-Gaumenspalten

Inhalt und Begriffe

Lippen-Kiefer-Gaumenspalten (LKGS) sind die häufigsten angeborenen Fehlbildungen der Kopfanlage. Es wird unterschieden zwischen Lippen-Kieferspalten (ohne und mit Gaumenbeteiligung) und isolierten Gaumenspalten. Lippen-Kieferspalten sind Folge einer Entwicklungsstörung der primitiven Nase (36.-42. Embryonaltag), Gaumenspalten sind Folge einer Entwicklungsstörung des sekundären Gaumens (49.-58. Embryonaltag). Wichtigster ätiologischer Einzelfaktor in der multikausalen Genese ist die Vererbung. Sie wird in etwa einem Drittel der vorkommenden Fälle angenommen. Die selteneren Formen der Gesichtsspalten, die meist ebenfalls die Mundregion betreffen, werden im folgenden nicht behandelt. Im Volksmund werden Lippen-Kiefer-Gaumenspalten oftmals als "Hasenscharte" bzw. "Wolfsrachen" bezeichnet.

Häufigkeit in den alten Bundesländern

Die vom Statistischen Bundesamt mitgeteilten Angaben zur Prävalenz (betroffene Lebendgeborene am ersten Lebenstag) schwanken zwischen 374 auf 100.000 (1973) und 239 auf 100.000 (1982). Als Mittelwert gilt 279 auf 100.000. Von Lip-

pen-Kiefer-Spaltformen sind Jungen etwas häufiger, von isolierten Gaumenspaltformen sind Mädchen etwas häufiger betroffen.

Häufigkeit in den neuen Bundesländern

Für das Gebiet der ehemaligen DDR wird ein Wert von 185 auf 100.000 für das Jahr 1977 berichtet. Bei den Lippen-Kiefer-Gaumenspalten überwiegt das männliche Geschlecht, während bei den isolierten Gaumenspalten das weibliche Geschlecht vorherrscht.

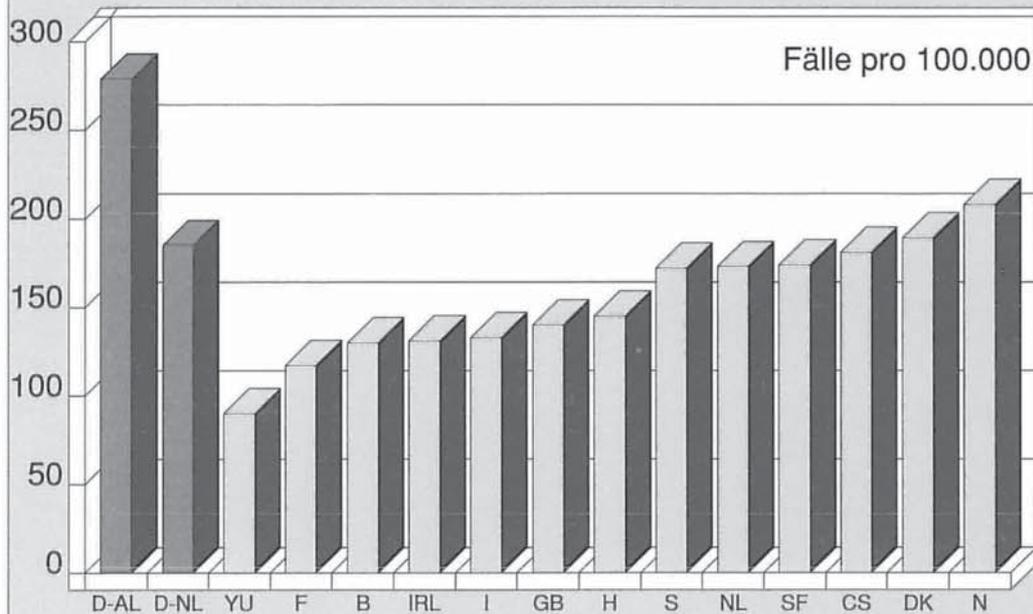
Interregionaler Vergleich

Für das Land Niedersachsen betrug der Mittelwert (1984-1989) 162 auf 100.000 Geborene, in Berlin-West (1966 bis 1988) 148 auf 100.000. In den Bezirken Rostock, Schwerin und Neubrandenburg der ehemaligen DDR betrug die Häufigkeit 177 auf 100.000 Geborene (1970-1985). Im Jahre 1977 lag sie bei 148 im Bezirk Dresden, bei 218 im Bezirk Karl-Marx-Stadt (Chemnitz) und bei 147 im Bezirk Leipzig.

Internationaler Vergleich

Lippen-Kiefer- und Gaumenspalten treten in verschiedenen Ländern unterschiedlich häufig auf. Einen internationalen Vergleich erlaubt Abbildung 1.

Lippen-Kiefer-Gaumenspalten im internationalen Vergleich



Quelle: Hillig, 1991

IDZ

Abbildung 1

Trend

Die erfaßte Häufigkeit von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten hat ständig zugenommen. Die Gründe für diese Entwicklung liegen einerseits in der verbesserten Diagnostik, die für die Erfassung einer höheren Zahl von Mikroformen verantwortlich ist. Von Bedeutung ist jedoch andererseits auch eine reale Steigerung aufgrund der Senkung der früher unter Spaltträgern sehr hohen Säuglingssterblichkeit sowie ferner die Verbesserung aller Kurations- und Rehabilitationsmaßnahmen. Heutzutage heiraten Spaltträger häufiger und zeugen entsprechend häufiger Kinder, für die das Risiko

einer Spaltbildung erhöht ist, so daß insgesamt die Zahl der erblich belasteten Personen ansteigt.

Schweregrad

Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten zeigen in ihrem klinischen Erscheinungsbild eine große Vielfalt, die von Mikrosymptomen bis zur beidseitigen vollständigen Lippen-Kiefer-Gaumenspalte reicht.

Mit 50% aller Fälle stellen die Lippen-Kiefer-Gaumenspalten die häufigste Form dar. Es folgen die isolierten Gaumenspalten mit 30-35% und die Lippen-Kieferspaltformen mit 15-25%. Einseitige Spalten kommen etwa dreimal häufiger vor als doppelseitige Spaltformen. Bei

fast allen Trägern von Lippen-Kiefernspalten bestehen auch Nasendeformitäten sowie bei einem Teil Anomalien des Gebißaufbaus. Etwa 50% der Gaumenspalträger leiden unter einer bleibenden Störung des Gehörs. Spaltträger weisen häufig Sprach- und Stimmbehinderungen auf, oft auch mitverursacht durch andere Schäden, z. B. Hörstörungen. Bei rund jedem vierten Gaumenspalträger (27%) wird aufgrund der gestörten Entfaltung im psychischen und sozialen Bereich eine verzögerte Intelligenzentwicklung festgestellt. Weitere psychosoziale Folgebehinderungen wie Menschen- und Sprechscheu können infolge Entstelltheit und Sprachschwierigkeiten auftreten.

Bei Lippen-Kiefer-Gaumenspalträgern werden gelegentlich Begleitfehlbildungen gefunden, die das Zentralnervensystem, das Herz, die Augen und die Extremitäten betreffen können. Diese Begleitfehlbildungen sind oft so schwerwiegend, daß die Spalte in diesen Fällen als Begleitsymptom angesehen wird. Die Häufigkeit solcher Begleitfehlbildungen beträgt bei Lippen-Kiefer-Spalten 5-10%, bei Lippen-Kiefer-Gaumenspalten 10-20% und bei isolierten Gaumenspalten 20-40%.

Risikomerkmale für das Auftreten neuer Fälle

Es wird von einem multifaktoriellen Verursachungsmodell ausgegangen, das als Bedingung für die Spaltentstehung die Wechselwirkung

zwischen erblichen Faktoren und äußeren Belastungen auffaßt.^(1,2,3) Das heißt u.a., daß eine exogene Schädigung während der für die Spaltentstehung entscheidenden Phasen der Embryonalentwicklung um so weniger toleriert wird, je stärker die erbliche Belastung ausgeprägt ist.

Körperliche Merkmale

Für Kinder erblich belasteter Eltern besteht ein erhöhtes Spaltrisiko in Abhängigkeit von der Zahl der betroffenen Familienangehörigen.

Psychische und soziale Merkmale

Als äußere Einflüsse auf die Spaltentstehung werden u.a. Arzneimittelanwendungen und Nikotin- oder Alkoholabusus diskutiert.

Risikomerkmale für einen ungünstigen Verlauf

Die Spaltbildung und die durch sie verursachten Entstellungen, Stimm-, Sprech- und Hörbehinderungen, Kiefer- und Gebißanomalien und psychosoziale Folgestörungen verstärken sich gegenseitig.^(4,5,6) Ein ungünstiger Verlauf wird vor allem bedingt durch:

- unzureichende ärztliche Betreuung
- sprachtherapeutisch ungünstiges Operationsergebnis
- unzureichende Sprachtherapie
- unzureichende Beratung der Eltern
- unzureichende Mitarbeit der Eltern bei der Therapie

Denkbare Maßnahmen

Prävention

- Aufklärung über die Vorzüge geplanter Schwangerschaften unter dem Gesichtspunkt des Schutzes der empfindlichen Frühschwangerschaft.
- Die Beratung in genetischen Fragen hilft dabei, Risikoschwangerschaften zu erkennen und gezielt zu betreuen.
- Die Schwangeren- und Mütterberatung klärt über Schwangerschaftspflege und Schwangerschaftshygiene auf. Sie ermöglicht die Abwendung erkannter Störfaktoren von der Schwangeren.

Kuration und Rehabilitation

- Die Gründung zentraler Behandlungseinrichtungen für Spaltpatienten ist vorteilhaft für Therapie und Forschung.

Aus- und Fortbildung

- Verbessertes Informationsaustausch über die Auswirkungen der heute praktizierten Therapiemöglichkeiten auf den Krankheitsverlauf erleichtert die Wahl günstiger Behandlungsmethoden.

Forschung

- Die Entwicklung von Untersuchungsmethoden, die auf ionisierende Strahlen nicht angewiesen sind, aber qualitätsgleiche Einblicksmöglichkeiten in die knöchernen Schädelstrukturen ermöglichen, könnte unschädliche Reihenuntersuchungen sicherstellen. Röntgentomographische Untersuchungen des Schädel-

skeletts aller Verwandter 1. und 2. Grades von Spaltträgern geben Aufschluß über die Mikrosymptomatologie der Gesichtsspalten. Die Untersuchungen der Luft- und Atemwege von Spaltträgern geben Aufschluß über Begleitmißbildungen.

Perspektiven

- Eine Verminderung der Neuerkrankungsrate von Lippen-Kiefer-Gaumenspalten ist grundsätzlich vorstellbar. Hier ist in erster Linie an einen Ausbau von Beratungsleistungen in der Schwangerenfürsorge hinsichtlich der bisher erkannten Störfaktoren (endogener und exogener Art) zu denken.
- Die mit der Anomalie verbundenen, langfristigen psychischen und sozialen Beeinträchtigungen lassen sich durch eine Optimierung der therapeutischen Strategien und operativen Techniken sowie des Zuganges zu qualifizierter Behandlung verbessern.

Quellenverzeichnis

- 1) Tammoscheit, U.-G.: Entstehungsmechanismen von Lippen-Kiefer-(Gaumen-)Spalten, in: Fortschr. Kieferorthop. 47 (1986) 339-345
- 2) Andrä, A.; Neumann, H.-J.: Lippen-Kiefer-Gaumenspalten: Ätiologie, Morphologie, Klinik, komplexe Rehabilitation. Leipzig 1989
- 3) Tammoscheit, U.-G.; Witt, E.: Forschungsperspektiven in der Kieferorthopädie, in: Siebert, G. (Hrsg.): Zahnmedizinische Forschung - Standort, Ziele und Wege. München; Wien 1984, 177-182
- 4) Pfeifer, G.: Lippen-, Kiefer-, Gaumenspalten: Chirurgische, otologische und sprachliche Behandlung. München; Basel 1981
- 5) Pfeifer, G.: Lippen-, Kiefer-, Gaumenspalten:

- Behandlungskonzepte - Spätergebnisse, Teamwork und Fürsorge - Teratologie. 3. internationales Symposium, Hamburg 1979, in: Pfeifer, G. (Hrsg.): Der Einfluß der primären Osteoplastik bei Lippen-, Kiefer-, Gaumenspalten auf das Oberkieferwachstum. New York; Stuttgart 1982, 97-104
- 6) Uhlemann, Th.: Stigma und Normalität - Kinder und Jugendliche mit Lippen-Kiefer-Gaumenspalte. Göttingen 1990
- 7) Hillig, U.: LKG-Spalten: Klassifikation und Epidemiologie, in: Fortschr. Kieferorthop. 52 (1991) 230-236
- 8) Seela, W.; Mühler, G.: Zur Organisation der Spaltträgerversorgung in der DDR, in: Pfeifer, G. (Hrsg.): Lippen-Kiefer-Gaumenspalten. Stuttgart 1982, 228-231

**Dringliche
Mundgesundheitsprobleme bei
Schulkindern
(5 bis 14 Jahre)**

Zahnkaries

Gebißanomalien

Zahnkaries

Inhalt und Begriffe

Die Zahnkaries ist ein von der Zahnoberfläche ausgehender Entmineralisierungsvorgang der Zahnhartsubstanzen. Die kariöse Zerstörung (Läsion) eines Zahnes entsteht, indem Bakterien der Zahnbeläge mit der Nahrung aufgenommene Kohlenhydrate (insbesondere Zucker) zu sauren Stoffwechselprodukten vergären, die zu einem Herauslösen von Bestandteilen der Zahnhartsubstanz führen.

Die Zahnkaries ist eine progrediente Erkrankung. Sie beginnt mit einer "initialen" Schmelzläsion. In diesem Stadium ist die Schmelzoberfläche noch intakt. Durch Remineralisation kann es hier zu einer Art Ausheilung kommen. Ist allerdings die Kontinuität der oberflächlichen Schmelzschicht erst einmal durchbrochen, so schreitet die Zerstörung der Hartsubstanzen fort.

Die Milchzahnkaries führt zu Zerstörung und vorzeitigem Verlust der Milchzähne, wodurch Zahnfehlstellungen der bleibenden Zähne begünstigt werden. Besonders kariesgefährdet sind die schwer zu reinigenden Furchen der Kauflächen, sowie die den Nachbarzähnen zugewandten Approximalflächen.

Zur statistischen Beschreibung des Kariesbefalls hat sich der DMF-T-Index durchgesetzt. Er gibt die

durchschnittliche Summe der kariösen (Decayed), durch Karies verlorengegangenen (Missing) und wegen Karies gefüllten (Filled) bleibenden Zähne (Teeth) pro Gebiß an.

Häufigkeit in den alten Bundesländern

Die Ergebnisse einer bundesweiten bevölkerungsrepräsentativen Untersuchung aus dem Jahre 1989 über die durchschnittlichen DMF-T-Zahlen und den Anteil unversorgter kariöser Zahnschäden finden sich in der folgenden Tabelle 1.

Gegenüberstellung der Gesamtzahl kariöser, fehlender und gefüllter Zähne (DMF-T) und der Zahl unversorgter Zähne (D-Wert) in der Altersgruppe der Schulkinder			
Altersgruppe	N	DMF-T 1989	D-Wert 1989
8-9 Jahre	443	1,5	0,8
13-14 Jahre	452	5,1	2,1

Quelle: IDZ
Tabelle 1

Häufigkeit in den neuen Bundesländern

Aus den für die einzelnen Bezirke der ehemaligen DDR vorliegenden Daten von regionalen bevölkerungsrepräsentativen Studien aus den Jahren 1985-1989 wurden für diesen Bericht gewichtete Mittelwerte errechnet (Tabelle 2). Berücksichtigt wurden ausschließlich epidemiologisch kontrollierte Untersuchungen und keine Medizinalstatistiken.

Gegenüberstellung der Gesamtzahl kariöser, fehlender und gefüllter Zähne (DMF-T) und der Zahl unversorgter Zähne (D-Wert) in der Altersgruppe der Schulkinder

Altersgruppe	N	DMF-T 1985-1989	D-Wert 1985-1989
8-9 Jahre	7481	1,2	0,4
13-14 Jahre	8107	5,4	1,0

Quelle: Medizinische Akademie Erfurt
Tabelle 2

Für 1992 ist eine mit den alten Bundesländern direkt vergleichbare bevölkerungsrepräsentative Untersuchung für das gesamte Gebiet der neuen Bundesländer in Vorbereitung.

Interregionaler Vergleich

Die Kariesverbreitung bei den Schulkindern zeichnete sich stets durch regionale Unterschiede aus. In den alten Bundesländern gibt es Anzeichen für ein leichtes Nord-Süd-Gefälle in der Kariesverbreitung, vgl. Tabelle 3.

Kariesverbreitung bei den 8-9- bzw. 13-14jährigen in den alten Bundesländern nach Regionen

Region	N	DMF-T 8-9 Jahre	N	DMF-T 13-14 Jahre
Nord	99	1,8	104	5,9
West	115	1,5	115	5,1
Mitte	73	1,1	76	4,8
Süd	156	1,5	157	4,9

Quelle: IDZ

Tabelle 3

In den neuen Bundesländern zeigt die Datenlage ein uneinheitliches Bild. Die Werte schwanken zwischen 1,9 und 6,0 DMF-T bei den 12jährigen, vgl. Tabelle 4.

Gegenüberstellung der Gesamtzahl kariöser, fehlender und gefüllter Zähne (DMF-T) und der Zahl unversorgter Zähne (D-Wert) in der Altersgruppe der 12-jährigen

Altersgruppe	Jahr	N	DMF-T	D-Wert
Kreis Spremberg	1983	484	4,7	1,4
Magdeburg	1985	879	4,1	1,1
Rostock	1985	2366	4,8	1,9
Suhl-Stadt	1986	300	4,5	1,4
Suhl-Land	1986	300	4,6	2,0
Sangerhausen-Stadt	1986	125	4,2	1,4
Sangerhausen-Land	1986	125	4,3	1,6
Ilmenau-Stadt	1986	250	4,7	0,8
Ilmenau-Land	1986	250	4,7	1,5
Annaberg	1986	510	2,4	0,5
Bad Salzungen	1986	910	6,0	1,7
Erfurt	1986	705	4,0	1,1
Torgau-Stadt	1986	264	3,6	1,3
Torgau-Land	1986	234	4,5	1,4
Bezirk Halle	1987	7027	3,8	1,4
Chemnitz	1987	2701	2,6	0,6
Plauen	1987	678	2,4	0,3
Oschatz	1987	181	1,9	0,7
Gesamt		18290	3,9	1,3

Quelle: Medizinische Akademie Erfurt

Tabelle 4

Internationaler Vergleich

Die aktuellste Datensammlung für einen internationalen Vergleich stammt vom ORCA-Kongreß 1990. Der DMF-T-Wert für die 12jährigen in den alten Bundesländern wurde interpoliert aus den Meßwerten für die 8-9- bzw. 13-14jährigen im Rahmen der bundesweiten bevölkerungsrepräsentativen Untersuchung des Jahres 1989. Der Wert für die neuen Bundesländer wurde als gewichteter Mittelwert aus den in Tabelle 4 mitgeteilten epidemiologischen Studien aus den Jahren 1983-1987 errechnet.

