

Interdisziplinäre Fortbildung

zur zahnärztlichen Betreuung älterer Menschen

Mehrdimensionale Diagnostik

Medizinisch-psychosoziales Screening des alternden Menschen
in der zahnärztlichen Praxis

Christian E. Besimo

Herausgeberschaft

Prof. Dr. Christian E. Besimo, Orale Medizin, Aeskulap-Klinik, Brunnen,
und Universitätskliniken für Zahnmedizin, Basel, Schweiz

Geleitwort

Die ‚Interdisziplinäre Fortbildung zur zahnärztlichen Betreuung älterer Menschen‘ greift Frage- und Problemstellungen auf, die für die zahnärztliche Behandlung älterer Menschen von grundlegender Bedeutung sind. Sie bietet den in Praxis bzw. Institutionen tätigen Zahnärztinnen und Zahnärzten Grundlagenwissen sowie diagnostische und therapeutische Instrumente zur nachhaltigen mehrdimensionalen und multidirektionalen Betreuung alternder Menschen. Die aktuellen demographischen, gesellschaftlichen und medizinisch-psychosozialen Herausforderungen werden mit ihren Auswirkungen auf die Zahnmedizin dargestellt und mögliche, notwendigerweise interdisziplinär vernetzende Lösungswege aufgezeigt, die direkt in die Praxis umsetzbar sein sollen.

Die ‚Interdisziplinäre Fortbildung zur zahnärztlichen Betreuung älterer Menschen‘ umfasst Arbeiten von Autoren aus unterschiedlichsten, gerontologisch involvierten Fachgebieten und vernetzt Spezialwissen zu einem wirksamen Ganzen. Das Projekt basiert auf dem Konzept des langjährig bewährten, interdisziplinären Curriculums für ‚Alterszahnmedizin‘ der Basler Universitätskliniken für Zahnmedizin, welches bereits zahlreiche Impulse für die interdisziplinär vernetzte zahnärztliche Betreuung alternder Menschen zu setzen vermochte.

In jedem Heft dieser Schriftenreihe wird einleitend die zu diskutierende klinische Problemstellung durch ein typisches Patientenbeispiel dargestellt und kommentiert. Anhand der Zusammenfassung des relevanten Grundlagenwissens aus den involvierten Fachgebieten werden in der Folge mögliche praktische Lösungswege aufgezeigt. Der Herausgeber hofft, auf diese Weise das im Rahmen des genannten Curriculums erarbeitete Fachwissen breiter zu streuen und einen Beitrag zur Optimierung der Mehrdimensionalität und Multidirektionalität der zahnärztlichen Betreuung älterer Menschen zu leisten.

Prof. Dr. Christian E. Besimo

IMPRESSUM

Verlag und Herausgeber
 Springer Business Media Schweiz AG
 Springer Medizin Verlag
 Neugasse 10, 8005 Zürich
 Tel. 044 250 28 00, Fax 044 250 28 03
 verlag@springer-medizin.ch
 www.springer-medizin.ch

Prof. Dr. Christian E. Besimo, Orale Medizin,
 Aeskulap-Klinik, Brunnen, und Universitätskliniken
 für Zahnmedizin, Basel

Geschäftsleitung: Eleonore E. Droux

Redaktionsleitung:
 Séverine Bonini Börlin (Chefredaktorin)

Redaktion: Christian E. Besimo

Herstellung/Layout: Laura Pagliaro

Copyright: ©Springer Medizin Verlag, Zürich. Alle Rechte beim Verlag. Nachdruck oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, in allen Formen wie Mikrofilm, Xerographie, Microfiche, Microcard, Offset usw. verboten. Nachdruck von Beiträgen und Abbildungen, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Die wiedergegebene Meinung deckt sich nicht in jedem Fall mit der Meinung des Herausgebers, sondern dient der Information des Lesers.

Hinweis: Für Preisangaben sowie Angaben zu Diagnose und Therapie kann seitens der Redaktion und des Verlags keine Garantie/Haftung übernommen werden. Geschützte Warenzeichen werden nicht in jedem Fall kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann nicht geschlossen werden, dass es sich um ein nicht geschütztes Produkt handelt. Mit der Einsendung eines Manuskripts erklärt sich der Urheber/Einsender damit einverstanden, dass der entsprechende Beitrag ganz oder teilweise in allen Publikationsorganen und elektronischen Medien der Verlagsgruppe publiziert werden kann.

Erscheinungsweise: Die ‚Interdisziplinäre Fortbildung zur zahnärztlichen Betreuung älterer Menschen‘ erscheint im Springer Medizin Verlag, Zürich.

Bezugspreise: Einzelheft Fr. 30.– + Porto.
 Gerichtsstand und Erfüllungsort: Zürich.

Druck:
 Südostschweiz Presse und Print AG, 7007 Chur

INHALTSVERZEICHNIS

Klinische Problemstellung	6
1. Patientenbeispiel	6
2. Kommentar	6
Grundlagenwissen und klinische Problemlösung	8
1. Einleitung	8
1.1 Mögliche Zusammenhänge zwischen oralen und systemischen Erkrankungen	8
1.2 Kaufunktion und Ernährung	10
1.3 Fazit	10
2. Ziele des Projektes	10
3. Theoriebildung und Ausrichtung	11
3.1 Mehrdimensionale interdisziplinäre Diagnostik	11
3.2 Mehrphasige interdisziplinäre Therapie	11
4. Methodik	14
4.1 Anamneseblatt	14
4.2 Medikamentenliste	14
4.3 Checklisten zur systematischen Patientenbeobachtung	15
4.4 Geriatriische Screeningverfahren	15
4.4.1 Geriatric Depression Scale GDS	15
4.4.2 Uhr-Test	16
4.4.3 Beurteilung des Ernährungszustandes mit Determine-Checkliste und Body Mass Index	17
4.5 Screeningprozess	17
4.6 Strukturiertes Weiterbildungsprogramm	18
4.6.1 Lernziele und Kerninhalte der Lektionen	18
4.6.2 Kursprogramm	19
Zusammenfassung	20
Literatur	21
Anhang	25
Anamneseblatt	
Medikamentenliste	
Checkliste Empfang (Dentalsekretärin / Dentalassistentin)	
Checkliste Klinische Assistenz (Dentalassistentin)	
Checkliste Prävention (Dentalhygienikerin/ Prophylaxeassistentin)	
Checkliste Zahnärztliche Diagnostik/Therapie (Zahnarzt)	
Mini Mental Status MMS	
Geriatric Depression Scale GDS	
Uhr-Test	
Determine-Checkliste	

Klinische Problemstellung

1. Patientenbeispiel

Eine 81jährige Patientin klagte in der Notfallsprechstunde über einen ungenügenden Prothesenhalt im Oberkiefer. Die klinische Untersuchung ergab eine teilprothetische Versorgung, deren gegossene Klammern aufgrund des fortgeschrittenen Zerstörungsgrades der frontalen Restbezahnung keine mechanische Prothesenverankerung mehr boten (**Abb. 1**). Die Patientin berichtete, dass diese orale Situation bereits seit Jahren bestünde, der Prothesenhalt jedoch erst seit kurzer Zeit ungenügend geworden sei. Die Befragung der Personen, die die Betagte in einem Altersheim betreuten, bestätigte, dass die Patientin in den letzten Jahren tatsächlich, trotz mehrfachen Drängens, ausser Schmerzbehandlungen an den verbleibenden Zähnen keine Massnahmen zur mechanischen Wiederverankerung der Teilprothese zugelassen hatte, da sie mit dem Prothesenhalt absolut zufrieden war. Dieser leicht zu übersehende Sachverhalt gab einen deutlichen Hinweis darauf, dass möglicherweise nicht die orale Situation für den Verlust des Prothesenhaltes im Vordergrund stand, sondern neurologische Defizite. Die Abklärung durch den zugezogenen Facharzt für Geriatrie ergab die Diagnose *Morbus Parkinson*.

Diese aufmerksame interdisziplinäre Befunderhebung und Diagnosestellung ermöglichte die Planung und Durchführung einer zahnärztlichen Therapie, die der krankheitsbedingten Einschränkung der funktionellen Adaptationsfähigkeit der Patientin Rechnung trug. Der bestehende Zahnersatz wurde durch kleine Veränderungen in mehreren Schritten zur Vollprothese umgebaut. Zudem wurden zwei Zähne erhalten und nach Wurzelbehandlung mit endodontischen Kugelankern versehen, die den Prothesenhalt auch nach Fortschreiten der Erkrankung und weiterer Beeinträchtigung der Feinmotorik sicherzustellen vermochten.



Abb. 1: 81jährige Patientin mit schwer geschädigter frontaler Restbezahnung und fehlender mechanischer Verankerung des insuffizienten abnehmbaren Zahnersatzes

2. Kommentar

Dieses Patientenbeispiel unterstreicht die Notwendigkeit der mehrdimensionalen Erfassung sowie der interdisziplinär vernetzten, multidirektionalen Behandlung und Langzeitbetreuung des alternden Menschen, die weit über die spezifisch zahnärztlichen Aspekte hinausreicht.¹ Dabei ist zu berücksichtigen, dass im höheren Alter das Risiko einer Multimorbidität mit durchschnittlich drei gleichzeitig bestehenden Diagnosen ansteigt und die Zahl betroffener Menschen aufgrund der demographischen Alterung der Bevölkerung stetig zunimmt. So wurden in einer deutschen Studie für rund 10 % einer Stichprobe von 394 61jährigen und Älteren mindestens sieben gleichzeitig bestehende Diagnosen nachgewiesen.²

In einer Studie des Schweizerischen Gesundheitsobservatoriums³ wurde festgestellt, dass gemäss Selbstauskunft 69 % der zu Hause lebenden Frauen und 59 % der Männer über 65 Jahre an zwei oder mehr chronischen Erkrankungen litten. Mit zunehmendem Alter stieg bei den Männern der Anteil von 59 % (65- bis 74jährige) auf 80 % (über 85jährige). Osteoporose trat wesentlich häufiger bei Frauen als bei Männern auf und war bei über 85jährigen Personen mit 16 % etwa dreimal häufiger als bei 65- bis 74jährigen. Mehr als 40 % der befragten Personen gaben an, an Arthrose oder einer rheumatischen Krankheit zu leiden, wobei Frauen etwa 1,4fach häufiger betroffen waren als Männer. 50 % der Personen aller Altersklassen berichteten, unter hohem Blutdruck zu leiden. Männer (50 %) waren häufiger übergewichtig als Frauen (43 %) und Männer (21 %) waren auch häufiger als Frauen (13 %) von einer koronaren Herzkrankheit oder einem Herzinfarkt betroffen. Die Häufigkeit von Übergewicht nahm mit zunehmendem Alter von 50 % bei den 65- bis 74jährigen über 43 % bei den 75- bis 84jährigen auf 31 % bei den über 85jährigen ab. Für koronare Herzkrankheit bzw. Herzinfarkt und für Herzinsuffizienz stieg der Anteil älterer Personen jedoch mit zunehmendem Alter deutlich an, so dass bei den über 85jährigen etwa ein Viertel unter diesen Krankheiten litt.

Frauen gaben häufiger als Männer an, eine schlechte Gesundheit zu haben (22 % der Frauen, 15 % der Männer) bzw. unter mittelstarken bis starken Schmerzen (33 % der Frauen, 22 % der Männer) oder unter depressiver Verstimmung (21 % der Frauen, 12 % der Männer) zu leiden. Mit steigendem Alter nahm der Anteil der Personen, die ihre Gesundheit als schlecht bewerteten, deutlich zu: von 15 % der 65- bis 74jährigen auf 33 % der über 85jährigen. Dagegen zeigten sich in Bezug auf Schmerzen und depressiver Verstimmung nur schwache Unterschiede zwischen den Altersgruppen. Inkontinenz kam bei Frauen etwa dreimal häufiger vor (34 %) als bei Männern. Sturzangst (31 %) und Sehschwäche (20 %) wurden etwa doppelt so häufig von Frauen berichtet. Allerdings hatten mehr Männer als Frauen eine Hörschwäche. Für die geriatrischen

Symptome Inkontinenz, Sturzangst, Seh- und Hörschwäche liess sich ein deutlicher Anstieg der Häufigkeit mit zunehmendem Alter registrieren. Der Prozentanteil der Personen, die über diese geriatrischen Symptome berichteten, stieg pro Alterskategorie auf etwa das Doppelte an.

Die Anzahl gleichzeitig bestehender Erkrankungen bestimmte in der oben genannten deutschen Studie² als bedeutendste Variable über die Inanspruchnahme von Ärzten sowie den Medikamentenkonsum. Darüber hinaus wurden von den befragten Älteren mehr Ärzte in Anspruch genommen und mehr Medikamente eingenommen, wenn die Anfälligkeit gegenüber Krankheiten subjektiv als hoch und die eigene Gesundheit als schlecht bewertet wurde. 88 % der Befragten suchten mindestens einmal pro Jahr einen Allgemeinarzt auf, 97 % waren mindestens bei einem Arzt gleich welcher Fachrichtung. Von 55,8 % der Personen wurde täglich mindestens ein Medikament eingenommen. In der Schweizer Studie³ betrug der Anteil der Personen, die fünf oder mehr verschreibungspflichtige Medikamente (Polypharmakotherapie) einnahmen, 17 % bei den Frauen und 16 % bei den Männern.

Multimorbidität und Polypharmakotherapie können zu funktionellen Einschränkungen, also zu Schwierigkeiten oder Hilfebedarf bei instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens oder zu Einschränkungen der Mobilität führen.³ 22 % der zu Hause lebenden älteren Personen berichteten über Einschränkungen in den instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens, z. B. beim Einkaufen oder Zubereiten von Mahlzeiten. 34 % gaben Einschränkungen der Mobilität an, z. B. beim Benutzen öffentlicher Verkehrsmittel. Mehr Männer als Frauen berichteten über Einschränkungen in den instrumentellen Aktivitäten. Diese geschlechtsspezifischen Abweichungen waren auf traditionell unterschiedlich verteilte Aufgaben zurückzuführen. Für beide funktionellen Einschränkungen zeigte sich mit steigendem Alter eine starke Zunahme der Häufigkeit. Der Anteil Personen, die Einschränkungen in instrumentellen Aktivitäten angaben, wuchs von 16 % bei den 65- bis 74jährigen auf 54 % bei den über 85jährigen an. Der Anteil der über 85jährigen, die Einschränkungen in der Mobilität aufwiesen, war mit 62 % etwa um das Doppelte höher als bei den 65- bis 74jährigen.

Diese kurze Zusammenfassung von für die zahnmedizinische Betreuung relevanten Gesundheitsdaten älterer Menschen unterstreicht die dringende Notwendigkeit der Entwicklung von mehrdimensionalen Screeninginstrumenten für die zahnärztliche Praxis, um für die Zukunft ein multidirektionales und somit interdisziplinär abgestimmtes therapeutisches Handeln vermehrt sicherstellen und infolgedessen diagnostische sowie therapeutische Fehlentscheide besser vermeiden zu können.

Grundlagenwissen und klinische Problemlösung

1. Einleitung

Die aktuelle demographische Entwicklung wird weiter und verstärkt dazu führen, dass immer mehr ältere und vor allem betagte Menschen nicht nur allgemeinmedizinischer, sondern auch zahnmedizinischer Behandlung und Langzeitbetreuung bedürfen und diese auch in Anspruch nehmen werden.^{4, 5} Heute konsultieren bereits rund 70 % der Schweizer Bevölkerung ihren Zahnarzt mindestens einmal pro Jahr zur Kontrolle der Mundgesundheit.⁶ Es ist aufgrund des wachsenden Anspruchs der Senioren auf ein gesundes und aktives Altern zu erwarten, dass diese in jüngeren Lebensjahren zur Selbstverständlichkeit gewordene Gewohnheit der regelmässigen Nachsorge auch in höherem Alter so lange als möglich weiter gepflegt wird.^{7, 8}

Im Zusammenhang mit dieser Erkenntnis ist von Bedeutung, dass der Zahnarzt und sein Team, im Gegensatz zum Haus- oder Spezialarzt, in der Regel das Privileg haben, ihre Patienten, unabhängig von Konsultationen infolge neu eingetretener Krankheits- oder Unfallsituationen, in etabliert regelmässigen, individuell festgelegten Zeitabständen zu sehen. Zudem können sie ihre Patienten pro Kontroll- oder Behandlungstermin über einen meist deutlich längeren Zeitraum beobachten. Infolgedessen wäre der Zahnarzt mit seinem Team bei entsprechender Schulung und Motivation in besonderem Masse in der Lage, unterstützend zur ärztlichen Betreuung einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zur Früherkennung von möglicherweise über die Zeit auftretenden Anzeichen alternsspezifischer, für die Mundgesundheit relevanter medizinischer und psychosozialer Defizite zu leisten. Dieses multidimensionale Screening des alternden Menschen würde einerseits wesentlich helfen, den Gesundheitszustand und die Bedürfnisse des alternden Menschen besser einschätzen zu können und auf diese Weise zahnärztliche Fehldiagnosen sowie Unter- Über- oder Fehlversorgungen infolge zu eng fokussierter, monodisziplinärer Analyse der Patientensituation zu vermeiden. Andererseits würde es den Zahnarzt in die Lage versetzen, die von Defiziten betroffenen Patienten möglicherweise früher als bisher einer multidimensionalen Abklärung und Intervention von Erkrankungen zuzuführen, sodass Einbussen physischer und psychischer Funktionen sowie langfristig Krankenhaus- oder Heimeinweisungen eher vermieden bzw. hinausgezögert werden könnten.^{1, 9, 10}

In der Geriatrie konnte bereits gezeigt werden, dass ein mehrdimensionales medizinisches Assessment Gesundheit und Lebensqualität ohne Kostensteigerung zu verbessern vermag.¹¹⁻¹³ Deshalb darf durchaus erwartet werden, dass dieses präventive, auf den alternden Menschen ausgerichtete Konzept der zahnärztlichen Beteiligung am interdisziplinären medizinischen und psychosozialen Assessment ebenfalls