Die Abbildung 1 zeigt eine große Spannweite in der Verbreitung der

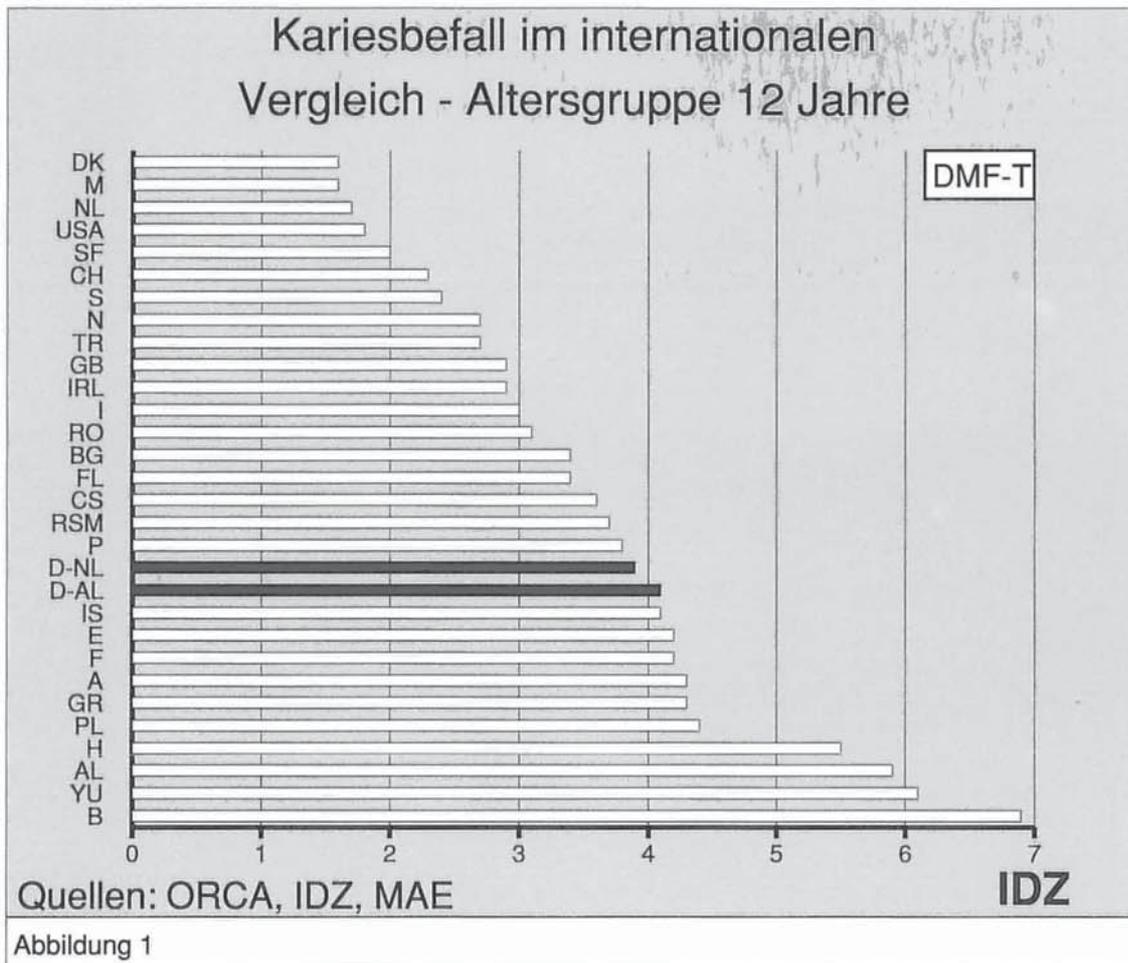


Abbildung 1

Zahnkaries im internationalen Vergleich. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß die mitgeteilten Zahlen teilweise auf Erhebungen beruhen, die unterschiedlich angelegt waren und deren Aussagekraft für das ganze Land nur begrenzt ist.

Trend

In den alten Bundesländern gab es bei den 8-9jährigen seit 1973 eine Verringerung des Kariesbefalls von 3,3 auf 1,5 DMF-T, bei den 13-14jährigen eine von 8,8 auf 5,1 DMF-T. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß die Studie in 1973 nur eine regionale bevölkerungsrepräsentative Erhebung war.

In den neuen Bundesländern zeigte die WHO-Wiederholungsstudie im Stadt- und Landkreis Leipzig zwischen 1979 und 1989 ebenfalls einen Kariesrückgang bei den 8-9jährigen von 1,5 auf 0,7 DMF-T und bei den 13-14jährigen einen Rückgang von 4,9 auf 3,6 DMF-T.

Eine niedrigere Kariesverbreitung findet sich stets in Verbindung mit der Verfügbarkeit von Fluoriden. Die Trendentwicklung für die 13-14jährigen in der ehemaligen DDR zeigt für die Jahre 1959 bis 1989, daß bei den Jugendlichen in Städten ohne Trinkwasserfluoridierung eher ein leichter Anstiegstrend vorhanden ist, während bei denen in Städten mit Trinkwasserfluoridie-

rung es eine eindeutige Rückentwicklung gab.

In den Industrieländern ist durchweg ein Rückgang der Kariesprävalenz im jugendlichen Alter feststellbar.

Schweregrad

Die Karies tritt bereits im Milchgebiß des Kleinkindes auf. Mit steigendem Lebensalter werden nicht nur zahlenmäßig immer mehr Zähne von Karies befallen, sondern es wächst auch das Ausmaß der Erkrankung der einzelnen Zähne, d.h. die Zahl der erkrankten Flächen pro betroffenem Zahn nimmt zu. Dies bezieht sich auch auf die Folgeerscheinungen (Zahnschmerz, Eiterungen), die Anlaß zu zeitaufwendigen Behandlungen oder chirurgischer Entfernung von Zähne im jungen Alter des Menschen sind und so schon frühzeitig die Funktionstüchtigkeit des Kauorgans für das ganze Leben einschränken.

In jüngerer Zeit kristallisieren sich zunehmend zwei Gruppen von Kindern und Jugendlichen heraus: eine mundgesunde oder leicht erkrankte und eine mit einem deutlich desolaten Gebißzustand, die sich durch einen hohen sowie progredient verlaufenden Kariesbefall mit früher Tendenz zur Gebißdestruktion auszeichnet. Für die alten Bundesländer ergab die bundesweite bevölkerungsrepräsentative Erhebung aus dem Jahre 1989 die in Tabelle 5 dargestellten "schiefen" Verteilungen:

Anteilswerte zur DMF-T-Verteilung bei Kindern und Jugendlichen			
Altersgruppe	% der Probanden	haben:	% DMF-T
8-9 Jahre	15,6		45,5
	28,2		70,9
13-14 Jahre	21,5		46,2
	31,6		59,9
Quelle: IDZ			
Tabelle 5			

Risikomerkmale für das Auftreten neuer Fälle

Körperliche Merkmale

Risiken für das Entstehen kariöser Läsionen sind:⁽¹⁾

- mikrobielle Zahnbeläge
- zahnschädigende Ernährung (Zucker wird nicht nur zu direkt zahnschädigenden Säuren abgebaut, er dient auch zum Aufbau von Polysacchariden, die den Mikroorganismen eine Haftung untereinander und am Zahn ermöglichen)
- ungünstige Zahnform und -stellung
- ungenügende, fehlerhafte Mundhygiene

Psychische und soziale Merkmale

Die große Verhaltensabhängigkeit der Zahnkaries zeigt sich in der Bedeutung, die sowohl dem Mundhygieneverhalten als auch den Ernährungsgewohnheiten als Risikofaktoren zukommen. Mundhygiene und Ernährungsweisen sind gesellschaftlich bzw. kulturell geprägt. Dies zeigt sich auch in der Differenzierung dieser Verhaltensweisen nach sozio-demographischen Merkmalen wie Alter und Schulbildung, die in allen vorliegenden bevölke-

rungsrepräsentativen Untersuchungen festgestellt wurde.^(2,3,4) Die Tabelle 6 gibt hierüber Auskunft.

Mundhygiene in den alten Bundesländern			
"Wie oft verwenden Sie Zahnpasta/-creme?"			
Kategorien	2x täglich oder häufiger %	1x täglich oder seltener %	nie %
Alter			
14 - 19 Jahre	61	39	0
Gesamtbevölkerung	56	37	7
Schulbildung			
Volksschule ohne Lehre	43	43	14
Volksschule mit Lehre	53	40	7
Weiterführende Schule ohne Abitur	64	32	4
Abitur / Hochschule / Universität	74	24	2
N= 10.767, deutschsprachige Bevölkerung ab 14 Jahren in Privathaushalten im Bundesgebiet und in Berlin-West, Feldarbeit: September 1984 - März 1985, INFRATEST, München, und MARPLAN, Offenbach, (ADM Mastersample-Random Route, 12 Netze mit 2520 Sample Points) umgewichtet auf Personenstichprobe. Eigene Berechnungen auf der Basis der VerbraucherAnalyse 85/86.			
Quelle: IDZ			
Tabelle 6			

Gleiches gilt auch für die Selbsteinschätzung der Vermeidbarkeit der Zahnerkrankung sowie der Symptomwahrnehmung. Über Frühsymptome von Zahnerkrankungen in Form von akuten Zahnschmerzen berichten in bevölkerungsrepräsentativen Untersuchungen 13% der Befragten.⁽⁵⁾

Schließlich ist aufgrund der bisherigen bevölkerungsrepräsentativen Untersuchungen bekannt, daß eine

präventive Verhaltensorientierung - gemessen an der Frühzeitigkeit und Regelmäßigkeit der Inanspruchnahme des Zahnarztes - sozialstrukturell unterschiedlich ausgeprägt ist.^(6,7)

Risikomerkmale für einen ungünstigen Verlauf

Da ein ungünstiger Verlauf der Krankheit im Sinne einer zunehmenden kariösen Zerstörung des Gebisses auf denselben Voraussetzungen beruht wie die Entstehung neuer kariöser Läsionen, wird auf den vorangehenden Abschnitt verwiesen.

Denkbare Maßnahmen

Prävention

- Sicherstellen einer optimalen Fluoridzufuhr
 - a) auf kollektiver Ebene (z. B. Salz- oder Trinkwasserfluoridierung, fluoridierte Zahnpasten)
 - b) auf Gruppenebene (z. B. Fluoridapplikation in Form von Tabletten, Spüllösungen oder dem Einbürsten von Gelee) in Kindergärten und Schulen
 - c) auf individueller Ebene (z.B. Fluoridtouchierungen oder Einbürsten in der Zahnarztpraxis)
- Einschränkung der Häufigkeit des Verzehrs leicht vergärbare Kohlenhydrate
 - a) Kennzeichnung der Lebensmittel nach ihrem kariogenen Potential
 - b) Einschränkung der Werbung für Süßwaren

- c) Förderung der Aktion "zahnfreundliche Lebensmittel"
- d) Verzicht auf gezuckert wässrige Trinkzubereitungen in Form von Säften und Tees bei der Säuglings- bzw. Kleinkindernahrung sowie Verzicht auf die Verwendung von Beruhigungssaugern mit gesüßtem Inhalt
- e) Ernährungsberatung
- f) Aufklärung über Zusammenhänge zwischen Ernährungsvorlieben (Zuckerkonsum) und seelischer Konfliktbewältigung
- Verbesserung der Zahn- und Mundhygiene abgestimmt auf die altersspezifischen Fähigkeiten des Menschen
- Vorsorgeuntersuchungen auf kariöse Krankheitszeichen
 - a) Halbjährliche Untersuchung zur Vorsorge und Frühbehandlung von Zahnerkrankungen
 - b) Schaffung von Verhaltensanreizen zur intensiveren Wahrnehmung der Vorsorgeuntersuchungen, z.B. finanzielle Anreize seitens der Krankenkassen
- Verstärkung der Zusammenarbeit der an der oralen Prävention Beteiligten
 - a) Verbesserte Beratung und Hilfestellung durch Zahnärzte, Kinderärzte und Psychologen
 - b) Einbindung von Eltern, Erziehern und Lehrern in die Maßnahmen zur Verbesserung der Mundgesundheit
 - c) Durchführung der Gruppenprophylaxe in Kindergärten unter Aufsicht der Erzieherin

- d) Betreuung der Kinder im Kindergarten und in der Schule durch zahnärztliche Obleute und ihrer Hilfskräfte
- e) Ausbau des kommunalen jugendzahnärztlichen Dienstes

Kuration und Rehabilitation

- Verbesserung der Frühdiagnostik und Frühtherapie (z.B. Remineralisation, Versiegelung) von Karies und ihren Folgen
- Verbesserung therapeutischer Strategien für kindgerechte Behandlungen

Aus- und Fortbildung

- Durchgehende Integration der Oralprävention in die zahnärztliche Ausbildung
- Intensivierung des Unterrichts in Kinderzahnheilkunde an den Universitäten
- Förderung der Einrichtung eigenständiger kinderzahnärztlicher Abteilungen an den Universitäten
- Intensivierung der psychologischen Fähigkeiten der Zahnärzte zur Verbesserung der Patientenführung (z.B. Methoden zum Angstabbau)
- Intensivierung werkstoffkundlicher Kenntnisse zur Verbesserung der indikationsgerechten Auswahl

Forschung

Untersuchungen zu folgenden Schwerpunkten sind erforderlich:

- Bakteriologie und Biochemie der Karies
- Eigenschaften des Zahnschmelzes

- Wirkungsweise verschiedener Fluoridverbindungen und -anwendungen
- Flächendeckende epidemiologische Erhebungen zum Kariesvorkommen und zur Beobachtung von Präventionsprogrammen
- Einfluß der Ernährung, insbesondere von Zucker und Zuckeraustauschstoffen
- Erkennen von Risikogruppen
- Eigenschaften des Speichels
- Immunologische Fragen der Kariesverhütung
- Entwicklung, Prüfung, Verbesserung von Werkstoffen, Behandlungsmethoden und Arzneimitteln
- Langzeitstudien über verwendete Werkstoffe, Behandlungsmethoden und Präventionsprogramme
- Sozialwissenschaftliche Untersuchungen zur Verbesserung der Akzeptanz zahnärztlicher Maßnahmen

Perspektiven

Durch rechtzeitig und breitenwirksam einsetzende, kontinuierliche Präventionsmaßnahmen ist eine deutliche Senkung der Verbreitung der Zahnkaries bei Kindern und Jugendlichen möglich. Der von der WHO und FDI (Fédération Dentaire Internationale) vorgeschlagene Wert von 3,0 DMF-T für die 12jährigen im Jahre 2000 erscheint auch für das vereinte Deutschland erreichbar.

Quellenverzeichnis

- 1) König, K.G.: Karies und Parodontopathien. Stuttgart; New York 1987
- 2) Axel Springer Verlag et al (Hrsg.): Verbraucher-Analyse 85/86. Berlin 1985
- 3) Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Ernährungsbericht 1984. Frankfurt 1984
- 4) Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Ernährungsbericht 1988. Frankfurt 1988
- 5) Scheuch, E.K.: Das Verhalten der Bevölkerung als Teil des Gesundheitssystems, in: Bogs, H. et al: Gesundheitspolitik zwischen Staat und Selbstverwaltung. Köln 1982, 61-132
- 6) Infratest Gesundheitsforschung: Spezialauswertung des Nationalen Gesundheitssurveys 1984-1986 im Rahmen der DHP für das IDZ zu Fragen des Zahnarztbesuchs. München 1988
- 7) Zollmann, P.: Inanspruchnahme von Zahnärzten in der Bundesrepublik Deutschland (1970-1984). Köln 1986
- 8) Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ), Mundgesundheit in der Bundesrepublik Deutschland. Köln 1990
- 9) Borutta, A.; Waurick, M.; Künzel, W.: Vergleich des oralen Gesundheitszustandes definierter Altersgruppen im Stadt- und Landkreis Leipzig in den Jahren 1979 und 1989 (ICS-I-Vergleichsstudie), in: Dtsch. Stomatol. 41 (1991) 266-270
- 10) Fröhlich, S.; Maiwald, H.J.: Kariesverbreitung bei 12jährigen im Vergleich mit dem WHO-Indikator, in: Zahn- Mund- Kieferheilkd. 78 (1990) 281-285
- 11) Waurick, M.; Eifert, G.: Epidemiologische Bewertung des oralen Gesundheitszustandes von 35700 Personen unterschiedlicher Altersgruppen und Regionen des Industriegebietes Halle, in: Deutsch. Zahn- Mund- Kieferheilkd. (1991), im Druck
- 12) Marthaler, T. et al.: Caries Status in Europe and Predictions of Future Trends, in: Caries Res. 24 (1990) 381-396

Gebißanomalien

Inhalte und Begriffe

Gebißanomalien (Dysgnathien) beschreiben alle Abweichungen des Kauorgans von einer Entwicklung zum anatomisch und funktionell fehlerfreien Zustand (Eugnathie). Es gibt eine große Bandbreite allgemein akzeptierter Gebißverhältnisse, auch wenn morphologische Abweichungen vom Idealzustand vorliegen. Dies zeigt den großen Einfluß sozio-kultureller Vorstellungen auf das Krankheitsverständnis von Zahnstellungs- und Bißlagefehlern. Zwischen regelrechten und fehlentwickelten Kauorganen gibt es fließende Übergänge, was dazu führt, daß viele Gebißanomalien noch nicht als Krankheiten, sondern gegebenenfalls als prämorbid Zustände verstanden werden, weil sie erst langfristig und im Zusammenwirken mit Kofaktoren zu Erkrankungen des gesamten Kausystems und weitergehenden gesundheitlichen Schäden führen können.

Häufigkeit in den alten Bundesländern

Eine "ideale" Struktur des Kauorgans ist nur bei 1 bis 3% der Bevölkerung vorhanden. Bei der großen Mehrheit der Bevölkerung liegen Abweichungen und Fehlstellungen des Kauorgans unterschiedlichen Schweregrades vor, von denen im

folgenden nur die als behandlungsbedürftig eingestuften Anomalien interessieren sollen.

Die Angaben zur Verbreitung behandlungsbedürftiger Gebißanomalien variieren in Abhängigkeit von den verwendeten Befundungskriterien und Schweregradeinteilungen. In der bundesweiten bevölkerungsrepräsentativen Untersuchung aus dem Jahre 1989 wurde für die 8-9jährigen ein Anteil von 30,3% Personen mit behandlungsbedürftigen Gebißanomalien und umfangreichen Fehlbildungssymptomen festgestellt. Bei den 13-14jährigen betrug der Anteil 22,2%.

Häufigkeit in den neuen Bundesländern

Die Abweichungen von der "idealen" Struktur des Kauorgans werden aufgrund klinischer "Blickdiagnosen" mit 15 bis 85% angegeben. Eine bessere statistische Beschreibung erlauben Indizes zur Bewertung der dringlichen Behandlungsnotwendigkeit oder der meßtechnischen Erfassung der Okklusionsmerkmale (FDI), die eine Differenzierung nach Anomalien der Dentition sowie der Platz- bzw. Okklusionsverhältnisse ermöglichen. Die dringliche Behandlungsnotwendigkeit wird für die Altersgruppe der 7- bis 14jährigen 1975 mit durchschnittlich 20%

angegeben. Die metrische Bewertung der Gebißanomalien weist eine Häufigkeit von durchschnittlich 43% aus. Am häufigsten fanden sich Bißlageanomalien (47,4%), gefolgt von Anomalien der Platzverhältnisse (31,3%) sowie den Dentitionsanomalien (25,5%).

Interregionaler Vergleich

Hierzu sind gegenwärtig aufgrund der Datenlage für die alten Bundesländer keine Aussagen möglich. Bei regionaler Betrachtung der Anomalienhäufigkeit in den neuen Bundesländern lassen sich relativ einheitliche Prozentanteile aufzeigen. Unterschiede sind hinsichtlich des Grades der bereits erfolgten Behandlung festzustellen, vgl. Tabelle 1.

Häufigkeit von Gebißanomalien bei 13- bis 14jährigen Kindern in zwei Bezirken der ehemaligen DDR sowie in der Stadt Chemnitz		
Bezirk/Stadt	Häufigkeit in %	davon behandelt in %
Leipzig	43	67
Erfurt	38	55
Chemnitz	43	60
Quelle: Medizinische Akademie Erfurt		
Tabelle 1		

Internationaler Vergleich

Einen internationalen Vergleich über die Verbreitung der als behandlungsbedürftig klassifizierten dentofazialen Anomalien ermöglicht Abbildung 1. Die Werte schwanken zwischen 14 und 35% und entsprechen damit einem tatsächlichen Bedarf, bei dem ästhetische Wünsche der Eltern unberücksichtigt sind.

Trend

Die national und international verfügbaren Daten über die Häufigkeit und Schwere der Gebißanomalien erlauben derzeit keine sicheren Wertungen epidemiologischer Trends. Auswirkungen auf die Neuerkrankungsrate an Gebißanomalien sind von dem zu erwartenden weiteren Kariesrückgang an den Zähnen des Milchgebisses und der damit verbundenen Einschränkung des vorzeitigen Milchzahnverlustes zu erwarten. Diese Schlußfolgerung wird durch die Vergleichsuntersuchungen im Stadt- und Landkreis Leipzig 1979 und 1989 und dem dort festgestellten Rückgang der behandlungsbedürftigen Gebißanomalien von 43% (1979) auf 35% (1989) gestützt.

Schweregrad

Gebißanomalien können abhängig von ihrem Schweregrad in unterschiedlichem Ausmaß die Gebißhaltung und -funktion stören, Sprache und Gesichtsästhetik beeinträchtigen und zu psychischen Belastungen führen. Abweichungen und Fehlstellungen des Kauorgans begünstigen darüber hinaus das Entstehen von Zahnkaries und Zahnbetterkrankungen.

Risikomerkmale für das Auftreten neuer Fälle

Körperliche Merkmale

Zu den körperlichen Merkmalen gehören:^(1,2)

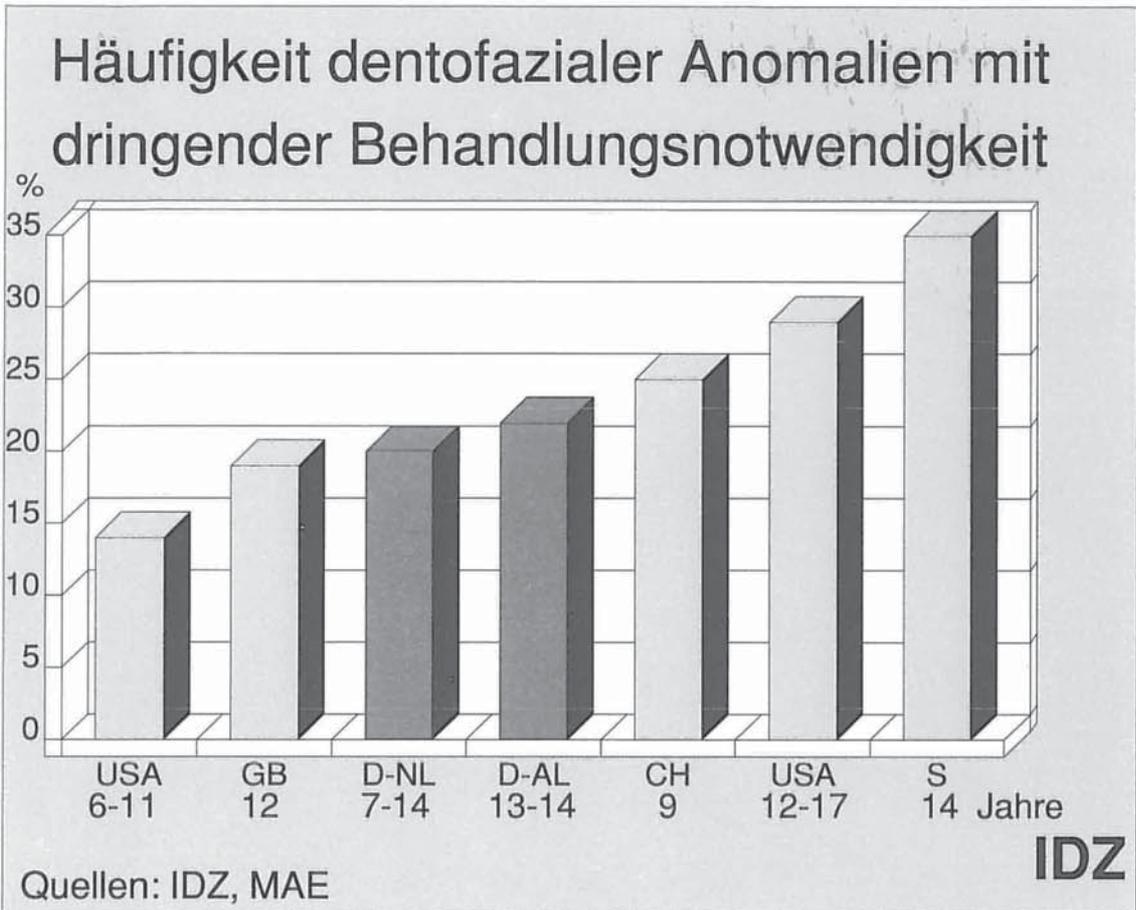


Abbildung 1

- erbliche Belastung
- Milchzahnkaries und vorzeitiger Milchzahnverlust
- Vitamin-D-Mangel (Rachitis)
- Verlust bleibender Zähne
- anatomisch oder auch pathologisch bedingte Mundatmung

Psychische und soziale Merkmale

Risikomerkmale sind gebißschädigende Verhaltensgewohnheiten und Parafunktionen wie

- Lutschen
- Lippenbeißen
- Zungenpressen
- Fingernagelbeißen
- gewohnheitsmäßige Mundatmung^(1,2,3)

Über die Verbreitung von Lutsch-

gewohnheiten bei Kindern gibt die Tabelle 2 Auskunft.

Anteil der Kinder, die jetzt oder früher gelutscht haben			
Unter-suchungs-jahr und -art	Alter der Kinder	Art des Lutschens	
		Daumen / Finger	Beruhigungs-sauger
Autor	in Jahren	%	%
1976 an Patienten Taatz ⁽⁴⁾	1-6	34	36
1984 in Kindergärten Schlömer ⁽⁵⁾	3-6	26	50

Tabelle 2

Aufgrund der ausgeprägten zentralnervösen Versorgung der gesamten Mundregion einschließlich der

Zunge sind psychische Spannungszustände und psychosoziale Belastungen nicht selten Anlaß überschießender motorischer Aktivitäten des Kauorgans. Parafunktionen sind deswegen auch außerordentlich häufig, weil sich über die Mimik und die Kaumuskulatur der Ausdruck des Menschen bzw. seine seelische Befindlichkeit zeigt.

Risikomerkmale für einen ungünstigen Verlauf

- Als ungünstiger Krankheitsverlauf kann neben einer Zunahme des Schweregrades der Gebißenanomalie auch die Erfolglosigkeit einer kieferorthopädischen Behandlung und die Ausbildung von Begleitsymptomen angesehen werden.
- Risikomerkmale für eine stärkere Ausprägung der Gebißenanomalien sind die schon genannten Risiken für das Auftreten neuer Fälle mit Ausnahme der erblichen Belastung oder der "Rachitis".
- Das Entstehen psychischer Begleitstörungen beruht auf einer ausgeprägten Problematik der Persönlichkeitsstruktur und wirkt behandlungerschwerend. Schlechte Mitarbeit des Patienten gefährdet unmittelbar den Behandlungserfolg.^(1,3,4)

Denkbare Maßnahmen

Prävention

Eine wirksame Primärprävention ist nur bei erworbenen Gebißenanomalien möglich. Von teilweise oder

vollständig erworbenen Gebißenanomalien ist bei bis zu 75% der Patienten auszugehen. Präventivmaßnahmen, die die Entwicklung einer Gebißenanomalie verhindern oder mildern können, sind:

- Aufklärung der Eltern und Erzieher über gebißschädigende Verhaltensangewohnheiten
- Abstellung gebißschädigender Angewohnheiten
- Ärztliche Kontrolle einer unbehinderten Nasenatmung
- Rachitisprophylaxe
- Frühzeitige zahnärztliche Versorgung bei Störungen in der Zahnwechselphase

Kuration und Rehabilitation

Maßnahmen zur Verbesserung der Behandlung sind:

- Rechtzeitige fachkieferorthopädische Intervention
- Unterstützung der kieferorthopädischen Behandlung durch Kooperation mit Psychologen
- Verbesserung der Behandlungsmitarbeit des Patienten

Aus- und Fortbildung

- Intensivierung der Fortbildung in Fragen der psychologischen Patientenführung und der psychosomatischen Aspekte bei der Krankheitsentwicklung von Gebißenanomalien
- Intensivierung der Aus- und Fortbildung in Fragen der kieferorthopädischen Prävention, z. B. der Abgewöhnung gebißschädigender Verhaltensangewohnheiten, der Wertigkeit einer Erhaltung des Milchgebisses - insbe-

sondere der Stützzonen - sowie der Erkennung, Prävention und Behebung von Entwicklungsstörungen des Gebisses

Forschung

Untersuchungen zu folgenden Problemen sind erforderlich:

- Ursachenforschung von Gebißanomalien
- Medizinische Bedeutung verschiedener Formen von Gebißanomalien für die Entstehung von Störungen und krankhaften Veränderungen im gesamten Kausystem
- Langzeituntersuchungen zum Vergleich verschiedener Behandlungsmaßnahmen
- Weiter- und Neuentwicklung von Behandlungsmethoden und Werkstoffen
- Entwicklung psychologischer Arbeitsmethoden zur Beeinflussung von Motivation und Mitarbeit des Patienten
- Ergebnisvergleich von "Behandlungsabbrechern" mit Gruppen von Patienten, die die kieferorthopädische Behandlung vollständig abschließen

Perspektiven

Die Möglichkeiten, den Verbreitungsgrad von Gebißanomalien deutlich zu senken, sind abhängig davon, inwieweit sie angeboren sind. Bei den primär erworbenen Abweichungen und Fehlstellungen des Kausystems ergeben sich grundsätzlich große Spielräume für die Prävention. Die Möglichkeiten der

Vermeidung gebißschädigender Verhaltensgewohnheiten müssen allerdings vor dem Hintergrund des allgemeinen Erziehungsumfeldes gesehen werden. Aufgrund der großen Bedeutung der Gebißstrukturen (Gesichtsästhetik, Lautbildung, Kaufunktion) für die Lebensqualität kommt der rechtzeitigen Versorgung der angeborenen Gebißanomalien eine wichtige Rolle zu; gleiches gilt für die Behandlung erworbener Gebißanomalien.

Quellenverzeichnis

- 1) Schopf, P.M.: Der Anteil exogener Faktoren an der Entstehung von Dysgnathien, in: Fortschr. Kieferorthop. 42 (1981) 19-28
- 2) Schopf, P.M.: Prophylaxe und Kieferorthopädie, in: Schmuth, G. (Hrsg.): Kieferorthopädie II. PdZ 12. München 1988, 29-74
- 3) Fleischer-Peters, A.; Scholz, U.: Psychologie und Psychosomatik in der Kieferorthopädie. München; Wien 1985
- 4) Taatz, H.: Kieferorthopädische Prophylaxe und Frühbehandlung. München; Wien 1976
- 5) Schlömer, R.: Der Einfluß des Lutschens und des Beruhigungssaugens auf das Milchgebiß, in: Fortschr. Kieferorthop. 45 (1984) 141-148
- 6) Huppmann, G.; Koch, R.; Witt, E.: Zur Einstellung Jugendlicher gegenüber ihrer kieferorthopädischen Behandlung, in: Fortschr. Kieferorthop. 47 (1986) 91-106
- 7) Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ), Mundgesundheits in der Bundesrepublik Deutschland. Köln 1990
- 8) Künzel, W.: Die Auswirkungen des sich wandelnden Musters der oralen Erkrankungen auf die kieferorthopädische Praxis, in: Zahntechnik, Berlin 28 (1987) 99-103, 150-154

**Dringliche
Mundgesundheitsprobleme bei
Jugendlichen und jungen
Erwachsenen
(15 bis 24 Jahre)**

Zahnfleiscentzündungen

Zahnfleischentzündungen

Inhalt und Begriffe

Unter Zahnfleischentzündungen (Gingivitis) versteht man eine akute oder chronische, in der Regel plaquebedingte Entzündung des Zahnfleisches (Gingiva). Sie kann sowohl lokalisiert als auch generalisiert auftreten. Zahnfleischentzündungen heilen in der Regel nach Behandlung bzw. bei entsprechender häuslicher Mundhygiene ab, ohne bleibende Schäden zu hinterlassen. Zahnfleischentzündungen gehen immer einer entzündlichen Zahnbetterkrankung (marginale Parodontitis) voraus, sie gehen jedoch nicht zwangsläufig in eine marginale Parodontitis über. Ein eigenes Krankheitsbild stellt die akute nekrotisierende ulzeröse Gingivitis (ANUG) dar.

Häufigkeit in den alten Bundesländern

In einer bevölkerungsrepräsentativen Erhebung bei 452 Jugendlichen der Altersgruppe der 13- bis 14jährigen aus dem Jahre 1989 wurde Reizbluten als einziges Symptom bei 54% der Untersuchten festgestellt. Bei rund 14% dieser Altersgruppe wurde Blutung und zusätzlich Zahnstein registriert. Bereits bei Kindern steigen Verbreitungsgrad und Schwere der Gingivitis spontan und vorübergehend während des

Zahnwechsels, d.h. zwischen dem 7. und dem 14. Lebensjahr, an und fallen dann wieder ab. Verlässliche und repräsentative Daten für die Altersgruppe der 15- bis 24jährigen liegen nicht vor.

Häufigkeit in den neuen Bundesländern

Bei den 15- bis 19jährigen wurden im Jahre 1985/86 bei 38% eine Blutung und bei 47% zusätzlich Zahnstein registriert.

Interregionaler Vergleich

Hierzu sind gegenwärtig aufgrund der Datenlage für die alten Bundesländer keine Aussagen möglich. Umfangreiche Ergebnisse liegen hingegen aus den verschiedenen Regionen der neuen Bundesländer vor, vgl. Tabelle 1. Sie zeigen, daß Zahnfleischentzündungen bei den 18jährigen eine große Streubreite aufweisen. Beim alleinigen Blutungssymptom schwanken die Werte zwischen 16 und 63%. Zusätzlich wurden bei 10-55% der 18jährigen Zahnsteinablagerungen und Blutungen registriert.

Zahnfleischentzündungen bei 18jährigen aus unterschiedlichen Regionen der ehemaligen DDR in %

Region	N	Blutung als einziges Symptom	Zahnstein und Blutung
Ilmenau	500	22,6	10,2

Zahnfleischentzündungen bei 18jährigen aus unterschiedlichen Regionen der ehemaligen DDR in %			
Region	N	Blutung als einziges Symptom	Zahnstein und Blutung
Sangerhausen-Stadt	125	60,1	20,8
Sangerhausen-Land	125	63,3	20,7
Kreis Spremberg	341	45,5	26,9
Kreis Torgau	500	36,9	45,1
Suhl-Stadt	295	59,3	31,9
Suhl-Land	299	61,5	23,7
Kreis Annaberg-Buchholz	458	37,8	53,9
Kreis Bad Salzungen	720	48,9	20,0
Chemnitz (15-19 J)	370	42,4	23,0
Magdeburg	1027	16,2	33,6
Erfurt (16-18 J)	275	27,3	54,9
Quelle: Medizinische Akademie Erfurt			
Tabelle 1			

Internationaler Vergleich

Vergleichsmöglichkeiten bieten die Ergebnisse aus der WHO-Datenbank in der Altersgruppe 15-19 Jahre. Nicht alle Untersuchungen beziehen sich allerdings auf exakt diese Altersgruppe, wie z.B. auch die Werte für die alten Bundesländer. Dennoch spiegeln diese Daten eine hohe Verbreitung von Zahnfleischentzündungen wider, bei denen die Bildung von Zahnstein und das Blutungssymptom dominierende Merkmale sind, vgl. Abbildung 1.

Trend

Die Entwicklung in den letzten Jahrzehnten ist durch ein relativ gleichbleibend hohes Niveau an Erkrankungen gekennzeichnet.

Schweregrad

Das Erscheinungsbild der Zahnfleischentzündungen ist je nach Schweregrad von folgenden Symptomen gekennzeichnet: Rötung, Schwellung, Blutung nach Sulcussondierung, erhöhte Fließrate der Sulcusflüssigkeit, erhöhte Sondierungstiefen ohne Attachmentverlust (Pseudotaschen). Im allgemeinen verläuft die Gingivitis schmerzfrei.

Die ANUG ist zusätzlich durch Geschwürbildungen (Ulzerationen) und einem Absterben von Zellverbänden (Nekrosen) gekennzeichnet, die in der Regel bleibende Gewebdefekte hinterlassen. Sie geht zudem mit allgemeinen Symptomen wie Schmerzen, Fieber und Abgeschlagenheit einher. International weisen Trendmeldungen auf eine Zunahme ihrer Bedeutung im Zusammenhang mit AIDS hin.