ökonomisch wirksam sein wird. Diese Annahme wird durch den Sachverhalt gestützt, dass die für die Umsetzung dieses Konzeptes vorgesehenen Arbeitsinstrumente in Form von neu entwickelten Checklisten sowie Screeninginstrumenten des geriatrischen Assessments durch das zahnärztliche Team einfach und ohne oder mit nur geringem zeitlichen Mehraufwand im Rahmen der Anamnese, der Patientenbeobachtung und der zahnärztlichen Therapie systematisch eingesetzt werden können. Die klinische Umsetzung dieses Konzeptes der Integration der Zahnmedizin in das mehrdimensionale Assessment des alternden Menschen setzt allerdings eine kurze, strukturierte Weiterbildung voraus.¹⁴ Diese Grundlage fehlt heute noch weitestgehend in der hoch spezialisierten zahnärztlichen Aus- und Weiterbildung.¹⁵ Entsprechend bestehen aktuell auch keine breit angelegten und wirksamen Ansätze in der Praxis zur interdisziplinären Zusammenarbeit und zur mehrdimensionalen Prävention oraler sowie systemischer Erkrankungen des alternden Menschen. Die bestehenden zahnärztlichen Betreuungskonzepte beschränken sich nach wie vor weitestgehend auf reparative Interventionen.¹

Die im Kindesalter der Babyboomer wirksam initialisierte zahnärztliche Prävention hat zwar dazu geführt, dass immer mehr Menschen mit immer mehr eigenen Zähnen ein höheres Alter erreichen.¹⁶ Es ist bisher aber nicht gelungen, diese Zähne im Laufe des Lebens auch gesund zu erhalten. Der orale Gesundheitszustand älterer Menschen bleibt unverändert ungenügend und droht gegenwärtig eher schlechter zu werden.^{17, 18} Dieser Sachverhalt unterstreicht die dringende Notwendigkeit einer Verbesserung der mehrdimensionalen, interdisziplinär vernetzten Diagnostik, Therapie und präventiv ausgerichteten Langzeitbetreuung des alternden Menschen, die durch die nachfolgend auszugsweise beschriebenen möglichen Zusammenhänge zwischen oralen und systemischen Erkrankungen noch unterstrichen wird.

1.1 Mögliche Zusammenhänge zwischen oralen und systemischen Erkrankungen

Zwischen oralen und systemischen Erkrankungen gibt es grundsätzlich vier mögliche Wechselbeziehungen:¹⁹

1. Pathologische Veränderungen im Zahn-, Mund- und Kieferbereich oder zahnärztliche Therapien können allgemeinmedizinische Erkrankungen auslösen bzw. beeinflussen (z. B. bakterielle Endokarditis).
2. Umgekehrt ist es aber auch möglich, dass Allgemeinerkrankungen orale Veränderungen verursachen bzw. Auswirkungen auf den Verlauf oraler Erkrankungen haben (z. B. Lupus erythematoses, Morbus Crohn).

3. Zudem können internistische Erkrankungen zu Komplikationen bei der zahnärztlichen Therapie führen (z. B. hypertensive Krisen bei arterieller Hypertonie).
4. Schliesslich muss vergleichbar mit Medikamenten auch bei der Verwendung zahnärztlicher Werkstoffe immer mit Nebenwirkungen gerechnet werden.

Mögliche Zusammenhänge zwischen oralen und allgemeinen Erkrankungen sind in zunehmendem Masse Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen.^{20, 21} Ein intensiv untersuchtes Modell stellt dabei die marginale Parodontitis dar. Zahlreiche epidemiologische Studien und tierexperimentelle Untersuchungen weisen darauf hin, dass eine pathogenetische Beziehung zwischen marginaler Parodontitis und kardiovaskulären Erkrankungen besteht. Dies betrifft insbesondere die koronare Herzkrankheit, Schlaganfall und periphere arterielle Durchblutungsstörungen. Dabei wird die systemische Belastung durch orale Mikroorganismen und Entzündungsfaktoren infolge parodontaler Erkrankungen als bedeutsam angesehen.²²⁻³⁵ Die Erkenntnislage scheint ausreichend zu sein, um parodontale Erkrankungen in die Checkliste zur Erstellung des Risikoprofils für koronare Herzerkrankungen und Schlaganfall aufzunehmen bzw. bei positivem Risikobefund konsequent zu behandeln.³⁶⁻⁴⁰

Ähnlichkeiten der Pathogenese bestehen auch zwischen rheumatoider Arthritis und Parodontitis. Diese weisen auf mögliche Zusammenhänge zwischen Schweregrad der parodontalen und Ausprägung der artikulären Entzündung hin. Vergleichbare parodontale Einflüsse können auch bei degenerativen Gelenkerkrankungen beobachtet werden.^{41, 42}

Es wird seit längerer Zeit eine wechselseitige Beeinflussung zwischen marginaler Parodontitis und Diabetes mellitus beschrieben.⁴³⁻⁵² Vergleichbare Wechselwirkungen werden auch für die apikale Parodontitis in Betracht gezogen.⁵³ Die marginale Parodontitis ist nicht nur selbst eine Komplikation des Diabetes mellitus, sondern trägt zudem zur Verschlimmerung der humoralen Erkrankung bei und beeinträchtigt deren therapeutische Kontrolle. Insgesamt entstehen durch den Diabetes mellitus besondere Bedingungen, die zu einer Zunahme von Entzündungen im Mundraum führen. Diese Entzündungen sind gekennzeichnet durch eine Überproduktion von inflammatorischen Mediatoren und Gewebe abbauenden Enzymen, die nicht nur den Verlauf der Parodontitis, sondern auch die Ausprägung der Rezidive signifikant verstärken. Ein schlecht eingestellter Diabetes mellitus kann zudem das Risiko für andere diabetische Komplikationen wie Angiopathie, Nephropathie, Retinopathie, Neuropathie und verzögerte Wundheilung erhöhen.⁵⁴⁻⁵⁸ Bei Diabetes Typ-II-Patienten kann eine Verbesserung der glykämischen Kontrolle durch Behandlung der parodontalen Entzündung beobachtet werden.⁵⁹⁻⁶¹ Studien an Diabetes Typ-I-Patienten vermögen jedoch keine signifikante Wirkung der Parodontaltherapie auf die Stoffwechselkontrolle nachzuweisen. Dieser Unterschied der biologischen Therapieantwort dürfte auf die Entzündung zurückzuführen sein, die bei der Pathogenese des Typ-II-Diabetes eine Rolle spielt, nicht aber beim Typ-I-Diabetes, der durch eine Autoimmunzerstörung der Insulin produzierenden Zellen gekennzeichnet ist.^{62, 63} Eine adäquate Blutzuckereinstellung senkt nicht nur die Glukosekonzentration im Blutserum, in der Sulkusflüssigkeit der Gingiva und im Speichel, sondern vermindert auch die Entzündungsreaktion.

Infolgedessen sollte die enge interdisziplinäre Vernetzung medizinischer und zahnärztlicher Leistungen insbesondere bei Vorliegen einer gramnegativen parodontalen Infektion fester Bestandteil der Standardbetreuung diabetischer Patienten sein.⁶⁴

Zu den vom oralen Gesundheitszustand ebenfalls beeinflussten Krankheiten werden gerade bei institutionalisierten Betagten Atemwegsinfektionen, wie z. B. die Pneumonie, gezählt. Die Mortalität ist bei Pneumonien im Alter infolge der geschwächten Immunabwehr deutlich erhöht. Eine Halbierung der Pneumonierate bei Pflegeheimpatienten durch Mundhygiene nach jeder Mahlzeit und regelmässige professionelle Zahnreinigung ist klinisch nachgewiesen worden. Interessanterweise ist dieser Effekt auch bei zahnlosen Patienten feststellbar.^{26, 48, 50, 65-71}

Es besteht begrenzte aber überzeugende Evidenz, dass eine Beziehung zwischen Osteoporose und parodontaler Erkrankung sowie Zahnverlust besteht. So finden sich Hinweise, dass die generalisierte Abnahme der Knochendichte mit einer Zunahme des parodontalen Attachment- und Zahnverlustes korreliert. Einige Studien haben zudem eine Verbesserung des parodontalen Gesundheitszustandes durch Behandlung der Osteoporose beschrieben. Es wird vermutet, dass viele der bei Osteoporose wirksamen Massnahmen, wie z. B. Ernährungslenkung, Pharmakotherapie und Änderung der Lebensführung, auch bei der Parodontitisbehandlung erfolgreich eingesetzt werden können. Es bleibt abzuwarten, inwieweit die zahnärztliche Diagnostik mit der Panoramaschichtaufnahme in der Lage sein wird, unterstützend bei der Früherkennung von Osteoporose mitzuwirken.⁷²⁻⁸⁰ Weitere interessante Forschungsansätze ergeben sich aus japanischen Studien, die darauf hindeuten, dass einerseits Zahnverlust im fortgeschrittenen Alter zu einer Beeinträchtigung der räumlichen Orientierung führen bzw. umgekehrt die Erhaltung einer funktionellen Okklusion zur Sturzprävention beitragen könnte.^{81, 82}

Klinische Studien geben den Hinweis, dass psychosozialer Stress Entstehung und Verlauf der marginalen Parodontitis negativ zu beeinflussen vermag. Die Kombination mit anderen parodontalen Risikofaktoren, wie z. B. Nikotinabusus, kann verstärkend wirken. In diesem Zusammenhang sollte nicht vergessen werden, dass gerade bei älteren Patienten nicht nur parodontale Erkrankungen gehäuft auftreten, sondern auch Stresssituationen.⁸³⁻⁸⁶ Weiterhin wird die Parodontitis als möglicher Kofaktor für Frühgeburten und geringes Geburtsgewicht diskutiert.^{26, 27, 87-92}