Risikomerkmale für das Auftreten neuer Fälle

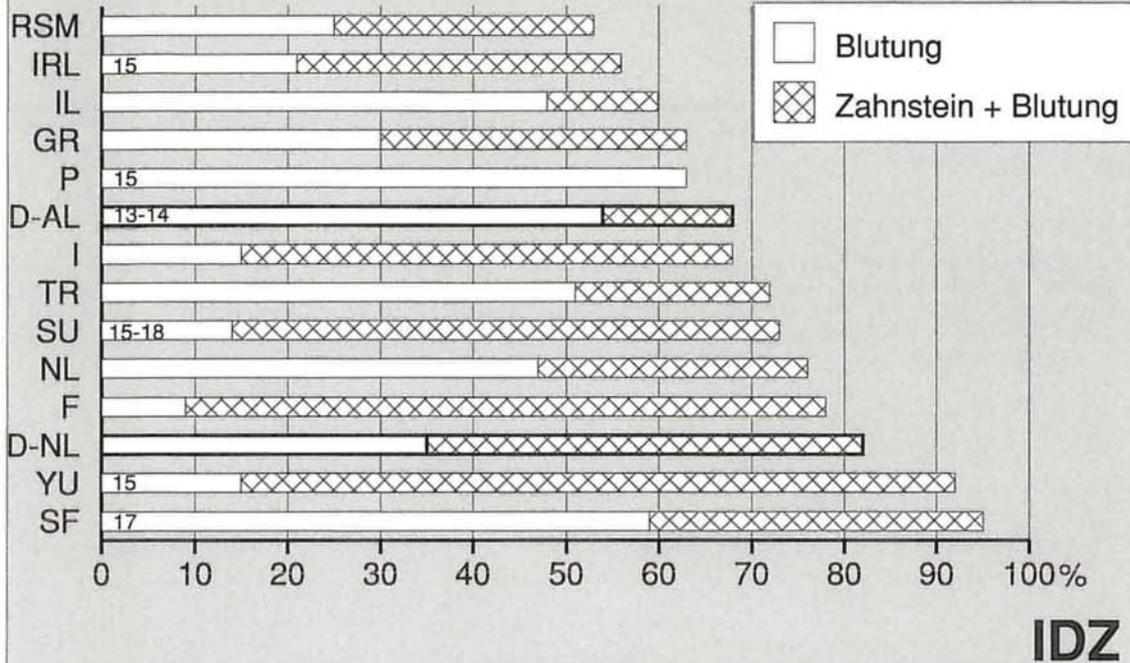
Körperliche Merkmale

Die Hauptursache der Zahnfleischentzündung sind die Mikroorganismen der Zahnbeläge und ihre Stoffwechselprodukte. Körperliche Risikomerkmale haben daher meist die Eigenschaft, die Bildung und den Halt der Zahnbeläge zu erleichtern bzw. die Entfernung der Beläge zu erschweren.^(1,2,3)

Einen derartigen Einfluß auf die Zahnbeläge haben:

- anomale Gingiva- und Zahnkonturen
- Zahnstellungsanomalien

Zahnfleischentzündungen (15-19jährige) im internationalen Vergleich



Quelle: WHO, Oral Health Global Data Bank, August 1990

IDZ

Abbildung 1

- Mundatmung
- alle Arten von gingivanahen Restaurationen
- überhängende oder schadhafte Ränder von Füllungen und Kronen
- kieferorthopädische Geräte

Psychische und soziale Merkmale

Es besteht eine direkte Beziehung zwischen der Entstehung von Zahnfleischentzündungen und der praktizierten Mundhygiene.⁽³⁾

Die große Verhaltensabhängigkeit der Zahnfleischentzündungen zeigt sich in der Bedeutung, die sowohl dem Mundhygieneverhalten als auch den Ernährungsgewohnheiten als Risikofaktoren zukommt. Eine

bevölkerungsrepräsentative Erhebung zur Putzfrequenz mit Zahnpasta im Jahre 1984/85, vgl. Tabelle 2, zeigte beispielsweise eine deutliche Differenzierung nach Alter, Schulbildung und Geschlecht.⁽⁴⁾

Mundhygiene in den alten Bundesländern			
"Wie oft verwenden Sie Zahnpasta/-creme?"			
Kategorien	2x täglich oder häufiger	1x täglich oder seltener	nie
Alter	%	%	%
14 - 19 Jahre	61	39	0
20 - 29 Jahre	67	33	0
30 - 39 Jahre	68	31	1
40 - 49 Jahre	61	37	2
50 - 59 Jahre	52	42	6
60 - 69 Jahre	48	37	15
70 Jahre u. älter	30	38	32
Gesamtbevölkerung	56	37	7

Mundhygiene in den alten Bundesländern			
"Wie oft verwenden Sie Zahnpasta/-creme?"			
Kategorien	2x täglich oder häufiger	1x täglich oder seltener	nie
Schulbildung			
Volksschule ohne Lehre	43	43	14
Volksschule mit Lehre	53	40	7
Weiterführende Schule ohne Abitur	64	32	4
Abitur / Hochschule/ Universität	74	24	2
Geschlecht			
Männlich	50	44	6
Weiblich	61	31	8
N= 10.767, deutschsprachige Bevölkerung ab 14 Jahren in Privathaushalten im Bundesgebiet und in Berlin-West, Feldarbeit: September 1984 - März 1985, INFRATEST, München, und MARPLAN, Offenbach, (ADM Mastersample-Random Route, 12 Netze mit 2520 Sample Points) umgewichtet auf Personenstichprobe. Eigene Berechnungen auf der Basis der VerbraucherAnalyse 85/86.			
Quelle: IDZ			
Tabelle 2			

Aufgrund bevölkerungsrepräsentativer Untersuchungen ist bekannt, daß eine präventive Verhaltensorientierung in der Bevölkerung - gemessen an der Frühzeitigkeit und Regelmäßigkeit der Inanspruchnahme des Zahnarztes - sozialstrukturell unterschiedlich ausgeprägt ist.^(5,6) So gehen zum Beispiel Personen weiblichen Geschlechts und Personen mit höherer Schulbildung häufiger als der Durchschnitt zum Zahnarzt.

Risikomerkmale für einen ungünstigen Verlauf

Da nicht nur die Vorkommenshäu-

figkeit, sondern auch der Verlauf der Zahnfleischentzündung von der Mundhygiene abhängig ist, sind alle bislang genannten Risiken für das Auftreten neuer Fälle ebenfalls Merkmale für einen ungünstigen Verlauf.

Auch Allgemeinfaktoren wie der Hormon- und Ernährungsstatus, Medikamente, Drogen und Allgemeinerkrankungen können durch ihren Einfluß auf die Zahnfleischgewebe den Verlauf der Entzündungsvorgänge begünstigen.^(2,3) Hierzu zählen u.a.:

- Veränderungen des Hormonstatus (Pubertät, Schwangerschaft, orale Kontrazeptiva)
- Mangelernährung
- Vitamin-C-Mangel
- Tabakgenuß
- Blutkrankheiten, wie z. B. Leukämie
- Diabetes mellitus
- Diphenylhydantoin-Medikation bei Epileptikern und hirnoperierten Patienten
- Ciclosporin A - Immunsuppressivum zur Verhütung von Abstoßreaktionen nach Organtransplantationen
- Nifedipine - Calciumantagonisten zur Hochdruckbehandlung

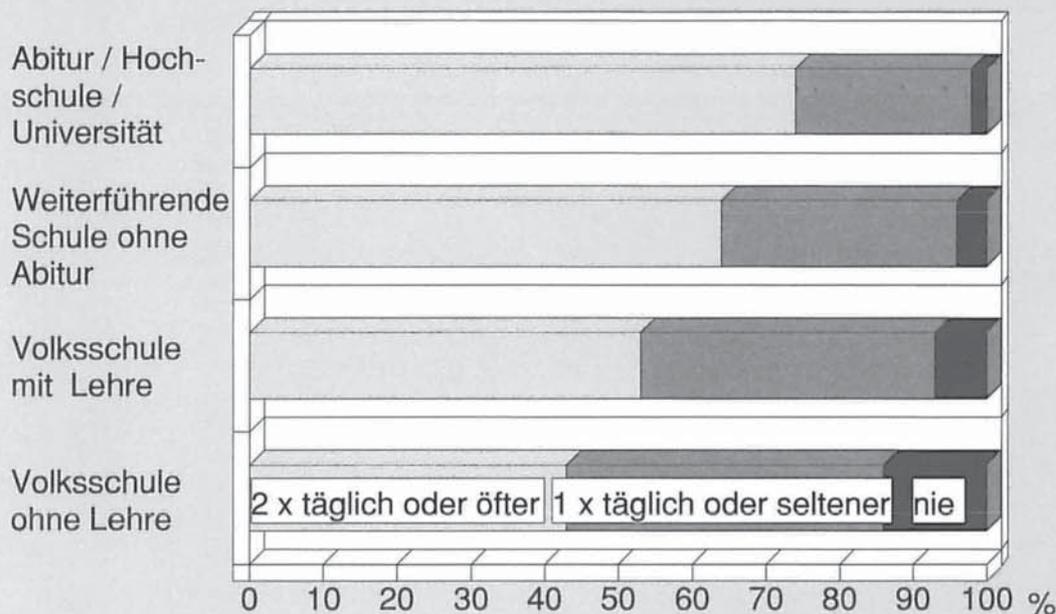
Denkbare Maßnahmen

Prävention

- Verbesserung der Mundhygiene
- Aufklärung der Eltern und Erzieher über Ursachen und Verhütung der Erkrankung
- Zielgruppenspezifische Gesund-

Mundhygiene 1984/1985

Wie oft verwenden Sie Zahnpasta/-creme?



Quelle: VerbraucherAnalyse 85/86

IDZ

Abbildung 2

heitserziehung, -beratung und -aufklärung durch hierfür kompetente Personen und Institutionen

- Zahnmedizinische Präventionsmaßnahmen
- Einschränkung der Häufigkeit des Verzehrs leicht vergärbare Kohlenhydrate (Zucker)
- Regelmäßige Inanspruchnahme zahnärztlicher Untersuchungen
- Schaffung von Verhaltensanreizen für intensivere Wahrnehmung der Vorsorgeuntersuchungen

Kuration und Rehabilitation

- Vermeidung schwerer Verlaufsformen durch Frühbehandlung

- Vermeidung von gingivanahen Restaurationen durch Kariesprävention
- Professionelle Zahnreinigungen

Aus- und Fortbildung

- Qualitative und quantitative Verbesserung der Aus- und Fortbildung des zahnärztlichen Hilfspersonals

Forschung

- Förderung der Grundlagenforschung z.B. über Fragen der Altersabhängigkeit von Zahnfleischentzündungen und ihres Überganges zu entzündlichen Zahnbetterkrankungen
- International vergleichende Epidemiologie

- Erkennung von Risikogruppen
- Intensivierung der Forschung über Häufigkeit und Motive der Nichtinanspruchnahme des Zahnarztes

Perspektiven

Eine deutliche und dauerhafte Absenkung des Verbreitungsgrades von Zahnfleiscentzündungen erscheint möglich. Das Wissen um die Ursachen dieser Erkrankung erlaubt sowohl die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen des Zahnfleisches als auch ihre Vermeidung durch Verhaltensänderung bei Mundhygiene und Ernährung.

Quellenverzeichnis

- 1) Lange, D.E.: Forschungsperspektiven in der Parodontologie - Bestandsaufnahme und Ausblick, in: Siebert, G. (Hrsg.): Zahnmedizinische Forschung - Standort, Ziele und Wege. München; Wien 1984, 41-58
- 2) Mühlemann, H.R.; Rateitschak, K.H.; Renggli, H.H.: Parodontologie. Stuttgart 1975
- 3) Ramfjord, S.P.; Ash, M.M.: Parodontologie - Fundamente zur Diagnose und Therapie. Bearb. von H. Spranger. München 1984
- 4) Axel Springer Verlag et al (Hrsg.): Verbraucher-Analyse 85/86. Berlin 1985
- 5) Infratest Gesundheitsforschung: Spezialauswertung des Nationalen Gesundheitssurveys 1984-1986 im Rahmen der DHP für das IDZ zu Fragen des Zahnarztbesuchs. München 1988
- 6) Zollmann, P.: Inanspruchnahme von Zahnärzten in der Bundesrepublik Deutschland (1970-1984). Köln 1986
- 7) Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ): Mundgesundheit in der Bundesrepublik Deutschland. Köln 1990
- 8) WHO Oral Health Global Data Bank, 1. August 1990

**Dringliche
Mundgesundheitsprobleme bei
Erwachsenen in der Erwerbsphase
(25 bis 64 Jahre)**

Bösartige Neubildungen der Mundhöhle

Zahnkaries

Zahnbetterkrankungen

Funktionsstörungen des Kauystems

Bösartige Neubildungen der Mundhöhle

Inhalt und Begriffe

Der Begriff "bösartige Neubildungen der Mundhöhle" umfaßt hier die bösartigen Neubildungen der Lippe, der Mundhöhle und des Rachens, von denen das Mundschleimhautkarzinom die weitaus häufigste Lokalisation darstellt.

Häufigkeit in den alten Bundesländern

Gegenwärtig beträgt die Neuerkrankungsrate an bösartigen Tumoren in der Mundregion für die Bundesrepublik Deutschland 6 bis 8 Fälle auf 100.000 Einwohner. Männer sind etwa 3 mal häufiger betroffen als Frauen. Die meisten Neuerkrankungen fallen ins 7. und 8. Lebensjahrzehnt.

Häufigkeit in den neuen Bundesländern

In den neuen Bundesländern liegt die Neuerkrankungsrate für bösartige Tumoren in der Mundregion bei 4-5 Fällen auf 100.000 Einwohner. Bevorzugt wird das männliche Geschlecht befallen in der Relation von 3:1 gegenüber dem weiblichen. Die meisten Neuerkrankungen werden im 6. bis 7. Lebensjahrzehnt registriert. Die Karzinome wurden in 42% der Fälle im Mundboden, in 24% an der Zunge, in 13% an der

Wangenschleimhaut, in 12% im Bereich des Oberkiefers, in 8% im Bereich des Unterkiefers diagnostiziert.

Interregionaler Vergleich

Hierzu sind gegenwärtig aufgrund der Datenlage keine Aussagen möglich.

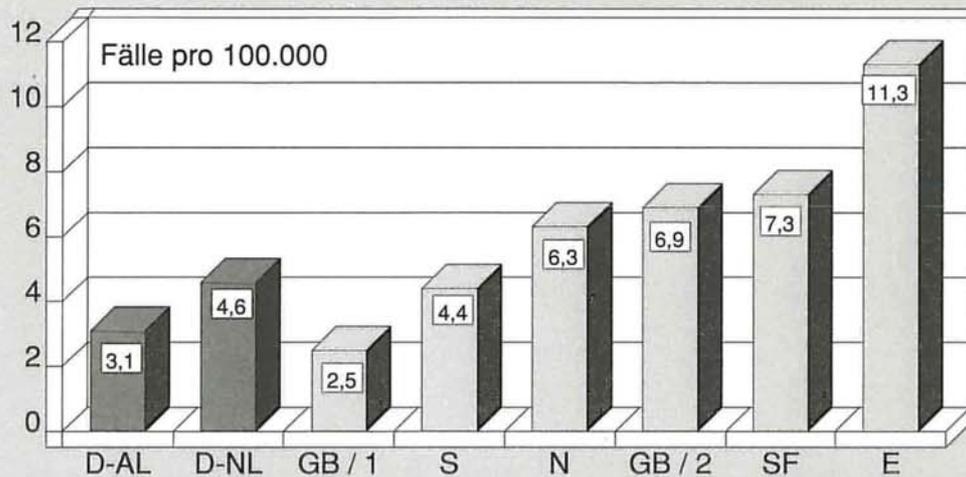
Internationaler Vergleich

Im internationalen Vergleich weist die Neuerkrankungsrate an Mundkrebs starke Schwankungen auf. Diese Schwankungen werden insbesondere beobachtet hinsichtlich geographischer und ethnischer Unterschiede sowie kulturell unterschiedlicher Lebensgewohnheiten der einzelnen Bevölkerungsgruppen. Einen Vergleich auf europäischer Ebene in den sechziger Jahren zeigt Abbildung 1.

Trend

Die Häufigkeit bösartiger Tumoren im Bereich der Mundhöhle ist ansteigend. Man geht heute von einem Anstieg der Neuerkrankungsrate von ca. 4 Männern und 1,5 Frauen pro 100.000 in den 1960er Jahren auf 6 Männer und 2 Frauen pro 100.000 in den 1980er Jahren aus. Dieser Trend ist im Zusammenhang mit der demographischen Entwicklung, d.h. dem wachsenden Anteil

Neuerkrankungen an Mundkrebs bei Männern im internationalen Vergleich



D-AL = Hamburg
 D-NL = Niederlande
 GB/1 = England, städtischer Süden
 GB/2 = Schottland, Ayrshire
 S = Schweden
 N = Norwegen
 SF = Schweden, Finnland
 E = Spanien, Saragossa

Quelle: International Agency for Research on Cancer, 1976

IDZ

Abbildung 1

alter Menschen an der Gesamtbevölkerung, zu sehen, da Mundkrebs gehäuft im Alter auftritt.

Schweregrad

Die Zweijahresüberlebensrate unbehandelter Mundhöhlenkarzinome ist weit geringer als beispielsweise die unbehandelter Mamma- und Rektumkarzinome, was auf eine besondere Bösartigkeit dieser Krebslokalisation schließen läßt. Um den Schweregrad maligner Tumoren einheitlich zu kennzeichnen, wurde das TNM-System zur Klassifikation eingeführt. Das TNM-System ermöglicht u.a. eine Einteilung der Tumoren nach der Ausdehnung des

Primärtumors (T1 - T3). Nach Untersuchungen des Deutsch-Österreichisch-Schweizerischen Arbeitskreises (DÖSAK) für Tumoren im Kiefer- und Gesichtsbereich wurden 2/3 aller Patienten mit Tumoren ärztlich vorstellig, als die Tumoren bereits eine fortgeschrittene Größe (T2 + T3) aufwiesen. Berücksichtigt man, daß die Fünfjahresüberlebensrate bei Patienten mit T1-Tumoren über 60% liegt, für T2-Patienten aber auf unter 40% und für T3-Patienten sogar auf weniger als 20% absinkt, so wird deutlich, daß gegenwärtig die Prognose für die große Mehrheit der Patienten schlecht ist, weil der Tumor zu spät diagnostiziert und/oder therapiert wird.

Risikomerkmale für das Auftreten neuer Fälle

Nach heutiger wissenschaftlicher Auffassung vollzieht sich die Krebsentstehung über einen längeren Zeitraum über verschiedene Stufen von Zellveränderungen, bis sich schließlich einige Zellen atypisch vermehren, invasiv wachsen und metastasieren können. Dementsprechend sind alle Einflüsse, die derartige Zellveränderungen hervorrufen, als kanzerogene Risiken zu betrachten.⁽¹⁾ Auch präkanzeröse Gewebsveränderungen und erfolgreich therapierte Tumore sind prinzipiell als Risiken aufzufassen, weil davon ausgegangen werden muß, daß noch Zellen existieren, die prinzipiell nicht weit von der malignen Entartung entfernt sind.

Körperliche Merkmale

Körperliche Risikomerkmale sind u.a.:^(1,2,3,4)

- Krebsentartungen in anderen Bereichen des Körpers
- Stoffwechselerkrankungen aufgrund von Leberzirrhose, Diabetes, Eisenmangelanämien
- ausgeprägte Sonnenlichtexposition (für Krebs der Unterlippe)
- schlechter Zustand von Mundschleimhäuten und Gebiß aufgrund nicht adäquater Pflege oder Versorgung

Psychische und soziale Merkmale

Dies sind insbesondere die folgenden Verhaltensweisen:

- Tabakabusus
- Alkoholabusus^(2,3)

Risikomerkmale für einen ungünstigen Verlauf

- Verschleppung der Krankheit durch den Patienten
- unzureichende Differentialdiagnostik und Verzögerung der Klinikeinweisung durch Ärzte und Zahnärzte
- höhere Metastasierungsfrequenz bei Tumoren geringerer Differenzierung, größerer Ausdehnung und Zungenlokalisation
- Risiko der Entstehung eines zweiten Mundkrebses infolge fortgesetzten Tabak- und Alkoholkonsums

Denkbare Maßnahmen

Prävention

- Verbesserung der gesundheitlichen Aufklärung über Krebsrisiken, Krebs und Frühanzeichen
- Öffentliche Motivationskampagnen zur Reduzierung kanzerogener Risiken (Tabak- und Alkoholkonsum)
- Werbung für die halbjährliche zahnärztliche Routineuntersuchung, vor allem bei den 50jährigen und Älteren als Maßnahme zur Früherkennung
- Anleitung zu ausreichender Mund- und Gebißpflege

Kuration und Rehabilitation

- Verbesserung von Frühdiagnostik und -therapie
- Verbesserung der ärztlichen Führung von Patienten mit Verdachtsdiagnose, um Verzögerungen des Therapiebeginns zu ver-

meiden

Aus- und Fortbildung

- Verstärkte Berücksichtigung der Tumordiagnostik in der zahnärztlichen Aus- und Fortbildung

Forschung

- Entwicklung eines zentralen Tumoregisters
- Verstärkung der epidemiologischen Forschung
- Identifikation von Entstehungsrisiken und Risikogruppen
- Entwicklung von Konzepten psychoonkologischer Betreuung von Patienten mit Tumoren im Gesichts- und Kieferbereich

Perspektiven

Prinzipiell erscheint es möglich, durch eine Kombination verschiedener Maßnahmen den ansteigenden Trend von Präkanzerosen und Tumoren im Gesichts- und Kieferbereich abzuschwächen bzw. umzukehren. Konsequente Maßnahmen zur Steigerung der Selbstwahrnehmung und zur Früherkennung könnten insbesondere die Mortalitätsrate absenken helfen. Neben der Steigerung der Selbstwahrnehmung früher Krankheitszeichen muß die Bevölkerung über Risiken krankhafter Mundschleimhautveränderungen (mangelhafte Mundhygiene, Tabakkonsum, übermäßiger Alkoholkonsum) aufgeklärt werden. Das Krankheitsbild zeigt eine mit zunehmendem Lebensalter ansteigende Verbreitung. Aufgrund der Veränderungen des Altersaufbaus und der Erhöhung der durchschnittlichen Le-

benserwartung kommt diesen Perspektiven eine zunehmende Bedeutung zu.

Quellenverzeichnis

- 1) Burkhardt, A.: Der Mundhöhlenkrebs und seine Vorstadien - Oral Cancer and Precancer. Stuttgart; New York 1980
- 2) Pape, H.-D.: Die Früherkennung der malignen Mundschleimhauttumoren unter besonderer Berücksichtigung der exfoliativen Cytologie. München 1972
- 3) Pindborg, J.J.: Krebs und Vorkrebs der Mundhöhle, Quintessenz. Berlin 1982
- 4) Pape, H.-D.: Tumoren der Mundhöhle, in: Gross, R.; Schmidt, C.G. (Hrsg.): Klinische Onkologie. Stuttgart 1985
- 5) Waterhouse, J. et al (Eds): Cancer Incidence in Five Continents. Vol. III. Lyon 1976
- 6) Bundesminister für Jugend, Familie, Frauen und Gesundheit (Hrsg.): Daten des Gesundheitswesens. Stuttgart 1987
- 7) Bundesminister für Jugend, Familie, Frauen und Gesundheit (Hrsg.): Die 3. Große Krebskonferenz. Stuttgart 1987
- 8) Ladwig, T.: Paraklinische Befunde bei Patienten mit malignen Tumoren der Mundschleimhaut. Dipl. Arbeit, Erfurt 1986

Zahnkaries

Inhalt und Begriffe

Zur Beschreibung des Krankheitsbildes der Zahnkaries vgl. den Text zur Zahnkaries bei den Schulkindern, Seiten 17-23.

Als besondere Erscheinungsform der Zahnkaries gewinnt mit zunehmendem Alter die Karies der infolge von Zahnbetterkrankungen teilweise freiliegenden Zahnwurzeln (Wurzelkaries) an Bedeutung.

Häufigkeit in den alten Bundesländern

Zur statistischen Beschreibung des Kariesbefalls hat sich der DMF-T-Index durchgesetzt. Er gibt die durchschnittliche Summe der kariösen (Decayed), durch Karies verlorengegangenen (Missing) und wegen Karies gefüllten (Filled) bleibenden Zähne (Teeth) pro Gebiß an.

Die Ergebnisse einer bundesweiten bevölkerungsrepräsentativen Untersuchung aus dem Jahre 1989 über die durchschnittlichen DMF-T-Zahlen und den Anteil unversorgter kariöser Zahnschäden bei insgesamt 868 Personen finden sich in der folgenden Tabelle 1.

Gegenüberstellung der Gesamtzahl kariöser, fehlender und gefüllter Zähne (DMF-T) und der Zahl unversorgter Zähne (D-Wert) in den Altersgruppen der Erwachsenen im Erwerbsalter		
Altersgruppe	DMF-T 1989	D-Wert 1989
35 - 44 Jahre	16,7	2,0

Gegenüberstellung der Gesamtzahl kariöser, fehlender und gefüllter Zähne (DMF-T) und der Zahl unversorgter Zähne (D-Wert) in den Altersgruppen der Erwachsenen im Erwerbsalter

Altersgruppe	DMF-T 1989	D-Wert 1989
45 - 54 Jahre	18,4	1,7

Quelle: IDZ

Tabelle 1

Häufigkeit in den neuen Bundesländern

Für die Altersgruppe der 35- bis 44jährigen liegen aus der ehemaligen DDR für die Jahre 1986 bis 1989 Ergebnisse regionaler bevölkerungsrepräsentativer Untersuchungen vor (Tabelle 4), die im gewichteten Mittelwert einen DMF-T-Wert von 16,5 ergeben.

Infolge der physiologischen und pathologischen Rückbildung des Zahnbettes und der damit verbundenen Freilegung der Zahnwurzeln steigt mit zunehmenden Alter das Risiko einer Wurzelkaries an. In einer repräsentativen Stichprobe aus der erwachsenen Bevölkerung in Erfurt lag bei 42,3% der 55- bis 64jährigen Frauen und bei 58,1% der 55- bis 64jährigen Männer zumindest eine kariöse oder wegen Karies gefüllte Wurzelfläche vor, vgl. Tabelle 2.

Anteil der Erwachsenen mit mindestens einer Wurzelfläche mit Zahnfleischrückbildung sowie Karies und/oder Füllung		
Altersgruppe	Frauen	Männer
25 - 34 Jahre	3,8	6,0

Anteil der Erwachsenen mit mindestens einer Wurzelfläche mit Zahnfleischrückbildung sowie Karies und/oder Füllung		
Altersgruppe	Frauen	Männer
35 - 44 Jahre	11,9	25,8
45 - 54 Jahre	27,7	37,4
55 - 64 Jahre	42,3	58,1

Quelle: Medizinische Akademie Erfurt
Tabelle 2

Interregionaler Vergleich

Für die Altersgruppe der 35- bis 44jährigen zeigen die Ergebnisse einer bundesweiten bevölkerungsrepräsentativen Erhebung aus dem Jahre 1989 die in Tabelle 3 ausgewiesenen Häufigkeiten der Kariesverbreitung in den Regionalräumen der alten Bundesländer. Der DMF-T-Wert schwankt zwischen 15,4 und 18,2.

Kariesverbreitung bei den 35- bis 44jährigen in den alten Bundesländern nach Regionen		
Region	N	DMF-T
Nord	99	18,2
West	115	15,4
Mitte	73	15,9
Süd	156	17,0

Quelle: IDZ
Tabelle 3

Die in der Tabelle 4 dargestellten Untersuchungen aus den neuen Bundesländern für die Jahre 1986 bis 1989 zeigen eine noch deutlichere Streuung zwischen den einzelnen Regionen auf. Der DMF-T-Wert schwankt zwischen 14,6 und 20,1.

Gegenüberstellung der Gesamtzahl kariöser, fehlender und gefüllter Zähne (DMF-T) und der Zahl unversorgter Zähne (D-Wert) in der Altersgruppe der 35- bis 44jährigen			
Kreis/Bezirk	N	DMF-T	D-Wert
Annaberg	500	16,2	1,3
Bad Salzungen	744	16,4	2,4
Bezirk Halle	3537	15,8	2,0

Gegenüberstellung der Gesamtzahl kariöser, fehlender und gefüllter Zähne (DMF-T) und der Zahl unversorgter Zähne (D-Wert) in der Altersgruppe der 35- bis 44jährigen

Kreis/Bezirk	N	DMF-T	D-Wert
Ilmenau-Stadt	250	17,1	1,3
Ilmenau-Land	250	18,5	1,0
Leipzig-Stadt	444	14,9	1,8
Leipzig-Land	423	17,5	1,3
Sangerhausen-Stadt	125	16,4	1,2
Sangerhausen-Land	125	14,6	1,6
Suhl-Stadt	291	19,1	2,4
Suhl-Land	283	20,1	2,8
Torgau-Stadt	250	18,7	2,5
Torgau-Land	250	16,4	2,8
Gesamt	7472	16,5	2,0

Quelle: Medizinische Akademie Erfurt
Tabelle 4

Internationaler Vergleich

Über den aktuellen Stand der Kariesverbreitung (DMF-T-Index) bei der Altersgruppe der 35- bis 44jährigen in verschiedenen europäischen Ländern sowie den USA informieren die in den Jahren 1983 bis 1989 im Rahmen von Orientierungsstudien der WHO sowie durch nationale Stichprobenerhebungen ermittelten Daten. Sie weisen auf ein beträchtliches Niveaufälle hin, das von einem DMF-T-Wert von 25,0 in Norwegen bis 10,9 in Portugal reicht, vgl. Abbildung 1. Betrachtet man zusätzlich auch den Versorgungsgrad, so stellt man insbesondere in den Ländern mit einer geringen Kariesverbreitung fest, daß dort ein relativ hoher Prozentsatz an unbehandelten kariösen Zähnen bezogen auf alle durch Karies geschädigten Zähne vorgefunden wird. Der Grad, zu dem in den verschiedenen Ländern an Karies erkrankte Zähne auch versorgt worden sind (sofern

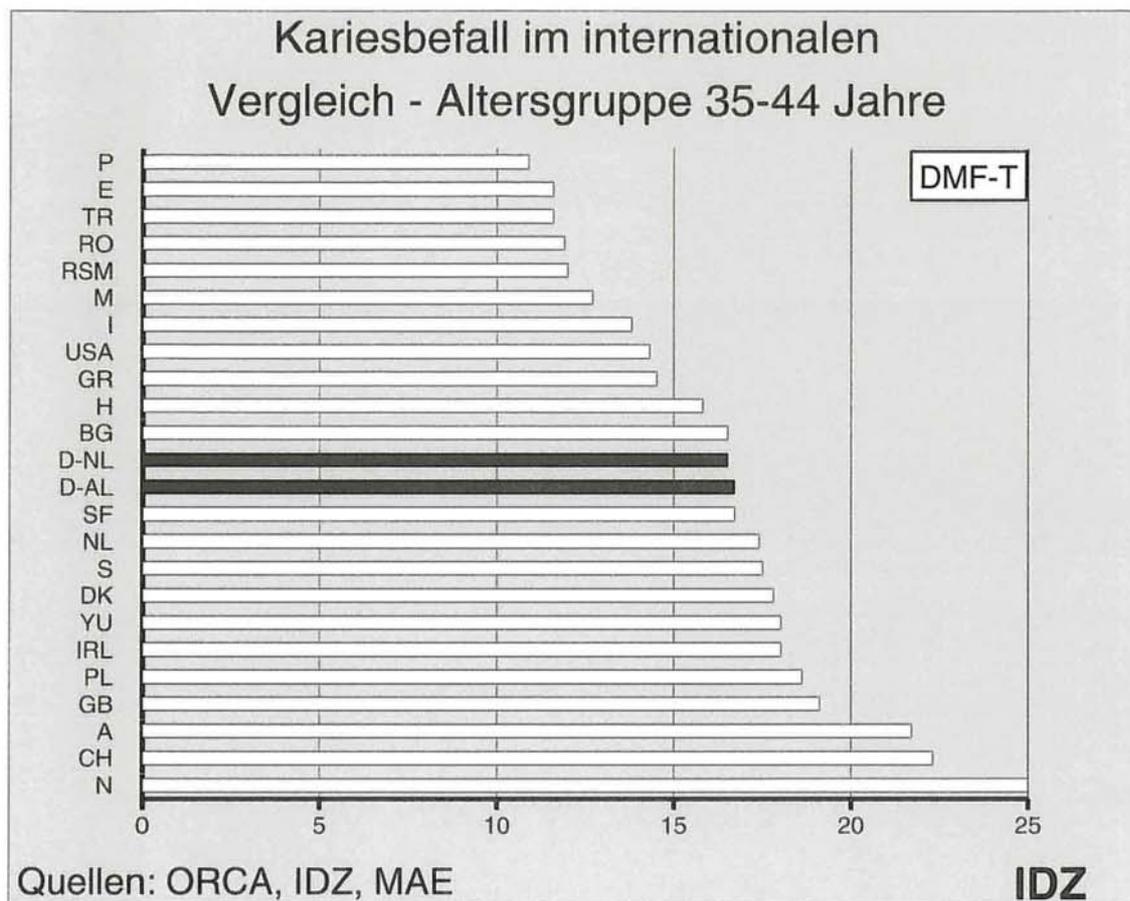


Abbildung 1

diese Daten überhaupt gemeldet wurden), ist in Abbildung 2 dargestellt. Die meisten Länder mit absolut geringer Kariesverbreitung gemäß Abbildung 1 schneiden in diesem Vergleich relativ schlecht ab.

Trend

In den alten Bundesländern wurden 1978 und 1983 bundesweite Untersuchungen an Zahnarztpatienten durchgeführt. Der Vergleich zeigte, daß sich die Kariesprävalenz in den Altersklassen der über 15jährigen in diesem Fünfjahreszeitraum nicht wesentlich verändert hat.

Für die neuen Bundesländer liegt lediglich für den Stadt- und Landkreis Leipzig eine bevölkerungsre-

präsentative Replikationsstudie vor, die einen Vergleich der Kariesverbreitung zwischen den Jahren 1979 und 1989 erlaubt. Nach diesen Untersuchungen unterscheidet sich der 1979 für die 35- bis 44jährigen mit 14,1 ermittelte DMF-T-Wert deutlich von dem im Jahre 1989 ermittelten DMF-T-Wert von 16,0. Ob es sich dabei aber um einen stabilen Trend oder nur um eine zufällige Abweichung handelt, kann zur Zeit nicht entschieden werden.

Schweregrad

Mit steigendem Lebensalter werden nicht nur zahlenmäßig immer mehr Zähne von Karies befallen, sondern es wächst auch das Ausmaß

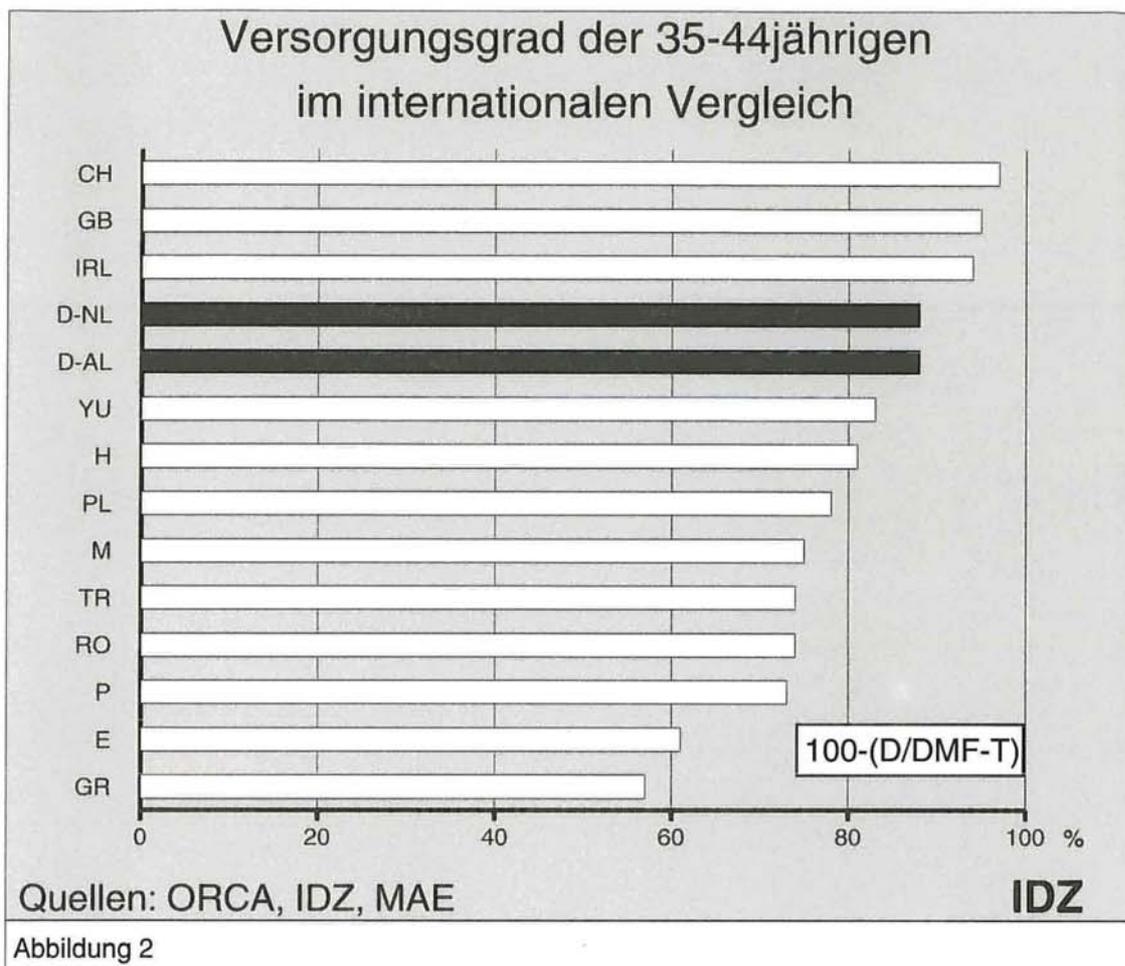


Abbildung 2

der Erkrankung der einzelnen Zähne, d. h. die Zahl der erkrankten Flächen pro betroffenem Zahn nimmt zu. Die Funktionstüchtigkeit der einzelnen Zähne wird zudem durch die mechanische Inanspruchnahme (Kauvorgang) sowie andere abrasive Einflüsse eingeschränkt. Keilförmige Defekte an den Zahnkronen sowie den freigelegten Wurzeloberflächen als Folge einer übertriebenen und technisch "falschen" mechanischen Zahnreinigung werden im Alter häufiger. Insgesamt erhöht dies den zahnärztlichen Rehabilitationsbedarf.

Risikomerkmale für das Auftreten neuer Fälle

Körperliche Merkmale

Risiken für das Entstehen kariöser Zerstörungen der Zahnhartsubstanz sind:^(1,2)

- mikrobielle Zahnbeläge
- Zahnfleischschwund und Parodontitiden
- Speichelverminderung als Medikamentennebenwirkung
- ungenügende, fehlerhafte Mundhygiene
- zahnschädigende Ernährung (Zucker wird nicht nur zu direkt zahnschädigenden Säuren abgebaut, er dient auch zum Aufbau von Polysacchariden, die den Mikroorganismen eine Haftung untereinander und am Zahn ermöglichen)

- ungünstige Zahnform und -stellung

Psychische und soziale Merkmale

Die große Verhaltensabhängigkeit der Karies zeigt sich in der Bedeutung, die sowohl dem Mundhygieneverhalten als auch den Ernährungsgewohnheiten als Risikofaktoren zukommt.^(3,4,5)

Mundhygiene in den alten Bundesländern			
"Wie oft verwenden Sie Zahnpasta/-creme?"			
Kategorien	2x täglich oder häufige	1x täglich oder seltener	nie
	%	%	%
Alter			
30 - 39 Jahre	68	31	1
40 - 49 Jahre	61	37	2
50 - 59 Jahre	52	42	6
60 - 69 Jahre	48	37	15
Gesamtbevölkerung	56	37	7
Beruf Haushaltungsvorstand			
Inhaber, Leiter, Freie Berufe	72	23	5
Ltd. Angest. / Beamte	72	25	3
Sonst. Angest. / Beamte	61	33	6
Kl. u. mittl. Selbst. / Landwirte	51	41	8
Facharbeiter	52	42	6
Sonstige Arbeiter	41	47	12
Nie berufstätig gewesen	52	29	19
Haushaltsnettoeinkommen			
unter 1000 DM	39	38	23
1000 bis u. 1500 DM	42	38	20
1500 bis u. 2000 DM	50	39	11
2000 bis u. 2500 DM	56	38	6
2500 bis u. 3000 DM	58	38	4
3000 bis u. 4000 DM	59	38	3
4000 und mehr DM	66	31	3

N= 10.767, deutschsprachige Bevölkerung ab 14 Jahren in Privathaushalten im Bundesgebiet und in Berlin-West, Feldarbeit: September 1984 - März 1985, INFRATEST, München, und MARPLAN, Offenbach, (ADM Mastersample-Random Route, 12 Netze mit 2520 Sample Points) umgewichtet auf Personenstichprobe. Eigene Berechnungen auf der Basis der VerbraucherAnalyse 85/86.

Quelle: IDZ

Tabelle 5

Mundhygiene und Ernährungsweisen sind gesellschaftlich bzw. kulturell geprägt. Dies zeigt sich auch in der Differenzierung dieser Verhaltensweisen nach sozio-demographischen Merkmalen wie Schulbildung, Alter und Geschlecht, die in allen vorliegenden bevölkerungsrepräsentativen Untersuchungen festgestellt wurde. Über das Mundhygieneverhalten gibt die Tabelle 5 Auskunft.