Organabszesse sind eine seltene und lebensbedrohliche Komplikation. Odontogene Infektionen sind als Ursache von Hirnabszessen bekannt.⁹³⁻⁹⁵ Auch Leberabszesse infolge einer Zahnbehandlung oder mit Assoziation zu einer Zahnerkrankung sind in der Literatur beschrieben.⁹⁶⁻⁹⁸ Als orale Manifestation einer systemischen Erkrankung sind Veränderungen der Mundschleimhaut bzw. des Parodontes beispielsweise für den systemischen Lupus erythematodes und Morbus Crohn sowie für Mangelkrankungen beschrieben worden.⁹⁹⁻¹⁰¹

Vergleichbar mit Medikamenten muss auch bei zahnärztlichen Werkstoffen immer mit Nebenwirkungen gerechnet werden.¹⁰² Zur Häufigkeit von Nebenwirkungen auf zahnmedizinische Materialien bestehen keine wirklich belastbaren epidemiologischen Daten. Das Risiko scheint jedoch für das

zahnärztliche Personal wesentlich höher zu sein als für Patienten.¹⁰³ Zur Schwere der Nebenwirkungen, wie extraorale Haut- bzw. intraorale Schleimhautreaktionen, marginale Gingivitis/Parodontitis oder lichenoiden Veränderungen in Kontakt mit Amalgam, Goldlegierungen und Kunststoffen liegen ebenfalls keine umfangreichen Daten vor.¹⁰⁴ Es gilt jedoch zu beachten, dass es einen Unterschied zwischen dem allgemein bewerteten Risiko für einen Werkstoff und dem individuellen, den einzelnen Patienten betreffenden Risiko gibt. Deshalb stellt die Auswahl von Werkstoffen für die zahnärztliche Therapie eine ernst zu nehmende Aufgabe dar, für deren Lösung allerdings kein wissenschaftlich fundiertes Procedere zur Verfügung steht.¹⁰² Vor Entfernung und Ersatz zahnärztlicher Restaurationen sollte immer daran gedacht werden, dass diese Massnahmen mit einem erheblichen Trauma der lokalen Gewebe und des Gesamtorganismus verbunden sein können. Deshalb müssen im Einzelfall Risiko und Nutzen irreversibel invasiver Interventionen sehr sorgfältig gegeneinander abgewogen und Art sowie Zeitpunkt interdisziplinär fein aufeinander abgestimmt werden.

Beispiele für im Alter gehäuft auftretende Krankheiten mit Auswirkungen auf die orale Gesundheit sind die Demenz und Malnutrition. Zudem kann auch die Depression eine bedeutende interdisziplinäre Rolle spielen.¹ Eine nicht erkannte Depression kann auf der einen Seite den Verlauf einer zahnärztlichen Behandlung negativ beeinflussen und beispielsweise die Adaptation an irreversible Veränderungen der oralen Situation in Frage stellen. Eine bekannte Folge ist die psychogene Prothesenunverträglichkeit. Auf der anderen Seite können zahnärztliche Interventionen eine Somatisierung des psychischen Leidens begünstigen.¹⁰⁵⁻¹⁰⁸ Ebenso wichtig ist die frühzeitige Erfassung einer demenzbedingten Beeinträchtigung der Kognition. Letztere beeinflusst nicht nur die Compliance, sondern auch die orale Lern- und Adaptationsfähigkeit der Patienten.¹ Aus interdisziplinärer Sicht ist zudem von Interesse, dass eine Wechselwirkung zwischen oralen Infekten wie der Parodontitis und Malnutrition diskutiert wird. So ist auf der einen Seite gezeigt worden, dass die Parodontitis eine katabole Stoffwechsellage zu begünstigen bzw. umgekehrt die parodontale Therapie die Stoffwechselsituation wieder zu verbessern vermag.^{109, 110} Auf der anderen Seite bestehen auch Hinweise, dass eine ungenügende Nährstoffversorgung Entwicklung und Verlauf parodontaler Erkrankungen fördert.^{111, 112} Von zahnärztlicher Relevanz ist zudem die Tatsache, dass Mangelernährung die orale Wundheilung beeinträchtigen kann.⁹

Eine häufige Nebenwirkung der (Poly-)Pharmakotherapie der genannten und anderer Erkrankungen stellt die Xerostomie mit ihren fatalen Folgen für die Mund- und Allgemeingesundheit sowie die Lebensqualität der betroffenen Patienten dar.¹¹³ Anticholinergika weisen die stärkste xerogene Wirkung auf. Eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit ist deshalb auch bei der Verordnung von Medikamenten und der Überwachung ihrer Nebenwirkungen und Interaktionen notwendig.¹¹⁴

1.2 Kaufunktion und Ernährung

In neueren klinischen Untersuchungen ist auf der einen Seite gezeigt worden, dass durch prothetische Neuversorgung unterschiedlichen Aufwandes eine Verbesserung der Kaukraft und Kauleistung möglich ist.¹¹⁵⁻¹²⁰ Auf der anderen Seite muss aber erkannt werden, dass eine Optimierung der funktionellen

Situation nicht zwingend auch eine Verbesserung der Ernährung bewirkt.¹²¹⁻¹²⁹ Zudem darf nicht vergessen werden, dass Appetitmangel / Appetitlosigkeit und Malnutrition im Alter in der Regel ein multikausales Geschehen zu Grunde liegt. Dabei stehen in vielen Fällen nicht orale Erkrankungen als Ursachen im Vordergrund.¹³⁰⁻¹³⁵ Die Häufung psychosozialer und medizinischer Leiden sowie ihrer (Poly)Pharmakotherapie im Alter führt dazu, dass funktionelle orale Defizite für den Patienten an Bedeutung verlieren. Deshalb kann in diesen Fällen die Verbesserung der Kaufunktion in der Regel auch nicht die gewünschte Verbesserung der Ernährungslage bewirken.¹³⁶⁻¹³⁸ Infolgedessen sollte gerade beim älteren Menschen vor zahnärztlich-rekonstruktiven Massnahmen die Ernährungssituation abgeklärt und bei Verdacht auf eine Malnutrition die medizinische Diagnose gesichert sowie eine interdisziplinäre Ursachenabklärung durchgeführt werden. Dies würde wesentlich dazu beitragen, die Indikationsstellung einer geplanten rekonstruktiven Therapie besser einschätzen zu können. Zudem sollten rekonstruktive Massnahmen durch eine professionelle Ernährungsberatung und -lenkung ergänzt werden, um wirklich eine Verbesserung der suboptimalen Ernährungslage erreichen zu können.¹³⁹⁻¹⁴¹

1.3 Fazit

Das frühzeitige Erkennen von für die Mundgesundheit relevanten Krankheiten ist somit beim alternden Menschen aufgrund der aufgezeigten möglichen Zusammenhänge zwischen oralen und systemischen Erkrankungen sowie aufgrund der zunehmenden Wahrscheinlichkeit von Multimorbidität und chronischer Leiden von interdisziplinärer Bedeutung, um einerseits eine weitere Verschlechterung der gesundheitlichen sowie der psychosozialen Situation der betroffenen Menschen zu verhindern, und um andererseits Komplikationen bei der zahnärztlichen oder allgemeinärztlichen Therapie zu vermeiden.^{142, 143}

Mit zunehmender Beeinträchtigung des Gesundheitszustandes des alternden Menschen kann trotz aller fachlichen Anstrengungen das Problem auftreten, dass der Zahnarzt den Patienten aus den Augen verliert. In diesen Fällen ist der behandelnde Arzt gefordert, die Mundhöhle nicht zu übersehen und bei Bedarf rechtzeitig eine zahnärztliche Betreuung zu vermitteln. Ist bereits im Vorfeld einer gesundheitsbedingten Einschränkung der zahnärztlichen Betreuungsfähigkeit eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Zahn- und Hausarzt etabliert, so dürfte dieser Rollenwechsel in der Regel besser gewährleistet sein.^{144, 145}

2. Ziele des Projektes

Das erste Ziel dieses Projektes war die Erarbeitung eines Instrumentariums zur Unterstützung des systematischen multidimensionalen Screenings alternder Menschen in der zahnärztlichen Praxis. Dieses soll dem zahnärztlichen Team ermöglichen, frühzeitig medizinische und psychosoziale Auffälligkeiten im Erscheinungsbild und im Verhalten alternder Menschen zu erkennen, die Hinweise auf neu auftretende gesundheitliche Defizite geben können. Das Wahrnehmen von für die allgemeine oder orale Gesundheit relevanten Veränderungen stellt die Voraussetzung dar, um die zahn-

ärztliche Diagnostik und therapeutische Entscheidungsfindung notwendigerweise in einen breiteren medizinisch-psychosozialen Kontext stellen zu können. Zudem kann besser gewährleistet werden, dass früher und in enger Zusammenarbeit mit den an der Betreuung der betroffenen Patienten beteiligten bzw. neu einzubeziehenden Fachpersonen ein multidirektionale und somit ganzheitliche interdisziplinäre Diagnostik, Therapie und Langzeitbetreuung sichergestellt wird. Das neue Instrumentarium soll infolgedessen dem zahnärztlichen Team die notwendigen Mittel in die Hände geben, um sich aktiv und wirkungsvoll am interdisziplinären Assessment des alternden Menschen beteiligen zu können. Zudem soll die systematische Patientenbeobachtung Grundlagen bieten, um Resilienz, Plastizität und mögliche Bewältigungsstrategien besser in die Planung zahnärztlicher sowie interdisziplinärer Interventionen und Betreuungskonzepte einbeziehen zu können. Im Fokus des Screenings stehen die im Rahmen der zahnärztlichen Praxis betreuten 50jährigen und älteren Personen. Das Instrumentarium ist aber in gleicher Weise auch für institutionalisierte Betagte einsetzbar.

Das zweite Ziel dieses Projektes betraf die Definition der Kerninhalte, Lernziele und Lehrmittel einer strukturierten eintägigen Kurzintervention zur Schulung zahnärztlicher Teams in der sachgerechten und effizienten Anwendung des Screening-instrumentariums.

3. Theoriebildung und Ausrichtung

Die in der Einleitung aufgezeigten möglichen Wechselwirkungen zwischen oralen und systemischen Erkrankungen sowie die mit zunehmendem Alter steigende Wahrscheinlichkeit des Auftretens chronischer Leiden und Mehrfacherkrankungen machen deutlich, dass monodisziplinäre Diagnose- und Therapiekonzepte die Anforderungen an eine langfristig erfolgreiche zahnärztliche und auch medizinische Betreuung älterer Menschen nicht zu erfüllen vermögen. Die Behandlung und Langzeitbetreuung des alternden Menschen erfordern vielmehr eine frühzeitige multidisziplinäre Erfassung der Altersprozesse. Leider wird die Alterszahnmedizin vielfach und fälschlicherweise immer noch als ein Spezialgebiet verstanden, das hauptsächlich den institutionalisierten Betagten betrifft. Dabei wird übersehen, dass Institutionalisierung die Folge von früher aufgetretenen Defiziten und pathologischen Veränderungen ist, die Entstehung bzw. Verlauf oraler Erkrankungen begünstigen oder umgekehrt durch letztere gefördert werden können. Die frühzeitige Diagnose und die konsequente, interdisziplinär vernetzte Therapie dieser Krankheiten sind somit für die Langzeitprognose der betroffenen Patienten von entscheidender Bedeutung. Der Zahnarzt ist infolgedessen eine der am laufenden medizinischen Assessment des alternden Menschen integral zu beteiligende Fachperson.^{142-144, 146, 147}

Gerade der Zahnarzt als Organspezialist sieht sich aber beim alternden Patienten immer wieder vor Aufgaben gestellt, die jenseits der Grenzen seines Fachgebietes liegen und infolgedessen weiter gefasste allgemeinmedizinische, psychosoziale und sozioökonomische Abklärungen erfordern. Die genaue Kenntnis und korrekte Interpretation der gesundheitlichen Situation, der verordneten medizinischen Therapien

und Medikamente sowie der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen der Patienten sind für die Planung und Realisierung einer den individuellen Bedürfnissen des alternden Menschen entsprechenden, interdisziplinär vernetzten Behandlung und Langzeitbetreuung von grundlegender Bedeutung.^{1, 10, 143, 146, 147-151}

3.1 Mehrdimensionale interdisziplinäre Diagnostik

Somit erhalten ärztliches Gespräch und Anamnese eine zentrale Bedeutung für die ganzheitliche Erfassung nicht nur der medizinischen Vorgeschichte, sondern auch der übrigen, die individuelle Lebenssituation bestimmenden Faktoren. Zur Sicherstellung einer möglichst vollständigen Information durch den Patienten bzw. betreuende Personen ist im Rahmen der Diagnostik ein mehrfaches Vertiefen der Anamnese und im Rahmen der Langzeitbetreuung eine regelmässige Überprüfung der Kenntnislage notwendig, um rechtzeitig bestehende oder neu auftretende Defizite erkennen zu können. Neben ärztlichem Gespräch und Anamnese fällt der gleichzeitig ablaufenden, gezielten Patientenbeobachtung (Screening) durch das entsprechend geschulte zahnärztliche Team eine nicht zu unterschätzende diagnostische Rolle zu, indem Auffälligkeiten oder Veränderungen im Erscheinungsbild oder im Verhalten Hinweise auf gesundheitliche Defizite geben können. Insbesondere alternde Menschen mit chronischen Leiden oder Mehrfacherkrankungen erfordern in Diagnostik und Therapie die Berücksichtigung zahlreicher Zusammenhänge und Wechselwirkungen, die nur durch eine enge interdisziplinäre Vernetzung und Zusammenarbeit gewährleistet werden kann. Eine möglichst umfassende Datenerhebung und -analyse ist eine wichtige Voraussetzung, um das individuelle diagnostische und therapeutische Optimum eines jeden Patienten richtig einschätzen bzw. objektiv tatsächlich notwendige und somit sinnvolle von subjektiv (von Patient, sozialem Umfeld oder auch Zahnarzt) erwünschten Massnahmen mit möglicherweise fraglichem Nutzen unterscheiden zu können.

Diese ganzheitliche Erfassung des Patienten hilft vorschnelle Diagnosen zu vermeiden, zu Gunsten von noch weiter zu prüfenden Verdachts- oder Differentialdiagnosen und zu einer realistischeren Einschätzung der allgemeinen und spezifisch zahnärztlichen Prognose.^{142, 144, 146} Gerade bei alternden Menschen, mit im Vergleich zum jugendlichen Bevölkerungsanteil nach wie vor unverändert schlechterem oralem Gesundheitszustand und infolgedessen deutlich höherem Therapiebedarf, besteht eine grosse Gefahr von Über-, Unter- oder Fehlversorgungen. Der Nutzen invasiver Therapiemassnahmen wird auf Kosten der Prävention, d. h. der langfristigen Gesunderhaltung der noch vorhandenen oralen Strukturen, gerne überschätzt.¹⁵²

Die Strukturierung der zahlreichen Daten aus der mehrdimensionalen zahnärztlichen Anamnese- und Befunderhebung führt zu einer differenzierten ganzheitlichen Diagnosestellung. Bestehen Hinweise auf eine allgemeine Beeinträchtigung des Gesundheitszustandes, so muss die zahnärztliche Diagnostik durch medizinische Untersuchungen und deren Diagnosen ergänzt werden. Die Ergebnisse werden durch die involvierten Fachspezialisten diskutiert und, wo notwendig, interdisziplinäre Therapiekonzepte erarbeitet. Dabei sollte auch die Frage geklärt werden, ob und wann der vorgeschädigte Organismus durch welche invasiven

zahnärztlichen Massnahmen ent- oder belastet werden darf, um dem Patienten einen bestmöglichen Nutzen aus der zahnärztlichen Therapie zu gewährleisten und nicht eine weitere Verschlechterung des Allgemeinzustandes zu verursachen.¹⁴⁹⁻¹⁵¹ Schliesslich kann das mehrdimensionale Assessment auch zu einer besseren Einschätzung der Leistungsfähigkeit und somit zu einem der individuellen Lebenssituation eher entsprechenden Umgang mit dem alternenden Menschen verhelfen, frei von stereotypen Altersbildern. Es können Hinweise zu Resilienz, Plastizität und möglichen Bewältigungsstrategien gewonnen werden, die sich zur Förderung der Compliance und Mitarbeit während zahnärztlicher und interdisziplinärer Therapiemassnahmen sowie bei der Langzeitbetreuung nutzen lassen (**Tab. 1**):

- ▶ Der Begriff *Resilienz* beschreibt die Fähigkeit des Menschen, nach Eintreten von Anforderungen und Verlusten das frühere psychische Anpassungs- und Funktionsniveau wieder herzustellen.^{153, 154} Die Resilienz kann im zahnärztlichen Kontext beispielsweise bei der Verarbeitung von grösseren Eingriffen (multipler Zahnverlust) oder vorübergehender bzw. bleibender Funktionseinbusse (Kauleistung) eine Rolle spielen.
- ▶ Die *Plastizität* erlaubt bei entsprechender lebenslanger Förderung und Nutzung eine individuell unterschiedlich ausgeprägte Steigerung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit durch Training.^{155, 156} Sie ist notwendig, um auch im höheren Alter an eine Veränderung oraler Funktionen, z. B. durch zahnärztliche Eingriffe, adaptieren und neuen Zahnersatz inkorporieren zu können. Im Weiteren können durch gezieltes Üben bereits vorhandene Mundhygieneleistungen verbessert oder auch neue eingeführt werden.
- ▶ *Bewältigungsstrategien* ermöglichen die subjektive Anpassung an negative Ereignisse wie z. B. Verluste oder Traumata, und somit ein Weiterleben in relativem Wohlbefinden. Dabei können *assimilative* (kurative) Bewältigungsstile zur Anwendung kommen, die Handlungen zur Reduktion der Problembelastung beinhalten, oder *akkomodative* (palliative) Bewältigungsstile, die durch Setzen neuer Standards in der Selbstbewertung, durch Abwertung nicht (mehr) erreichbarer Ziele oder durch eine positive Umdeutung von anfänglich bedrohlichen Informationen geprägt sind.¹⁵⁷ Eine assimilative Bewältigung im zahnärztlichen Kontext wäre z. B. die Zerkleinerung (Fleisch) oder Aufweichung (Brot) von Nahrungsmitteln bei Kauproblemen. Eine akkomodative Bewältigung wäre eine positive Umdeutung des Verlustes der eigenen Zähne und deren Ersatz durch eine Prothese als Ende einer langen, durch Schmerzen belastete Leidenszeit.
- ▶ Im zahnärztlichen Alltag können auch Bewältigungsstrategien nach dem Modell der *selektiven Optimierung* und *Kompensation SOK* hilfreich sein.¹⁵⁸ Durch Selektion werden Ziele, Erwartungen, Standards oder Regeln den sich verändernden Lebensbedingungen angepasst (z. B. Strategien der oralen Prävention, Mundhygienemassnahmen). Die Optimierung ermöglicht die Stärkung und Nutzung vorhandener Ressourcen und Hilfsmittel (z. B. bereits ausgeübte Mundhygienemassnahmen) durch Training. Unter Kompensation versteht man das Suchen bzw. Erlernen neuer Bewältigungswege, indem neue

Fertigkeiten entwickelt und trainiert werden. Zahnärztliche Beispiele hierfür wären der Ersatz nicht mehr beherrschbarer durch einfachere Hygienemassnahmen oder das Neuerlernen des Kauvorgangs mit einer Prothese nach Verlust der eigenen Zähne.