Schließlich ist aufgrund der bisherigen bevölkerungsrepräsentativen Untersuchungen bekannt, daß eine präventive Verhaltensorientierung - gemessen an der Frühzeitigkeit und Regelmäßigkeit der Inanspruchnahme des Zahnarztes - sozialstrukturell unterschiedlich ausgeprägt ist.^(6,7)

Risikomerkmale für einen ungünstigen Verlauf

Da ein ungünstiger Verlauf der Krankheit im Sinne einer verstärkten kariösen Zerstörung des Gebisses auf denselben Voraussetzungen beruht wie die Entstehung neuer kariöser Läsionen, wird auf die oben genannten Risikomerkmale verwiesen.

Denkbare Maßnahmen

Siehe den Katalog der denkbaren Maßnahmen in den Ausführungen zur Zahnkaries bei den Schulkindern, S. 17-23.

Perspektiven

Durch eine konsequente Beibehaltung kariespräventiver Maßnahmen von der Kindheit an kann die Kariesprävalenz verringert werden. Speziell durch Früherkennungsmaßnahmen kann der Versorgungsgrad kariöser Zähne erhöht werden.

Quellenverzeichnis

- 1) Imfeld, Th.: Alterszahnmedizin - Herausforderung der Zukunft, in: Swiss Dent. 6 (1985) 31-33
- 2) König, K.G.: Karies und Parodontopathien. Stuttgart; New York 1987
- 3) Axel Springer Verlag et al (Hrsg.): Verbraucher-Analyse 85/86. Berlin 1985
- 4) Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Ernährungsbericht 1984. Frankfurt 1984
- 5) Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Ernährungsbericht 1988. Frankfurt 1988
- 6) Infratest Gesundheitsforschung: Spezialauswertung des Nationalen Gesundheitssurveys 1984-1986 im Rahmen der DHP für das IDZ zu Fragen des Zahnarztbesuchs. München 1988
- 7) Zollmann, P.: Inanspruchnahme von Zahnärzten in der Bundesrepublik Deutschland (1970-1984). Köln 1986
- 8) Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ): Mundgesundheit in der Bundesrepublik Deutschland. Köln 1990
- 9) Heinrich, R.; Künzel, W.; Heinrich, J.: Wurzelkariesverbreitung in einer gesunden Erwachsenenpopulation, in: Dtsch. Zahnärztl. Z. 45 (1990) 363-366
- 10) Marthaler, T.M. et al.: Caries Status in Europe and Predictions of Future Trends, in: Caries Res. 24 (1990) 381-396
- 11) Studie A0 (1978) und Studie A5 (1983) des Arbeitskreises "Epidemiologie" der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, berichtet als:

Patz, J.; Naujoks, R.: Morbidität und Versorgung der Zähne in der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland, in: Dtsch. Zahnärztl. Z. 35 (1980) 259-264

Moadel, M.: Kariesepidemiologische Untersuchungen an 14.491 Probanden. Zahnmed. Diss. Würzburg 1982

Naujoks, R.; Hüllebrand, G.: Mundgesundheit in der Bundesrepublik, in: ZM 75 (1985) 417-419

Hüllebrand, G.: Kariesbefall und Gebißzustand zahnärztlicher Patienten in der Bundesrepublik. Zahnmed. Dissertation Würzburg 1986

12) Borutta, A.; Waurick, M.; Künzel, W.: Vergleich des oralen Gesundheitszustandes definierter Altersgruppen im Stadt- und Landkreis Leipzig in den Jahren 1979 und 1989 (ICS-I-Wiederholungsstudie), in: Dt. Stomatol. 41 (1991) 266-270

Zahnbetterkrankungen

Inhalt und Begriffe

Unter dem Begriff Zahnbett (Parodontium) versteht man das Verankerungssystem, das den Zahn mit den ihn umgebenden Geweben verbindet. Es setzt sich zusammen aus dem Zahnfleisch (Gingiva), der äußeren Schicht der Zahnwurzel (Zement), der Wurzelhaut mit den Nerven und den Blutgefäßen sowie dem Knochen selbst. Der Begriff Zahnbetterkrankungen faßt die Erkrankungen des Parodontiums zusammen. Es werden entzündliche, hyperplastische, traumatogene und involutive Formen von marginalen Parodontalerkrankungen sowie gingivo-parodontale Manifestationen systemischer Erkrankungen unterschieden. Im folgenden wird ausschließlich auf die entzündlichen Zahnbetterkrankungen (marginale Parodontitis) eingegangen, da diesen statistisch die größte Bedeutung zukommt.

Häufigkeit in den alten Bundesländern

Da es sich bei den entzündlichen Zahnbetterkrankungen zumeist um fortschreitende Erkrankungsformen handelt, werden unterschiedliche Schweregrade erfaßt. Um die Verbreitung epidemiologisch beurteilen zu können, wurde der "Community Periodontal Index of Treatment

Needs" (CPITN) von der WHO/FDI eingeführt. Das Erscheinungsbild des Parodontiums wird mittels der Indexgrade 0-4 beschrieben. Grad 0 kennzeichnet ein gesundes Parodontium, Grad 1 den Zustand einer Zahnfleischentzündung (Gingivitis). Durch Grad 2 wird das Vorhandensein von supra- und subgingivalem Zahnstein sowie marginalen Reizfaktoren beschrieben, Grad 3 und 4 kennzeichnen Zahnfleischtaschen bis 5 mm bzw. 6 mm und mehr Tiefe. Dieser Index ermöglicht eine schnelle Untersuchung und Klassifikation der Erkrankung unter rein epidemiologischen Gesichtspunkten.

Die bundesweite bevölkerungsrepräsentative Untersuchung des IDZ bei 445 35- bis 44jährigen aus dem Jahre 1989 gab den Zustand des Parodontiums (maximale Werte) für 44% der Untersuchten mit den Graden 0 bis 2 an, d. h. es sind noch keine irreversiblen krankhaften Veränderungen größeren Ausmaßes eingetreten. 40,7% wurden mit Grad 3 (mäßige Taschen) beschrieben und 15,3% mit Grad 4 (tiefe Taschen). Das bedeutet, daß 15,3% unter einer so schweren Parodontitis leiden, daß Bedarf an einer weiterführenden Parodontalbehandlung mit chirurgischer Intervention besteht.

Häufigkeit in den neuen Bundesländern

In den neuen Bundesländern ergeben die gewichteten Mittelwerte aus einer interregional vergleichenden bevölkerungsrepräsentativen Erhebung bei 1261 35- bis 44jährigen Personen, gingivale Blutungen als einziges pathologisches Merkmal bei 8,8% der Personen, Zahnstein und Blutungen bei 41,9% der Untersuchten. 40,8% wiesen den Grad 3 (mäßige Taschen), 7,0% den Grad 4 (tiefe Taschen) auf.

Interregionaler Vergleich

Wie aus den folgenden Tabellen 1 und 2 ersichtlich wird, existieren in den alten und neuen Bundesländern deutliche regionale Schwankungen in der Verbreitung von Parodontalerkrankungen.

Verteilung der verschiedenen Schweregrade der Parodontalerkrankungen bei den 35- bis 44jährigen in unterschiedlichen Regionalräumen der alten Bundesländer

Region	N	Blutung %	Zahnstein %	mäßige Taschen %	tiefe Taschen %
Nord	103	13,6	31,1	35,0	15,5
West	119	10,1	31,9	37,8	16,0
Mitte	70	8,6	17,1	45,7	25,7
Süd	153	14,4	21,6	44,4	9,8
Gesamt	445	12,2	25,8	40,7	15,3

Quelle: IDZ
Tabelle 1

Gingivale Blutungen als einziges Symptom wurde bei 9-14% der Bevölkerung in den verschiedenen Regionen der alten Bundesländer vorgefunden, Zahnstein und Blutung bei 17-32% der Personen. Zwischen

35 und 46% der Untersuchten wiesen mäßige Taschen und zwischen 10 und 26% tiefe Zahnfleischtaschen auf.

In den neuen Bundesländern weisen je nach Region 1-19% der Untersuchten gingivale Blutungen als einziges Symptom auf. Zahnstein und Blutung wurden bei 25-59% der Personen vorgefunden. Zwischen 24 und 62% der Untersuchten wiesen Grad 3 (mäßige Taschen) und 2-17% der Untersuchten Grad 4 (tiefe Taschen) auf.

Verteilung der verschiedenen Schweregrade der Parodontalerkrankungen bei den 35- bis 44jährigen in 13 Bezirksstädten der ehemaligen DDR und in Berlin-Ost

Gebiet	N	Blutung %	Zahnstein %	mäßige Taschen %	tiefe Taschen %
Berlin-Ost	100	16,5	39,6	37,4	6,6
Chemnitz	47	12,8	42,6	36,2	8,5
Cottbus	100	6,1	32,3	54,6	7,1
Dresden	100	3,0	30,0	62,0	5,0
Erfurt	100	18,8	53,5	23,8	4,0
Frankfurt/O	100	1,0	25,3	39,4	15,2
Gera	71	8,6	58,6	28,6	4,3
Halle	79	2,6	37,2	51,3	9,0
Leipzig	88	14,1	48,2	31,8	5,9
Magdeburg	100	2,0	37,8	42,9	17,3
Neubrandenburg	100	11,2	34,7	50,0	4,1
Potsdam	96	8,4	53,1	35,4	2,1
Rostock	100	12,0	48,0	38,0	2,0
Suhl	80	6,4	53,9	33,3	6,4
Gesamt	1261	8,8	41,9	40,8	7,0

Quelle: Medizinische Akademie Erfurt
Tabelle 2

Internationaler Vergleich

Einen internationalen Vergleich ermöglicht die Abbildung 1. Die Werte stammen zumeist aus Regionalstudien. Es wird die Verteilung

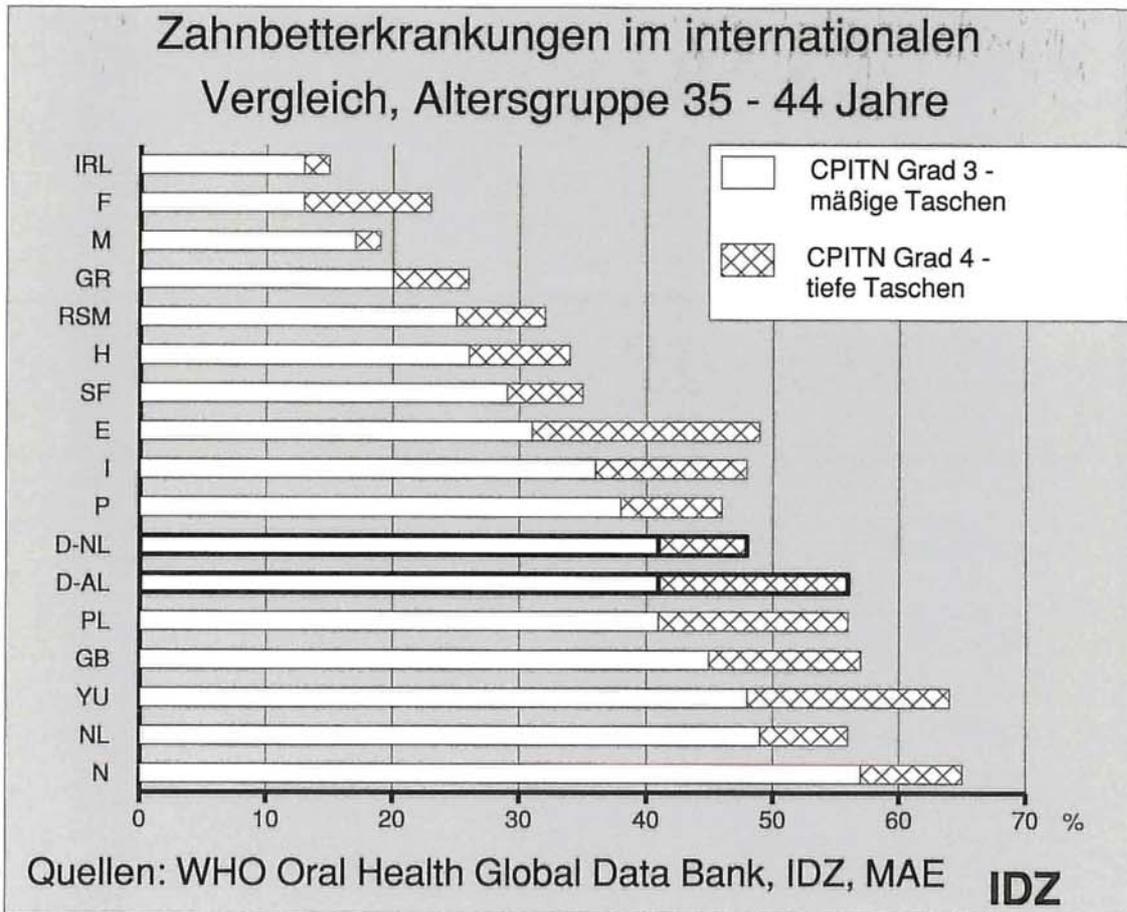


Abbildung 1

der Schweregrade 3 (mäßige Taschen, zugleich Sortierkriterium) und 4 (tiefe Taschen) der jeweils neuesten Untersuchungen dargestellt.

Trend

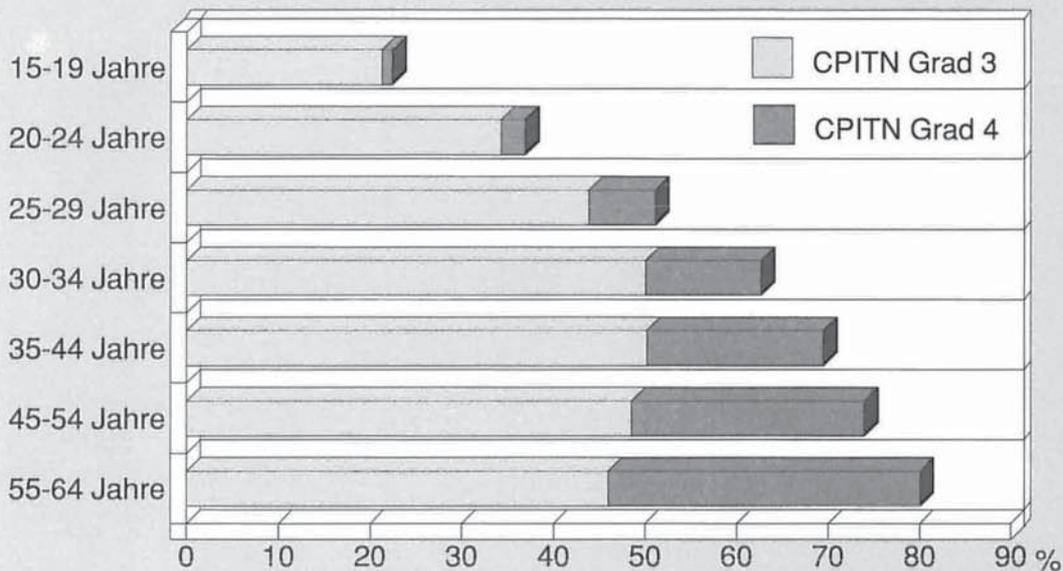
Gegenwärtig sind aufgrund der Datenlage hierzu kaum quantitative Aussagen möglich. Ein im Stadt- und Landkreis Leipzig bei 35- bis 44-jährigen durchgeführter 10-Jahres-Vergleich 1979 und 1989 zeigte, daß das epidemiologische Profil nahezu unverändert blieb. In Anbetracht der sich verändernden Bevölkerungsstruktur (ansteigende Bedeutung der älteren Bevölkerungs-

kohorten mit natürlichen Zähnen) ist aber aufgrund der Altersabhängigkeit der Zahnbetterkrankungen eine zunehmende Bedeutung dieses Erkrankungsbildes zu erwarten.

Schweregrad

Eine Studie aus dem Jahre 1985 zur Parodontalgesundheit der Hamburger Zahnarztpatienten ergab die in Abbildung 2 dargestellte Verteilung der Schweregrade der Parodontitis. Auffällig ist die Zunahme des Schweregrades mit steigendem Alter. Mit steigendem Lebensalter gewinnen parodontale Gründe auch eine zunehmende Bedeutung für den Zahnverlust.

Zahnbetterkrankungen bei Patienten in Hamburg, nach Alter 1985



IDZ

Quelle: Ahrens et al., 1987

Abbildung 2

Risikomerkmale für das Auftreten neuer Fälle

Körperliche Merkmale

Die marginale Parodontitis wird von Mikroorganismen der Zahnbeläge und deren Stoffwechselprodukten verursacht. Sie entsteht immer auf der Basis einer bereits vorhandenen Gingivitis, die somit ein Risiko für den Beginn einer marginalen Parodontitis darstellt.

Wie bei der Gingivitis haben körperliche Risikomerkmale die Eigenschaft, die Ablagerung von Zahnbelägen zu erleichtern und die krankheitsauslösende Wirkung der Mikroorganismen wie auch deren Stoffwechselprodukte zu fördern.

Dementsprechend ergeben sich für marginale Parodontitiden folgende Risiken:^(1,2,3,4)

Systemisch

- Störung der Immunabwehr des Organismus
- Allgemeinerkrankungen (z.B. HIV, Diabetes, Down-Syndrom)
- Veränderungen im Hormonstatus (Pubertät, Schwangerschaft, orale Kontrazeptiva)
- Arzneimittelnebenwirkungen (z.B. Diphenylhydantoin, Nifedipine, Ciclosporin A)

Lokal

- anomale Gingiva- und Zahnkonturen
- Zahnstellungsanomalien
- gingivanahe Restaurationen

- schadhafte Ränder von gingivahenen Füllungen und Kronen
- hygienisch ungünstig geformter festsitzender und herausnehmbarer Zahnersatz
- kieferorthopädische Apparaturen

Psychische und soziale Merkmale

Die große Verhaltensabhängigkeit der Zahnbetterkrankungen zeigt sich in der Bedeutung, die sowohl dem Mundhygieneverhalten als auch den Ernährungsgewohnheiten als Risikofaktoren zukommt.^(5,6,7)

Mundhygiene und Ernährungsweisen sind gesellschaftlich geprägt. Dies zeigt sich auch in der Differenzierung dieser Verhaltensweisen nach sozio-demographischen Merkmalen wie Alter, Schulbildung und Geschlecht, die in allen vorliegenden bevölkerungsrepräsentativen Untersuchungen festgestellt wurde. Über das Mundhygieneverhalten gibt die folgende Tabelle 3 Auskunft.