Bewältigungsstrategien im Alter	
Resilienz	Fähigkeit zur Wiederherstellung des früheren psychischen Anpassungs- und Funktionsniveaus
Plastizität	lebenslange Steigerungsfähigkeit der körperlichen und geistigen Leistung
Bewältigungsstile	assimilative (kurative): Handlungen zur Reduktion der Problembelastung
	akkomodative (palliative): Setzen neuer Standards der Selbstbewertung
Selektive Optimierung und Kompensation SOK	Selektion
	Optimierung
	Kompensation

Tab. 1: Zahnärztlich relevante und nutzbare Bewältigungsstrategien im Alter

Die aus dem mehrdimensionalen und interdisziplinären Assessment resultierenden zahnärztlichen und medizinischen Befunde sowie Diagnosen werden dem Patienten und allenfalls in dessen Betreuung involvierten Personen durch die jeweils relevanten Fachpersonen erläutert. Die Notwendigkeit therapeutischer Massnahmen wird diskutiert und die zur Verfügung stehenden Behandlungsmöglichkeiten und begleitenden Bewältigungsstrategien mit ihren Risiken, Vor- und Nachteilen aufgezeigt. Die Befundbesprechung dient nicht nur der Aufklärung des Patienten und betreuender Personen, sondern soll diese zudem, soweit möglich, an der therapeutischen Entscheidungsfindung aktiv beteiligen.^{159, 160}

3.2 Mehrphasige interdisziplinäre Therapie

Dieser mehrdimensionale interdisziplinäre Diagnoseansatz ist konsequenterweise auf ein ebenfalls interdisziplinäres mehrphasiges therapeutisches Vorgehen ausgerichtet. Gerade in komplexen Fällen ist es vielfach nicht möglich, bereits zu Beginn sichere Diagnosen stellen zu können. Vielmehr muss oft vorerst mit Verdachts- oder Differentialdiagnosen gearbeitet werden. Entsprechend unmöglich ist es, alle Therapiephasen gleich zu Anfang definitiv zu planen und deren Kostenfolgen abzusehen. Die biologische Antwort, d. h. Erfolg oder auch Misserfolg einer Intervention, muss somit in vielen Fällen abgewartet und evaluiert werden, bevor Verdachtsdiagnosen gesichert oder Differentialdiagnosen verworfen und weitere Therapieschritte geplant werden können.¹⁶¹ Dieses Erkenntnis hat gerade für die zahnärztliche Behandlung alternder Menschen besondere Gültigkeit, da diese Patientengruppe neben dem Leistungsschwerpunkt Prävention immer noch einen hohen invasiven Behandlungsanteil aufweist, dessen aufeinander folgende Massnahmen die Grundlage für den Erfolg des jeweils nächsten Therapieschrittes bilden

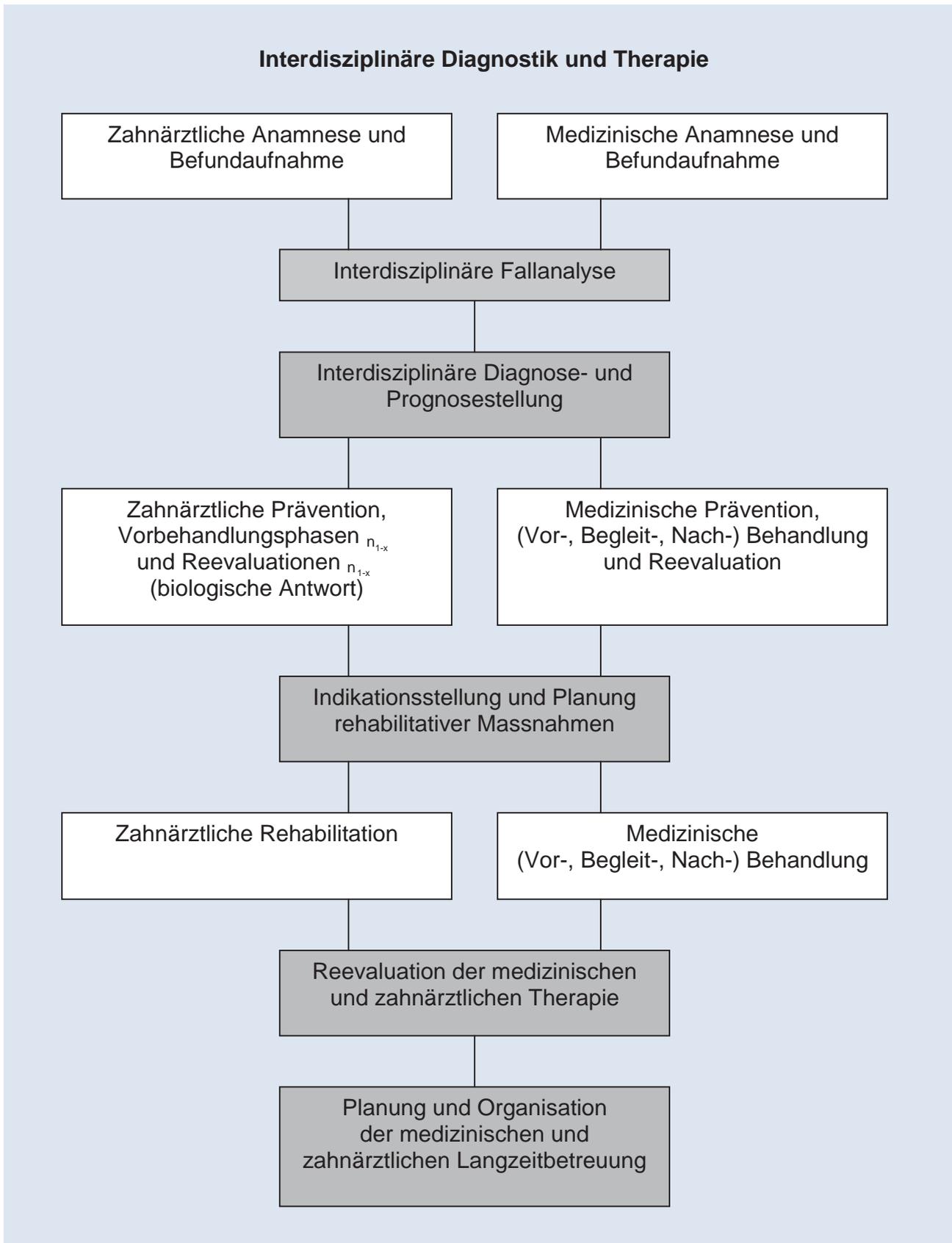


Abb. 2: Mehrphasige interdisziplinäre Diagnostik und Therapie beim alternden Menschen

müssen. Bei unsicherer diagnostischer Ausgangslage werden zu Beginn der Therapie mit Vorteil nicht invasive, reversible Interventionen geplant und durchgeführt, um eine klärende biologische Antwort zu erreichen. Dazu gehören auch Massnahmen, die die Durchführbarkeit von begleitenden Bewältigungsstrategien überprüfen. Dies hat zur Folge, dass aus zahnärztlicher Sicht zwischen Phasen der Vorbehandlung und, soweit indiziert, solchen der restaurativ-rekonstruktiven Therapie unterschieden wird. Die Vorbehandlung hat die Wiederherstellung gesunder und somit stabiler oraler Verhältnisse zum Ziel. Diese sind Voraussetzung für eine etwaige rekonstruktive Rehabilitation. Die Therapiephasen müssen zudem auf möglicherweise parallel notwendige medizinische Vor-, Begleit- und Nachbehandlungsmassnahmen sowie auf den Behandlungs- und langfristigen Betreuungserfolg unterstützende Bewältigungsstrategien abgestimmt werden. Dies bedeutet letztendlich, dass das mehrdimensionale Patientenscreening nicht nur auf die initiale Diagnosephase, sondern im Sinne eines laufenden Prozesses auch auf die gesamte Therapie- und nachfolgende Betreuungsphase ausgerichtet wird (**Abb. 2**).¹

4. Methodik

Als Grundlage und Voraussetzung für ein mehrdimensionales und interdisziplinär vernetzendes Screening des alternden Menschen in der zahnärztlichen Praxis wird ein Instrumentarium benötigt, das eine systematische und immer gleiche Erfassung der Patienten sicherstellt. Das Instrumentarium muss zudem einfach und ohne oder mit nur sehr geringem zeitlichen Mehraufwand einsetzbar sein und darf den organisatorischen und klinischen Arbeitsablauf nicht stören.

Das Instrumentarium beschränkt sich deshalb auf die folgenden Arbeitsmittel:

- ▶ **Anamneseblatt und Medikamentenliste** zur systematischen Gesundheitsbefragung der Patienten, um die allgemeine medizinische Situation erfassen und mögliche Zusammenhänge zwischen oralen und systemischen Erkrankungen besser erkennen zu können,
- ▶ **Checklisten** für das gesamte Team (Zahnarzt, Dentalhygienikerin, Prophylaxeassistentin und im Empfangsbereich bzw. am Behandlungsstuhl arbeitende Dentalassistentin), die die in den verschiedenen Tätigkeitsbereichen möglicherweise auftretenden Auffälligkeiten und Veränderungen im Erscheinungsbild sowie im Verhalten der Patienten aufzählen und so eine systematische Beobachtung der Patienten praktisch ohne zusätzlichen Zeit- und Kostenaufwand ermöglichen,
- ▶ **Geriatrische Screeningverfahren** zur Erfassung von Depression, Demenz und Malnutrition, die gute Testgütekriterien (Objektivität, Validität und Reliabilität) aufweisen, eine einfache und ökonomische sowie auch zahnärztlich relevante Datenerhebung ermöglichen und die Wiederholbarkeit des jeweiligen Tests sicherstellen. Die Anwendung dieser Methoden soll nicht zur Diagnosestellung durch den Zahnarzt dienen, sondern bei Bedarf diesem ermöglichen, etwaige gesundheitliche Defizite besser zu erkennen und die fachspezifische Zuweisung der Patienten früher zu gewährleisten.

4.1 Anamneseblatt

Das für jede Altersgruppe einsetzbare Anamneseblatt (**siehe Anhang 1**) befindet sich seit zehn Jahren in klinischer Anwendung. Es wurde in dieser Zeit laufend weiterentwickelt und dem sich verändernden Wissensstand angepasst. Das zweiseitige Anamneseblatt soll dem Zahnarzt und seinem Team eine rasche und gezielte Übersicht über die folgenden, den Patienten oder ihren betreuenden Personen bekannten Gesundheitsdaten liefern:

- ▶ persönliche Daten
- ▶ zahnmedizinische Vorgeschichte
- ▶ Gesundheitszustand allgemein
- ▶ Herz-Kreislaufkrankungen
- ▶ Atemwegserkrankungen
- ▶ Bluterkrankungen
- ▶ allergische Reaktionen
- ▶ rheumatische und/oder Gelenkerkrankungen
- ▶ chronische Schmerzen
- ▶ Stoffwechselerkrankungen
- ▶ neurologische/psychische Erkrankungen
- ▶ andere Erkrankungen
- ▶ Gesundheitsausweis
- ▶ Körperschmuck
- ▶ Schwangerschaft
- ▶ Kontrazeption

Der Fragebogen wird den Patienten vor dem Erst- sowie in regelmässigen zeitlichen Abständen vor einem Nachsorgetermin zum Ausfüllen nach Hause zugesandt und anlässlich der Konsultation nochmals ausführlich besprochen. Dabei werden positive Antworten vertieft und Unklarheiten ausgeräumt. Der Patient bestätigt mit seiner Unterschrift die Richtigkeit und Vollständigkeit seiner Angaben. Der Zahnarzt visiert den Bogen nach dessen Überprüfung.

4.2 Medikamentenliste

Die Medikamentenliste (**siehe Anhang 2**) wird den Patienten mit dem Anamnesebogen zugesandt. Die Präparatenamen aller Medikamente, Nahrungsergänzungstoffe und auch aller sogenannten Naturheilmittel, die durch Fachpersonen oder selbstverordnet eingenommen werden, müssen von den Patienten in diese Liste eingetragen werden.

Zu jedem Präparat sind die aktuelle Dosierung und Häufigkeit der Anwendung im Tagesverlauf einzutragen. Die Patienten bestätigen auch auf diesem Bogen die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben mit ihrer Unterschrift. Dieser einfache Fragebogen bietet die Grundlage einer ausführlichen Medikamentenanamnese, da die Patienten bzw. die betreuenden Personen zu Hause in Ruhe und systematisch alle Präparate erfassen können.

Der Zahnarzt erhält dadurch die Möglichkeit, die Verordnungen zu überprüfen bzw. die Verschreibung zahnärztlich indizierter Medikamente auf bereits eingenommene Präparate abzustimmen. Diese gewissenhafte Medikamentenanamnese hilft unerwünschte Nebenwirkungen und Interaktionen von Arzneistoffen besser zu verhindern und rechtzeitig den interdisziplinären Kontakt mit den behandelnden Ärzten zu suchen. Die Medikamentenliste wird nach der Überprüfung durch den Zahnarzt visiert.

4.3 Checklisten zur systematischen Patientenbeobachtung

Die Checklisten (**siehe Anhang 3 bis 6**) sollen das zahnärztliche Team dabei unterstützen, für die Mundgesundheit relevante Auffälligkeiten oder Veränderungen im Verhalten bzw. Erscheinungsbild alternder Patienten frühzeitig zu erkennen, die in erster Linie Hinweise auf eine mögliche depressive Verstimmung, ein dementielles Syndrom oder eine Malnutrition, in zweiter Linie aber auch auf andere Erkrankungen und ihre (Poly)Pharmakotherapie zu geben vermögen. Die Checklisten-gestützte Patientenbeobachtung kann im Rahmen der etablierten organisatorischen und therapeutischen Praxisprozesse ohne zusätzlichen Zeitaufwand durchgeführt werden.

Die Inhalte der vier Checklisten wurden den organisatorischen und therapeutischen Arbeitsabläufen in den folgenden vier Tätigkeitsbereichen einer zahnärztlichen Praxis angepasst:

- ▶ Empfang (Dentalsekretärin, Dentalassistentin),
- ▶ klinische Assistenz (Dentalassistentin),
- ▶ Prävention (Dentalhygienikerin, Prophylaxeassistentin),
- ▶ zahnärztliche Diagnostik und Therapie (Zahnarzt).

In einem ersten Schritt wurden die organisatorischen und therapeutischen Arbeitsabläufe in Interviews mit den verantwortlichen Personen der vier Praxisbereiche systematisch erfasst. In einem zweiten Schritt wurden die während der unterschiedlichen Arbeitsabläufe möglicherweise auftretenden Auffälligkeiten bzw. Veränderungen im Verhalten der Patienten durch fünf in der interdisziplinär vernetzten Diagnostik alternder Menschen speziell geschulte Zahnärzte aufgelistet.

Als Hinweis auf eine depressive Verstimmung wurden die fünf Hauptsymptome für Depression der Internationalen Klassifikation der Krankheiten ICD-10 verwendet.¹⁶² Zur Erarbeitung der Symptomliste für kognitive Einschränkungen wurde der Mini Mental Status MMS nach Folstein et al. verwendet (**siehe Anhang 7**).¹⁶³ Dieser gilt als gut validiertes Screeningverfahren für Demenz und testet die folgenden kognitiven Leistungen:¹⁶⁴

- ▶ zeitliche und örtliche Orientierung,
- ▶ Gedächtnis,
- ▶ exekutive Kognition,
- ▶ Sprache,
- ▶ Praxien.

Zur Beurteilung der Ernährungslage wurde lediglich die Beobachtung des ungefähren Körpergewichtes bzw. einer Gewichtsabnahme über die Zeit hinzugezogen.¹

In der Praxis sollen allen in den verschiedenen Bereichen tätigen Fachpersonen die entsprechenden Checklisten zur Verfügung stehen. Auf diesen können Name, Vorname und Geburtsdatum des Patienten sowie die beobachteten Auffälligkeiten und Veränderungen im Verhalten mit Bemerkungen eingetragen werden. Alle ausgefüllten Checklisten werden dem behandelnden Zahnarzt zur Evaluation vorgelegt. In manchen Fällen ist es sinnvoll, die Auswertung der verschiedenen Beobachtungen durch ein Gespräch im Team zu vertiefen.

4.4 Geriatrische Screeningverfahren

Bei Bedarf können die Ergebnisse aus der Patientenbeobachtung mit Hilfe von einfach durchführbaren und gut

validierten Screeningverfahren des geriatrischen Assessments überprüft und vertieft werden. Der zusätzliche Zeitaufwand für die Durchführung dieser Screeningverfahren nimmt in der Regel nur wenige Minuten in Anspruch und kann in der Schweiz unter der Ziffer 4025 des Zahnarzt-Tarifs mit 9 Taxpunkten pro Zeitaufwand von fünf Minuten für Leistungen, die keiner Analogieziffer zugeordnet werden können, in Rechnung gestellt werden. Dies entspricht, in Abhängigkeit der Höhe des Taxpunktwertes von CHF 3.10 bis CHF 5.40, einem Kostenaufwand von CHF 27.90 bis maximal CHF 48.60 pro fünf Minuten.

Diese Kostenspanne liegt in einem äusserst günstigen Verhältnis nicht nur zum Informationsgrad des Screeningverfahrens, sondern auch zum Gesamtaufwand der zahnärztlichen Diagnostik.