Mundhygiene in den alten Bundesländern			
"Wie oft verwenden Sie Zahnpasta/-creme?"			
Kategorien	2x täglich oder häufiger	1x täglich oder seltener	nie
	%	%	%
Alter			
14 - 19 Jahre	61	39	0
20 - 29 Jahre	67	33	0
30 - 39 Jahre	68	31	1
40 - 49 Jahre	61	37	2
50 - 59 Jahre	52	42	6
60 - 69 Jahre	48	37	15
70 Jahre u. älter	30	38	32
Gesamtbevölkerung	56	37	7

Mundhygiene in den alten Bundesländern			
"Wie oft verwenden Sie Zahnpasta/-creme?"			
Kategorien	2x täglich oder häufiger	1x täglich oder seltener	nie
Schulbildung			
Volksschule ohne Lehre	43	43	14
Volksschule mit Lehre	53	40	7
Weiterführende Schule ohne Abitur	64	32	4
Abitur / Hochschule / Universität	74	24	2
Geschlecht			
Männlich	50	44	6
Weiblich	61	31	8

N= 10.767, deutschsprachige Bevölkerung ab 14 Jahren in Privathaushalten im Bundesgebiet und in Berlin-West, Feldarbeit: September 1984 - März 1985, INFRATEST, München, und MARPLAN, Offenbach, (ADM Mastersample-Random Route, 12 Netze mit 2520 Sample Points) umgewichtet auf Personenstichprobe. Eigene Berechnungen auf der Basis der VerbraucherAnalyse 85/86.
Quelle: IDZ
 Tabelle 3

Auch die Selbsteinschätzung der Vermeidbarkeit der Munderkrankungen sowie die Symptomwahrnehmung ist gesellschaftlich geprägt. Insgesamt 24% der 35-44jährigen Bevölkerung glauben, daß Mundkrankheiten nicht vermeidbar seien, 50%, daß sie in geringem Ausmaße vermeidbar seien.⁽⁸⁾

Schließlich ist aufgrund der bisherigen bevölkerungsrepräsentativen Untersuchungen bekannt, daß eine präventive Verhaltensorientierung - gemessen an der Frühzeitigkeit und Regelmäßigkeit der Inanspruchnahme des Zahnarztes - sozialstrukturell unterschiedlich ausgeprägt ist.^(9,10)

Risikomerkmale für einen ungünstigen Verlauf

Nicht nur die Vorkommenshäufigkeit, sondern auch der Schweregrad einer marginalen Parodontitis ist von der Mundhygiene und von der Gesamtreaktion des Organismus abhängig.

Denkbare Maßnahmen

Prävention

- Gesundheitserziehung, -beratung und -aufklärung durch hierfür kompetente Personen und Institutionen
- Motivierung und Instruktion zur Verbesserung der altersspezifischen Mundhygiene
- Verbesserung der Selbstbeobachtung auf frühe Krankheitszeichen, weil Schmerzlosigkeit oft das Erreichen schwerer Krankheitsstadien begünstigt
- Erziehung zur zahngesundheitsförderlichen Ernährung (Einschränkung der Häufigkeit des Verzehrs leicht vergärbare Kohlenhydrate)
- Zahnmedizinische Individualprophylaxe

Kuration und Rehabilitation

- Früherkennung parodontaler Veränderungen im Kausystem durch entsprechende, breit angelegte Vorsorgeuntersuchungen
- Frühbehandlung der Gingivitis durch kontinuierliche professionelle Zahnreinigungen (Recall)
- Rechtzeitige Durchführung der Parodontalbehandlung zur Ver-

meidung einer Progression der Erkrankung

- Verstärkte Abstimmung zwischen parodontalen, prothetischen und kieferorthopädischen Behandlungen
- Frühzeitige Vermeidung von Zahnersatz durch präventive Maßnahmen und frühzeitige konservierende Versorgung mit ständiger hygienischer Betreuung (professionelle Zahnreinigungen)
- Schaffung eines Netzes von speziellen Behandlungsangeboten für die Versorgung von schwierigen und komplizierten Parodontalerkrankungen

Aus- und Fortbildung

- Intensivierung des Unterrichts in Parodontologie an den Universitäten
- Förderung der Einrichtung eigenständiger parodontologischer Abteilungen an den Universitäten
- Intensivierung der Fortbildung der Zahnärzte
- Qualitative und quantitative Verbesserung der Aus- und Fortbildung des zahnärztlichen Hilfspersonals

Forschung

Folgende Untersuchungen sind vordringlich:

- Epidemiologische Grundlagenforschung
- Mikrobiologie und Immunologie der Parodontitiden
- Erkennung von Risikogruppen
- Regeneration parodontaler Ge-

webe mit dem Ziel effizienter Behandlungsmethoden

- Prospektive Studien zu verschiedenen Behandlungsmethoden

Perspektiven

Aufgrund der im Prinzip bekannten Risikofaktoren für die Ausbildung von Zahnbetterkrankungen ist das Präventionspotential grundsätzlich als hoch einzuschätzen.

Insbesondere durch eine verbesserte Mundhygiene ließe sich die Neuerkrankungsrate parodontaler Zerstörungen deutlich reduzieren. Den Maßnahmen der Früherkennung und Frühbehandlung kommt hier ebenfalls eine wesentliche Bedeutung zu, da sie das Fortschreiten der Erkrankung verhindern helfen. Aufgrund der starken Altersabhängigkeit der Parodontalerkrankungen bleibt jedoch offen, in welchem Ausmaß die zu erwartenden hohen Neuerkrankungsraten in den höheren Altersgruppen allein durch primärpräventive Maßnahmen vermeidbar sind.

Quellenverzeichnis

- 1) Lange, E.: Forschungsperspektiven in der Parodontologie - Bestandsaufnahme und Ausblick, in: Siebert, G. (Hrsg.): Zahnmedizinische Forschung - Standort, Ziele und Wege. München; Wien 1984, 41-58
- 2) Mühlemann, H.R.; Rateitschak, K.H.; Renggli, H.H.: Parodontologie. Stuttgart 1975
- 3) Orban, B.; Grant, D.; Stern, I.B.: Parodontologie. Berlin 1965
- 4) Ramfjord, S.P.; Ash, M.M.: Parodontologie - Fundamente zur Diagnose und Therapie. Bearb. v. H. Springer. München 1984
- 5) Axel Springer Verlag et al (Hrsg.): Verbraucher-Analyse 85/86. Berlin 1985

- 6) Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Ernährungsbericht 1984. Frankfurt 1984
- 7) Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Ernährungsbericht 1988. Frankfurt 1988
- 8) World Health Organisation (Hrsg.): International Collaborative Study of Dental Manpower Systems, ICS-I; Interim Report. Genf 1979
- 9) Zollmann, P.: Inanspruchnahme von Zahnärzten in der Bundesrepublik Deutschland (1970-1984). Köln 1986
- 10) Infratest Gesundheitsforschung: Spezialauswertung des Nationalen Gesundheitsurveys 1984-1986 im Rahmen der DHP für das IDZ zu Fragen des Zahnarztbesuchs. München 1988
- 11) Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ): Mundgesundheit in der Bundesrepublik Deutschland. Köln 1990
- 12) Borutta, A.; Waurick, M.: Zustand des marginalen Periodonts bei Erwachsenen im mittleren Alter - Betreuungsstrategie und Organisationsprinzipien, in: Zahn-Mund-Kieferheilkd. 76 (1988) 711-716
- 13) World Health Organisation: Global Oral Health Data Bank. Genf, August 1990
- 14) Ahrens, G. et al: Parodontalerkrankungen und Behandlungsbedarf der Hamburger Bevölkerung, in: Dtsch. Zahnärztl. Z. 42 (1987) 433-437

Funktionsstörungen des Kauorgans

Inhalt und Begriffe

Der Begriff "Kauorgan" ist keine anatomische Bezeichnung eines einzelnen Organs, er beinhaltet vielmehr alle am Kauakt funktionell beteiligten anatomischen Strukturen. Hierzu gehören Kiefer und Kiefergelenke, Zähne und Zahnbett, die beteiligten Muskeln und Speicheldrüsen, die alle diese Strukturen versorgenden Gefäße und Nerven sowie Regulationen des Zentralnervensystems.

Funktionsstörungen des Kauorgans sind Behinderungen des strukturell-funktionellen Gleichgewichts in und zwischen den Einzelkomponenten dieses Systems und äußern sich, sofern nicht kompensiert, in folgenden typischen Symptomen:

- Schmerzen, Ermüdung und Druckempfindlichkeit in der Kaumuskulatur
- Schmerzen, Druckempfindlichkeit und Geräusche in den Kiefergelenken
- Einschränkungen und Diskoordinationen der Unterkieferbewegungen
- Daneben können auch Ohrensausen, vermindertes Gehör, Schwindel, Störungen der Speichelsekretion, diffuse Kopfschmerzen und Projektionschmerzen in Zahngruppen auftreten.

- In einem engen kausalen Zusammenhang mit den Funktionsstörungen steht auch das Syndrom des Zähneknirschens (Bruxismus) und die die Kaugelenke und Kaumuskeln betreffenden Leiden (Myoarthropathien).

Häufigkeit in den alten Bundesländern

Umfassende epidemiologische Untersuchungen zur Verbreitung von Funktionsstörungen des Kauorgans in den alten Bundesländern liegen nicht vor. In der bundesweiten bevölkerungsrepräsentativen Erhebung bei 500 35- bis 44jährigen Personen durch das IDZ wurde ermittelt, daß bei rd. 5% mit häufigen Anzeichen von Zähneknirschen bzw. Zähnepressen als Dysfunktionssyndrom zu rechnen ist.

Häufigkeit in den neuen Bundesländern

Flächendeckende repräsentative epidemiologische Daten aus der ehemaligen DDR liegen nicht vor. Aus einer Stichprobe von 500 unselektierten Probanden resultiert eine Verbreitung von 20,8% Probanden mit subjektiven und 60,2% Probanden mit objektiven Anzeichen mandibulärer Dysfunktion, wobei beim weiblichen Geschlecht signifikant häufiger Funktionsstörungen beob-

achtet wurden. Wenngleich alle Altersgruppen betroffen sind, ist eine höhere Frequenz zwischen dem 20. und 40. Lebensjahr zu verzeichnen.

Interregionaler Vergleich

Hierzu sind gegenwärtig für die alten und neuen Bundesländer keine Aussagen möglich.

Internationaler Vergleich

Verschiedene internationale Studien haben gezeigt, daß Funktionsstörungen des Kauorgans relativ weit verbreitet sind und sich über alle Altersgruppen erstrecken. Die höchste Vorkommenshäufigkeit liegt in den Altersgruppen zwischen 15 und 45 Jahren. Bezüglich der Aufgliederung nach Geschlecht geben die meisten Autoren ein Verhältnis von 5:1 der weiblichen Patienten gegenüber den männlichen Erkrankten an. Nach dem Dysfunktionsindex liegt in Finnland die Häufigkeit nach dem anamnestischen Dysfunktionsindex bei 57% und nach dem klinischen Dysfunktionsindex bei 88%. Die korrespondierenden Angaben für Schweden sind 26% und 66%, für Ungarn 32% bzw. 92%. Viele Betroffene weisen allerdings nur geringe, subjektiv und objektiv kaum beeinträchtigende Erkrankungsformen auf.

Trend

Es liegen keine quantitativen Kennwerte zum Trend vor. In der Literatur wird allerdings von einer wachsenden Bedeutung von dys-

funktionellen Erkrankungen des Kauorgans ausgegangen, wobei den psychosozialen Streßfaktoren die größte Bedeutung zukommt.

Schweregrad

Während zwischen 28,0 und 91,7% der Personen klinische Untersuchungsbefunde aufweisen, sind sich nur 12 bis 57% dieser Veränderungen bewußt. Diese Diskrepanz beruht auf dem Vorliegen der sogenannten kompensierten Funktionsstörungen, d.h. Dysfunktionen, die vom Patienten in seinen individuellen physiologischen Grenzen verarbeitet werden. Sie liegen daher, trotz einem eindeutig objektivierbaren Dysfunktionsbefund, unterhalb der Schmerzschwelle und werden deshalb subjektiv nicht als Unbehagen oder Schmerz empfunden. Trotz dieser Anpassungsmechanismen werden Funktionsstörungen des Kauorgans für etwa 5% der Bevölkerung so schwerwiegend, daß Behandlung angezeigt ist. Diese Patienten zeigen neben den schon erwähnten Symptomen oft Beeinträchtigungen der Nahrungsaufnahme, der Sprache, der Mimik bzw. Gestik und des Schlafes.

Risikomerkmale für das Auftreten neuer Fälle

Körperliche Merkmale

Im Zentrum der Entstehung dysfunktionsbedingter Erkrankungen des Kauorgans stehen die Muskelanspannung und die Muskelhyperaktivität im Kausystem mit ihren

langfristigen unphysiologischen Belastungen der Gewebe. Um eine langandauernde Muskelanspannung, die für die Krankheitsentwicklung das notwendige Potential aufbringt, zu erreichen, ist das Zusammenwirken mehrerer Faktoren notwendig. Als körperliche Risikomerkmale für muskuläre Daueranspannungen und Hyperaktivitäten kommen in Frage:⁽¹⁾

- Störungen der Verzahnung, d.h. Störungen des Kontakts zwischen Ober- und Unterkieferzähnen
- Orthopädische Probleme des Stütz- und Bewegungsapparates
- Isometrische Muskelarbeit (Körperfehlhaltungen)
- Hormonale Faktoren, Menopause, Pubertät, Schilddrüsendysfunktionen
- Propriozeptive Reflexe aus primär erkrankten, über- oder fehlbelasteten Gelenken
- Physiologische Traumata, Mikrotraumata (Verletzungen)

Psychische und soziale Merkmale

Die Mundregion ist im Zentralnervensystem vergleichsweise stark repräsentiert. Dadurch ist das Kau-system empfindlich gegenüber Störgrößen, die aus umfassenderen Systembezügen einwirken. Es überrascht deshalb nicht, daß Streß und emotionale Spannungszustände in den meisten Fällen als Hauptfaktor oder als wesentlicher Kofaktor an den Funktionsstörungen des Kauorgans beteiligt sind.^(1,2) Psychische bzw. psychosoziale Risikofaktoren

sind:

- Streß und emotionale Spannungszustände
- zwanghafte Persönlichkeitszüge und andere neurotische Persönlichkeitsausprägungen (speziell aggressive Gehemmtheiten)
- Neigung zu depressiven Zuständen, insbesondere larvierter Depressionstyp
- sog. Parafunktionen, d.h. Verhaltensgewohnheiten ohne organfunktionellen Bezug, wie z. B. Fingernägelkauen, Bleistiftkauen usw..

Risikomerkmale für einen ungünstigen Verlauf

Hierzu sind gegenwärtig aufgrund der Datenlage keine Aussagen möglich.

Denkbare Maßnahmen

Prävention

- Aufklärung der Bevölkerung über die Risikofaktoren für das Zustandekommen von Funktionsstörungen des Kauorgans
- Vermittlung von Methoden und Techniken zum psychologischen Streßabbau
- verstärkte Zusammenarbeit zwischen Zahnärzten und Kieferorthopäden bei der Früherkennung und Frühbehandlung von Funktionsstörungen
- Abbau arbeitsplatzbezogener Fehlhaltungen und Belastungen der Schulter-Nacken-Region

Kuration und Rehabilitation

- Eine ursachenbezogene Thera-

pie ist darauf ausgerichtet, Faktoren auszuschalten, die am Zustandekommen der muskulären Hyperaktivitäten beteiligt sind. Als Therapieansätze kommen in Frage:

- Korrektur und Rehabilitation von Störungen der Verzahnung
- Abbau von psychosozialen Streßfaktoren
- Entspannungstherapien, wie z.B. autogenes Training, Biofeedback und Hypnose
- medizinische Behandlungsmaßnahmen (medizinische Kofaktoren!)
- orthopädische Behandlungsmaßnahmen
- Eine symptombezogene Therapie ist darauf ausgerichtet, die muskuläre Verspannung und damit den Schmerz und die Bewegungseinschränkung direkt an den betroffenen Muskelgruppen zu lösen. Sie dient als zusätzliche Maßnahme zur Verringerung der Muskelanspannungen im Kausystem und zur Wiederherstellung einer neuromuskulären Harmonie.

Aus- und Fortbildung

- Eine stärkere Berücksichtigung von Verursachung und Behandlung dysfunktioneller Erkrankungen des Kauorgans in der zahnmedizinischen Aus- und Fortbildung ist erforderlich. Hierbei sollten vor allem die psychosomatischen Zusammenhänge (Erkenntnisse der psychologischen Streßforschung) angemessen

berücksichtigt werden.

- Eine spezielle Postgraduate-Ausbildung im klinisch-stationären Bereich erscheint zweckmäßig.

Forschung

Folgende Untersuchungen zum Komplex der dysfunktionellen Erkrankungen des Kausystems sind erforderlich:

- Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen Zahnmedizin und psychosomatischen Forschungsansätzen auf dem Gebiet der Ursachenforschung
- Epidemiologische Erhebungen über die Erkrankung und die beteiligten Einzelfaktoren sowie deren Kombination
- Sozialmedizinische Vergleiche zwischen verschiedenen Gesellschaftsschichten, Populationen und Regionen
- Überprüfung streßpräventiver Konzepte für die Vorbeugung dysfunktioneller Erkrankungen im Kausystem
- Untersuchungen zur Biomechanik des Kiefergelenks, der Okklusion und der Artikulation
- Computergestützte Aufzeichnung von pathologischen Kaumustern und ihre Interpretation
- Vergleichende Untersuchungen zur Langzeitwirkung unterschiedlicher Therapiestrategien (psychologisch, somatisch, kombinierte Ansätze)

Perspektiven

Aufgrund der wachsenden Bedeu-

tung der dysfunktionellen Erkrankungen des Kausystems gilt es, diesen negativen Trend zu bremsen bzw. umzukehren. Bedingt durch die multifaktoriellen Verursachung dieses Krankheitsbildes stehen noch keine spezifischen Strategien für die Vorbeugung zur Verfügung. Vorrangig ist deshalb zunächst die Forschung insbesondere im Bereich der psychosomatischen Medizin, um das relative Gewicht des psychosozialen Streßfaktors detailliert zu ermitteln. Schließlich liegt die höchste Häufigkeit bei den Altersgruppen, die aufgrund ihrer Stellung im Lebenszyklus größeren psycho-sozialen Belastungen (Pubertätsphase, Berufsaufnahme und Familiengründung) ausgesetzt sind.

Quellenverzeichnis

- 1) Graber, G.: Kurzexpertise zum Problemkomplex der dysfunktionellen Erkrankungen im stomatognathen System, in: Zahnärztliche Mitteilungen 79 (1989) 502-508
- 2) Demmel, H.J.; Lamprecht, F.: Psychosomatische Zahnheilkunde, in: Uexküll, Th. von: Psychosomatische Medizin. 4. neubearb. u. erw. Aufl.. München; Wien; Baltimore 1990, 1094-1098
- 3) Greene, C.S.; Laskin, D.M.: Long-term status of TMJ-clicking in patients with myofacial pain and dysfunction, in: JADA 117 (1988) 461-466
- 4) Locker, D.; Slade, G.: Prevalence of symptoms associated with temporomandibular disorders in a Canadian population, in: Community Dentistry and Oral Epidemiology 16 (1988) 310-313
- 5) Solberg, W.K.: Temporomandibular disorders: Background and the clinical problems, in: British Dental Journal 101 (1986) 159-161
- 6) Solberg, W.K.; Woo, M.W.; Houston, J.B.: Prevalence of mandibular dysfunction in young adults, in: JADA 98 (1979) 25-34
- 7) Laan, G.J. van der; Duinkerke, A.S.H.; Luteijn, A.S.H.: Role of psychologic and social variables in TMJ Pain Dysfunction Syndrome (PDS) symptoms, in: Community Dentistry and Oral Epide-

miology 16 (1988) 274-277

- 8) Sümnick, W.; Thomaschewski, B.: Untersuchungen über epidemiologische Zusammenhänge zwischen mandibulären Dysfunktionen und Parafunktionen, in: Zahn-, Mund-Kieferheilkd. 78 (1990) 241-245

**Dringliche
Mundgesundheitsprobleme bei
Erwachsenen im höheren
Lebensalter
(65 Jahre und älter)**

Zahnverlust / Zahnlosigkeit

Zahnverlust / Zahnlosigkeit

Inhalt und Begriffe

Das Phänomen Zahnverlust bzw. Zahnlosigkeit bewirkt einen Krankheitszustand, der mit vielerlei Vorurteilen in der Öffentlichkeit behaftet ist. Der Verlust der eigenen Zähne wird häufig als naturbedingt aufgefaßt und als ein unvermeidliches biologisches Schicksal des Alterns wahrgenommen. Daß dies aber nicht unbedingt gelten muß, folgt aus der Erkenntnis, daß Zahnverlust bzw. Zahnlosigkeit vor allem auf vermeidbare Zahnkaries und Erkrankungen des Zahnbettes zurückzuführen sind. Der Anteil altersspezifischer degenerativer Prozesse soll damit nicht übersehen werden, er kann jedoch zur Zeit nicht exakt quantifiziert werden. Zahnverlust bzw. Zahnlosigkeit hat bedeutende Auswirkungen auf die Fähigkeit zur Nahrungsaufnahme und -verdauung, auf die Lautbildungsfähigkeit (Sprechen) sowie auf die Gesichtsästhetik und die psychosoziale Befindlichkeit des Betroffenen.

Häufigkeit in den alten Bundesländern

Gemäß der bundesweiten bevölkerungsrepräsentativen Untersuchung des IDZ ist die Zahnlosigkeit bei den 35- bis 44jährigen kein vorfindbares Problem. Bei den 65jährigen und Älteren sind nach sekundär-

analytischen Auswertungen aus dem Jahre 1987 ca. 27% vollständig ohne eigene Zähne. Eine neuere Untersuchung über den zahnärztlichen Versorgungsgrad der Bewohner von Altenheimen erlaubt einen ersten Einblick in die orale Gesundheitssituation der Senioren. Bei einem durchschnittlichen Alter der untersuchten Senioren von 81 Jahren betrug der Anteil der Zahnlosen 46,1%.

Häufigkeit in den neuen Bundesländern

Die Zahnlosigkeit gewinnt bereits in früheren Lebensaltern an relativer Bedeutung. In der Altersgruppe 35-44 Jahre beträgt sie nur 0,4%. Auch bei den 45- bis 54jährigen hält sich die Zahnlosigkeit mit 2 bis 4% in einer akzeptablen Größenordnung. Der eigentliche Bruch zeichnet sich dann jedoch in der Altersgruppe 55 bis 64 Jahre mit 10-12% ab, um dann jenseits des 64. Lebensjahres zu einer bemerkenswerten Größe anzuwachsen. Die in der Literatur für diese Altersgruppe verfügbaren Angaben schwanken zwischen 20 und 70% und sind in ihrer Streuung auch durch das nach oben offene Alter der untersuchten Populationsgruppen bedingt. Dennoch liegt der gewichtete Mittelwert aufgrund jüngerer Untersuchungen für die definierte

Altersgruppe 65 bis 74 Jahre mit 48,8% relativ hoch. Jüngste Untersuchungen über den zahnärztlichen Betreuungsbedarf der Bewohner von Alten- und Pflegeheimen geben für die einzelnen Altersgruppen jenseits des 64. Lebensjahres einen vertiefenden Einblick in die tatsächliche orale Gesundheitssituation, vgl. Tabelle 1. Die Zahnlosigkeit ist bei Bewohnern von Pflegeheimen durchgehend höher als bei denen der Altenheime, deren Bewohner aufgrund ihrer besseren körperlichen Verfassung die zahnärztliche Behandlung leichter in Anspruch nehmen können.

Zahnlosigkeit (in %) bei Bewohnern eines Alten- bzw. Pflegeheimes		
Altersgruppe	Altenheim	Pflegeheim
65-74 Jahre	37,9	49,0
75-84 Jahre	60,1	73,8
85-94 Jahre	67,2	78,9
Quelle: Medizinische Akademie Erfurt		
Tabelle 1		

Interregionaler Vergleich

Einen interregionalen Vergleich des durchschnittlichen Restzahnbestands bei den über 64jährigen in den alten Bundesländern ermöglichen die Ergebnisse aus einer damals bundesweiten Untersuchung an Zahnarztpatienten aus dem Jahre 1978, die in der Tabelle 2 wiedergegeben sind. Der Restzahnbestand schwankt zwischen 9 und 12 Zähnen pro Person.

Durchschnittlicher Restzahnbestand in der Altersgruppe 65 Jahre und älter in 8 Regionen der alten Bundesländer 1978	
Cuxhaven	9,4
Gießen	8,8

Durchschnittlicher Restzahnbestand in der Altersgruppe 65 Jahre und älter in 8 Regionen der alten Bundesländer 1978	
Hamburg	9,1
Hannover	10,9
Mainz	11,0
München	10,1
Tübingen	10,9
Würzburg	12,0
Quelle: Studie A0 des Arbeitskreises "Epidemiologie" der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde	
Tabelle 2	

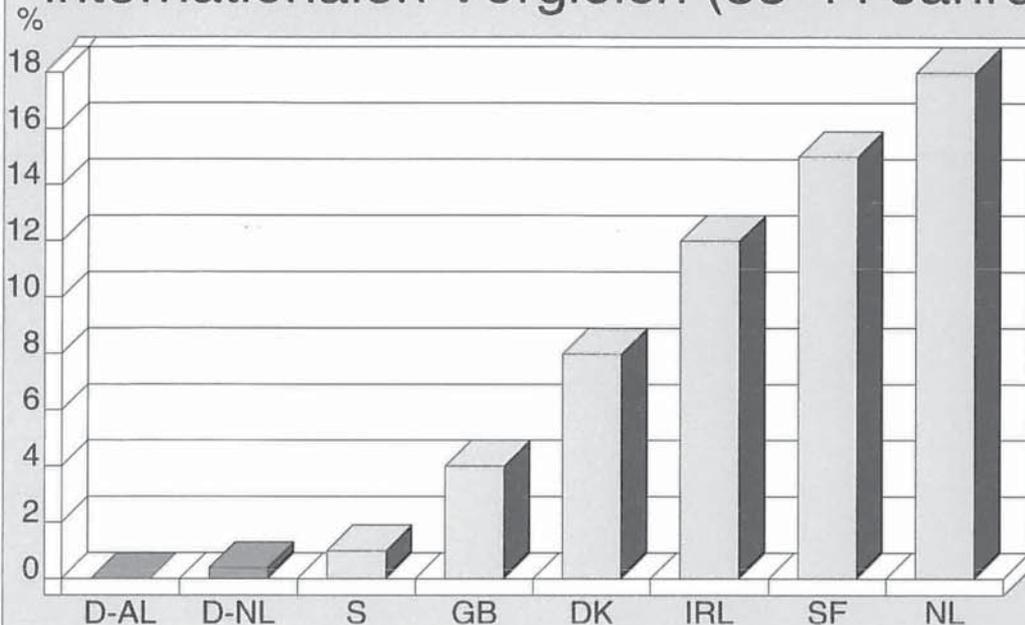
Die aus den Jahren 1983 bis 1987 vorliegenden Vergleichsdaten (Tabelle 3) weisen für die neuen Bundesländer eindeutige regionale Unterschiede auf. Diese beziehen sich sowohl auf den Restzahnbestand, der zwischen 4 und 11 Zähnen pro Person im Mittel schwankt, als auch auf die Zahnlosigkeit.

Durchschnittlicher Restzahnbestand und Zahnlosigkeit in % in der Altersgruppe 65-74 Jahre in verschiedenen Kreisen und Bezirken der ehemaligen DDR				
Kreis / Bezrk	Jahr	N	Summe der Zähne	Zahnlos in %
Bezirk Halle	1987	6886	4,4	51,1
Spremberg	1983	628	5,5	46,0
Suhl-Stadt	1986	291	5,7	43,4
Suhl-Land	1986	293	5,8	41,6
Torgau-Stadt	1986	250	8,6	29,6
Torgau-Land	1986	250	10,3	25,2
Gesamt		8598		48,8
Quelle: Medizinische Akademie Erfurt				
Tabelle 3				

Internationaler Vergleich

Die Verbreitung der Zahnlosigkeit im internationalen Vergleich für die Altersgruppen der 35- bis 44jährigen und der 65jährigen und Älteren ist in den Abbildungen 1 und 2 dargestellt. Die vorfindbaren Unter-

Totalverlust natürlicher Zähne im internationalen Vergleich (35-44 Jahre)



Quellen: WHO, IDZ, MAE, OPCS

IDZ

Abbildung 1

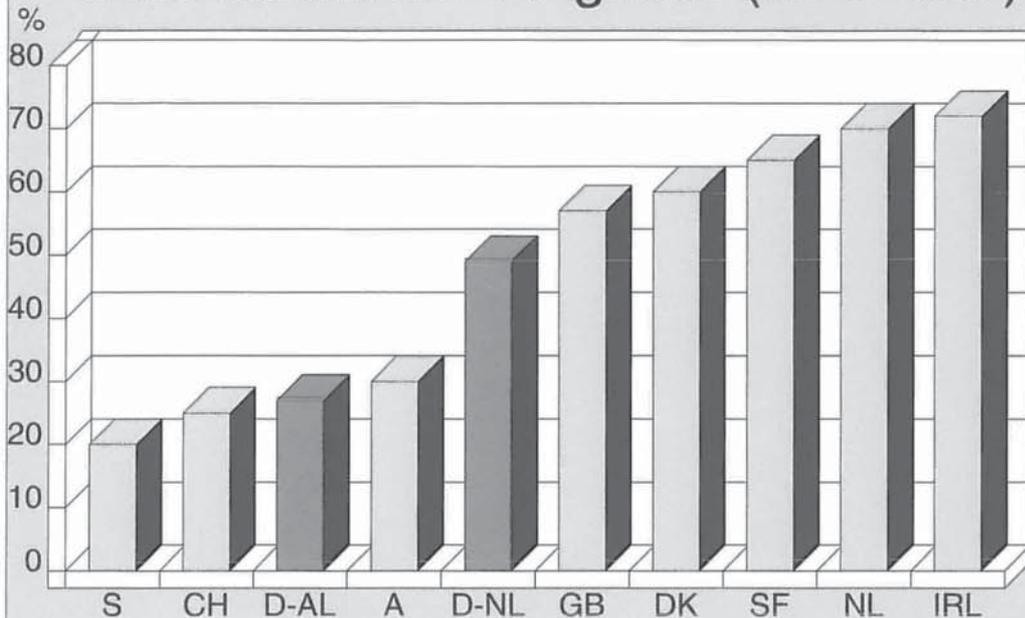
schiede sind nicht nur durch den differenten Karies- und Parodontitisbefall zu erklären, sondern auch durch unterschiedliche zahnärztliche Behandlungsweisen und Versorgungssysteme (Zahnextraktion statt Zahnerhaltung).

Trend

Es ist davon auszugehen, daß Zahnverlust und Zahnlosigkeit bedingt durch zahnmedizinische Prävention und frühzeitige therapeutische Maßnahmen weiterhin einen abnehmenden Trend zeigen. Für den Bereich der zahnärztlichen Therapie wird sich auch das zwischen 1974 und 1987 gestiegene Niveau der

prothetischen Versorgung in den alten Bundesländern auswirken, das durch den Übergang von der rein schleimhautgetragenen Prothese (bei großen zahnbegrenzten Lücken 1974: 40%, 1987: 0%; bei einzelstehenden Zähnen 1974: 77%, 1987: 14%) hin zu höherwertigen Versorgungsformen mit ihren entsprechenden tertiärpräventiven Effekten (vor allem: Restzahnerhaltung) gekennzeichnet ist. Internationale Vergleichsstudien stellen für Länder mit entwickelten zahnärztlichen Betreuungssystemen einen Anstieg der Zahl der natürlichen Zähne in den verschiedenen Altersgruppen, insbesondere der 65- bis 74jährigen und damit eine Einschränkung der

Totalverlust natürlicher Zähne im internationalen Vergleich (65 J. u.ä.)



Quellen: WHO, Saekel, MAE, OPCS

IDZ

Abbildung 2

Zahnlosigkeit fest. Dieser Trend scheint für die zunehmende Umsetzung zahnerhaltender Versorgungsstrategien in den verschiedenen Systemen der zahnärztlichen Breitenversorgung zu sprechen.

Schweregrad

Der Schweregrad von Zahnverlust ist einerseits abhängig von der Zahl der fehlenden Zähne, andererseits vom Ausmaß der kaufunktionalen, aber auch phonetischen und ästhetischen Beeinträchtigung.

Risikomerkmale für das Auftreten neuer Fälle

Die beiden Hauptursachen für den

Zahnverlust sind Karies und Zahnbetterkrankungen. Mit steigendem Lebensalter gewinnen parodontale Gründe eine zunehmende Bedeutung für den Zahnverlust.⁽¹⁾ Die Risiken für den Verlust von Zähnen sind weitgehend diejenigen, die auch die Entstehung und den ungünstigen Verlauf von Karies und Zahnbetterkrankungen bedingen.

Körperliche Merkmale

- kariöse Läsionen, insbesondere Zahnhals- oder Wurzelkaries
- entzündliche Parodontalerkrankungen
- alters- oder medikamentös bedingte Speichelverminderung⁽²⁾

Psychische und soziale Merkmale

- Vernachlässigung der oralen Gesundheit und Rehabilitation infolge verringerter Ansprüche älterer Menschen
- zahnschädigende Ernährungsgewohnheiten und -verhaltensweisen
- ungenügende, fehlerhafte Mundhygiene^(2,3,4)

Risikomerkmale für einen ungünstigen Verlauf

Unter ungünstigem Krankheitsverlauf ist in diesem Zusammenhang nicht lediglich der zur völligen Zahnlosigkeit kumulierende Verlust von immer mehr natürlichen Zähnen zu verstehen. Hier sind vielmehr auch die negativen Auswirkungen auf Nahrungsaufnahme und -verdauung, Sprache, Gesichtsästhetik und psychosoziale Befindlichkeit zu nennen, die durch die Eingliederung von Zahnersatz verhindert oder zumindest gemildert werden. Weitere Risikomerkmale stellen die psychogenen Anpassungsschwierigkeiten der Patienten dar, die bei der Therapie mit Zahnersatz auftreten können. Dies betrifft ca. 10% aller Patienten mit Totalprothesen.⁽⁵⁾

Denkbare Maßnahmen

Prävention

- Motivations- und Instruktionenkampagnen für zahnerhaltende Maßnahmen bis ins hohe Alter
- Vermeidung von Zahnkaries und Zahnbetterkrankungen als kausale Auslöser von Zahnverlust

Kuration und Rehabilitation

- rechtzeitige Inanspruchnahme prothetischer Versorgung und regelmäßige Nachkontrollen
- die Zahnhartsubstanz schonende prothetische Behandlungsformen vor allem bei Jugendlichen
- verstärkte Verflechtung prothetischer und gnathologischer Therapiemaßnahmen
- Intensivierung der Nachsorge bei prothetischer Versorgung und Förderung der Mund- und Prothesenhygiene
- psychosoziale Nachsorge bei Totalprothesenträgern mit psychogenen Inkorporationsstörungen
- individualisierte Betreuung und altersgruppenspezifische Ernährungsberatung unter Berücksichtigung der Kaumöglichkeiten des Patienten
- Ausbau der gerontostomatologischen Betreuung im ambulanten Bereich
- altersspezifische Betreuung bei Heimunterbringung

Aus- und Fortbildung

- Intensivierung von Aus- und Fortbildung auf dem Gebiet der Alterszahnheilkunde

Forschung

Die Förderung von Untersuchungen zu den folgenden Themen ist erforderlich:

- epidemiologische Studien zur Ermittlung des Behandlungsbedarfs und zur Erfassung von Folgeerscheinungen nach Zahnverlust, wie Funktionsstörungen und Abbau zahnloser Kieferab-

schnitte

- klinische randomisierte und kontrollierte Langzeituntersuchungen zum Vergleich verschiedener Therapieformen
- Erarbeitung von Richtlinien für die prothetische Versorgung unter Berücksichtigung von Lebensdauer, Sekundärschäden, Konstruktionselementen, Materialien der verschiedenen Therapieformen sowie Mundhygiene und Betreuungsintensität der Patienten
- Studien über Wechselwirkungen von Materialien und Mundgeweben
- Entwicklung und Erprobung neuer Werkstoffe, Verarbeitungsverfahren und Therapiemöglichkeiten
- werkstoffkundliche, biologische, tierexperimentelle und klinische Untersuchungen der verschiedenen Implantatsysteme
- sozialepidemiologische Forschung über die Ursachen des Zahnverlusts
- psychosoziale Forschung über Formen der Krankheitsbewältigung im Zahn-, Mund- und Kieferbereich
- Erforschung der Anpassung an prothetische Behandlungsformen unter psychologischen und psychosomatischen Gesichtspunkten mit besonderer Berücksichtigung des Krankheitsbildes der psychogenen Prothesenunverträglichkeit

Perspektiven

Es erscheint möglich, das Ausmaß an Zahnverlust und die Verbreitung völliger Zahnlosigkeit noch weiter zu vermindern. WHO und FDI (Fédération Dentaire Internationale) haben bislang als globale Perspektive vorgeschlagen, den gegenwärtigen Zustand der Zahnlosigkeit im Alter von 65 Jahren und älter um 25% abzusenken.

In Anbetracht des sich verändernden Altersaufbaus kommt jedoch der rechtzeitigen oralen Rehabilitation von Patienten mit hohem Zahnverlust bis hin zur vollständigen Zahnlosigkeit auch weiterhin eine große Bedeutung zu. Sie ergibt sich aus dem Stellenwert, den die bezahnten Kiefer für die Kaufunktion (Nahrungsaufnahme), die Gesichtsästhetik und die Lautbildungsfähigkeit haben.

Quellenverzeichnis

- 1) Curilovic, Z.: Die Epidemiologie parodontaler Erkrankungen bei Schweizer Jugendlichen und prognostische Konsequenzen. Habilitationsschrift (Thesis) Zürich 1977
- 2) Imfeld, Th.: Alterszahnmedizin - Herausforderung der Zukunft, in: Swiss Dent. 6 (1985) 21-33
- 3) Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Ernährungsbericht 1984. Frankfurt 1984
- 4) Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): Ernährungsbericht 1988. Frankfurt 1988
- 5) Schneller, Th.; Bauer, R.; Micheelis, W.: Psychologische Aspekte bei der zahnprothetischen Versorgung. Köln 1986
- 6) Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ): Mundgesundheit in der Bundesrepublik Deutschland. Köln 1990
- 7) Saekel, R.: Die zahnmedizinische Versorgung im europäischen Vergleich, in: Die Ortskrankenkasse 69 (1987) 274-281
- 8) Stark, H.; Holste, Th., Untersuchungen über die

zahnärztlich-prothetische Versorgung von Bewohnern Würzburger Altenheime, in: Dtsch Zahnärztl Z 45 (1990) 604-607

9) Heinrich, R.; Künzel, W.; Montag, A.: Zahnärztlicher Betreuungsbedarf bei Bewohnern eines großstädtischen Feierabend- und Pflegeheimes, in: Z. Altersforsch. 45 (1990) 183-198

10) Bouma, J.: On becoming edentulous. An investigation into the dental and behavioral reasons for full mouth extractions. Med. Diss., Groningen 1987

11) Studie A0 (1978) des Arbeitskreises "Epidemiologie" der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, berichtet als:

Patz, J.; Naujoks, R.: Morbidität und Versorgung der Zähne in der Bundesrepublik Deutschland, in: Dtsch. Zahnärztl. Z. 35 (1980) 259-264

Moadel, M.: Kariesepidemiologische Untersuchungen an 14.491 Probanden. Zahnmed. Dissertation. Würzburg 1982

12) World Health Organisation: Country Profiles On Oral Health in Europe 1986. Copenhagen 1986

13) Todd, J.E.; Lader, D.: Adult dental health 1988 United Kingdom (OPCS). London 1991

14) Spranger, H. et al: Erhebungen über befundbezogene Ausführungen von Zahnersatzformen Krankenversicherter in Westfalen-Lippe 1987, in: ZM 78 (1988) 1976-1982