Die folgenden vier Screeningverfahren gelangen zur Anwendung:

- ▶ Geriatric Depression Scale GDS
- ▶ Uhrtest
- ▶ Determine Checkliste (Ernährungsanamnese)
- ▶ Body Mass Index BMI

4.4.1 Geriatric Depression Scale GDS

Die Geriatric Depression Scale ist speziell für die Anwendung bei älteren Menschen entwickelt worden (**siehe Anhang 8**).¹⁶⁵ Sie kann sowohl mündlich wie schriftlich vorgegeben werden. Sie ist besonders einfach durchzuführen, da die Fragen lediglich eine Ja- oder Nein-Antwort erfordern. Die Fragen können somit in das ärztliche Gespräch integriert werden, sodass die Patienten nicht einer speziellen Testsituation ausgesetzt werden müssen. Dies waren wichtige Kriterien, die für die Wahl dieses Instrumentes sprachen und andere, ebenfalls in der Zahnmedizin verwendete Verfahren in den Hintergrund treten liessen, wie z. B. die Langversion der Allgemeinen Depressionsskala ADS-L¹⁶⁶, die Center of Epidemiological Studies Depression Scale CES-D¹⁶⁷ oder die Hospital Anxiety and Depression Scale HADS.¹⁶⁸ Jede Frage der Geriatric Depression Scale wird mit einem Punkt bewertet. Der Gesamtwert ergibt sich aus der Anzahl Antworten in depressiver Richtung. Die gekürzte Version des Fragebogens umfasst lediglich 15 Fragen und korreliert hoch mit der Langform.

Dieses Screeningverfahren wird oft bei der Erstbeurteilung von Patienten verwendet. Sie kann aber auch sehr gut zu Verlaufsbeobachtungen, Therapieverlaufsbeobachtungen oder Vergleichsuntersuchungen eingesetzt werden. Sie erlaubt reproduzierbare Erkenntnisse über den psychischen Zustand älterer Patienten. Dabei muss beachtet werden, dass im Alter gehäuft auftretende kognitive Defizite die Aussagekraft von Depressionsskalen beeinträchtigen können.¹⁶⁹ Für die Testauswertung werden die Anzahl der durch den Patienten markierten, mit Klammern gekennzeichneten Felder gezählt. Das Maximum beträgt 15 Punkte.

0 – 5	Punkte	normal
6 – 10	Punkte	leichte bis mässige Depression
11 – 15	Punkte	schwere Depression

Ziel der Anwendung dieses Screeningverfahrens in der zahnärztlichen Praxis ist die rechtzeitige Erkennung einer möglichen depressiven Verstimmung alternder Patienten vor Durchführung irreversibler invasiver Therapiemassnahmen.

Die Geriatric Depression Scale unterstützt die Beobachtungen im Rahmen der Anamnese, Diagnostik und Therapie. Zur eigentlichen Diagnosestellung erfolgt die Überweisung des Patienten zur fachärztlichen Abklärung.¹

4.4.2 Uhr-Test

Der Uhr-Test wird in der Neurologie und Neuropsychologie seit vielen Jahren verwendet (**siehe Anhang 9**). Er erlaubt es, im Gegensatz zum Mini Mental Status, in sehr kurzer Zeit wichtige kognitive Aspekte der Demenz zu untersuchen.¹⁷⁰ Ziel ist auch hier die rechtzeitige Erkennung einer Demenz und somit einer möglicherweise beeinträchtigten oralen Lern- bzw. Adaptationsfähigkeit im Rahmen der zahnärztlichen Diagnostik, vor Durchführung irreversibel invasiver Therapiemassnahmen.¹ Dem Patienten wird ein Blatt mit der Aufschrift ‚Bitte zeichnen Sie eine Uhr‘ und dem vorgegebenen Kreis für die zu zeichnende Uhr hingelegt. Für die Durchführung des Tests wird die folgende Instruktion gegeben: „Bitte zeichnen Sie eine Uhr mit allen Zahlen und Zeigern, die nötig sind, und sagen Sie mir, wenn Sie fertig sind.“ Bei Fragen des Patienten wiederholt man nur die Testinstruktion unter Verwendung von Synonymen, wie z. B. ‚Zifferblatt‘ statt ‚Uhr‘ oder ‚Ziffern‘ statt ‚Zahlen‘, etc.. Sollte der Patient z. B. fragen, ob er statt der Zahlen nur Striche zeichnen darf, antwortet man, dass er beides machen soll. Nach dem Zeichnen der Uhr erhält der Patient die zweite Instruktion: „Bitte schreiben Sie nun die Uhrzeit der gezeichneten Uhr in den unteren Kasten - so wie diese z. B. im Fernsehheft oder im Zugfahrplan stehen würde.“

Bei der Auswertung des Uhr-Tests werden die folgenden Kriterien beurteilt und mit Punkten unterschiedlich gewichtet:

	Ja	Nein
Sind 12 Zahlen vorhanden?	1	0
Ist die Zahl 12 oben?	3	0
Sind zwei unterscheidbare Zeiger vorhanden?	1	0
Stimmt die gezeichnete Zeit mit der Zeit im Fahrplanformat überein?	1	0

Für die Beurteilung in der zahnärztlichen Praxis ist jedoch nicht die Punktezahl, sondern lediglich das Vorhandensein eines oder mehrerer insuffizienter Kriterien von Relevanz, um eine weiterführende medizinische Abklärung in die Wege zu leiten. Zusätzlich zur Bewertung der Lösung des Uhr-Tests sollte auch das praktische Vorgehen des Patienten in die Beurteilung mit einbezogen werden. Auch wenn der Patient alle Punkte erhält kann es sein, dass die Art, wie die Aufgabe gelöst wird, z. B. Umständlichkeit, den Verdacht einer Störung ergibt.

4.4.3 Beurteilung des Ernährungszustandes mit Determine-Checkliste und Body Mass Index

Malnutrition tritt unter alternden Menschen sehr häufig auf und wird vielfach nicht erkannt. Eine Mangelernährung kann nicht nur fatale Folgen für den allgemeinen Gesundheitszustand haben, sondern auch für den Ausgang von therapeutischen Massnahmen, z. B. für die Wundheilung nach zahnärztlichen Eingriffen. Die Symptome einer Malnutrition treten nie abrupt auf. Der Beginn ist schleichend. Deshalb ist die Diagnostik auch erschwert.^{9,171} Im Rahmen der erweiterten zahnärztlichen Anamnese sollten die folgenden für eine Malnutrition relevanten Faktoren beurteilt werden:

- ▶ soziales Umfeld
- ▶ Appetit- und Essverhalten (zeitlicher Verlauf)
- ▶ Gewicht, Gewichtsabnahme (zeitlicher Verlauf)
- ▶ Diäten (z. B. bei Diabetes mellitus)
- ▶ akute / chronische Erkrankungen
- ▶ Demenz
- ▶ Depression
- ▶ Alkoholabusus
- ▶ Medikamente (z. B. Anticholinergika, Medikamente mit Appetit vermindender Wirkung)

Die in den USA durch die Nutrition Screening Initiative entwickelte und gut validierte Determine-Checkliste berücksichtigt die oben aufgeführten Faktoren. Sie dient der Einschätzung des Malnutrisionsrisikos beim älteren Menschen und ist sowohl für die Anwendung in der Praxis als auch durch den Patienten selbst geeignet (**siehe Anhang 10**).¹⁷²⁻¹⁷⁴ Ihre Anwendung hat sich in der zahnärztlichen Praxis als einfacher erwiesen als das Mini Nutritional Assessment MNA,¹⁷⁵ da die in der Checkliste enthaltenen Fragen problemlos auch im Rahmen des Gesprächs mit dem Patienten gestellt werden können, ohne dass dem Patienten der Fragebogen vorgelegt werden muss.⁹

Die zehn Fragen der Determine-Checkliste werden mit einer unterschiedlichen Zahl von Punkten bewertet. Ihre Summe ergibt einen zuverlässigen Hinweis auf das Malnutrisionsrisiko:

- 0 - 2 Punkte: Risiko für Malnutrition gering, Wiederholung in 6 Monaten
- 3 - 5 Punkte: moderates Risiko, gezielte Intervention notwendig, Kontrolle in drei Monaten
- > 6 Punkte: hohes Malnutrisionsrisiko, professionelle Intervention notwendig

Der Body Mass Index BMI kann einfach aus dem Körpergewicht (kg) geteilt durch das Quadrat der Körpergröße (m²) berechnet werden. Er ist ein Spätindikator für Malnutrition. Die folgenden Richtwerte werden in der Literatur angegeben:¹⁷⁶

Normalgewicht	21 - 25
Normalgewicht bei älteren Menschen	25 - 28
Übergewicht	> 25
Übergewicht bei älteren Menschen	> 28
Malnutrisionsrisiko bei älteren Menschen	20 - 22
Untergewicht	< 20
Kachexie	< 16

4.5 Screeningprozess

Der Screeningprozess mit den vorausgehend beschriebenen Instrumenten erfolgt in ein oder zwei Phasen (**Abb. 3**). Die erste Phase umfasst die Anamnese mit Fragebogen und Medikamentenliste sowie die Patientenbeobachtung in den vier Tätigkeitsbereichen der zahnärztlichen Praxis. Aufgrund der ersten Fallanalyse können bei Bedarf, d. h. zur Bestätigung oder Verwerfung unklarer Verdachtsmomente, in einer zweiten Phase die Geriatric Depression Scale, der Uhr-Test, die Determine-Checkliste oder der Body Mass Index zur Anwendung gelangen. Anschliessend wird das Gespräch mit dem Patienten gesucht. Dabei sollen keine medizinischen Verdachtsdiagnosen geäussert, sondern die Beobachtungen in rein zahnärztlichem Kontext diskutiert werden. Bei

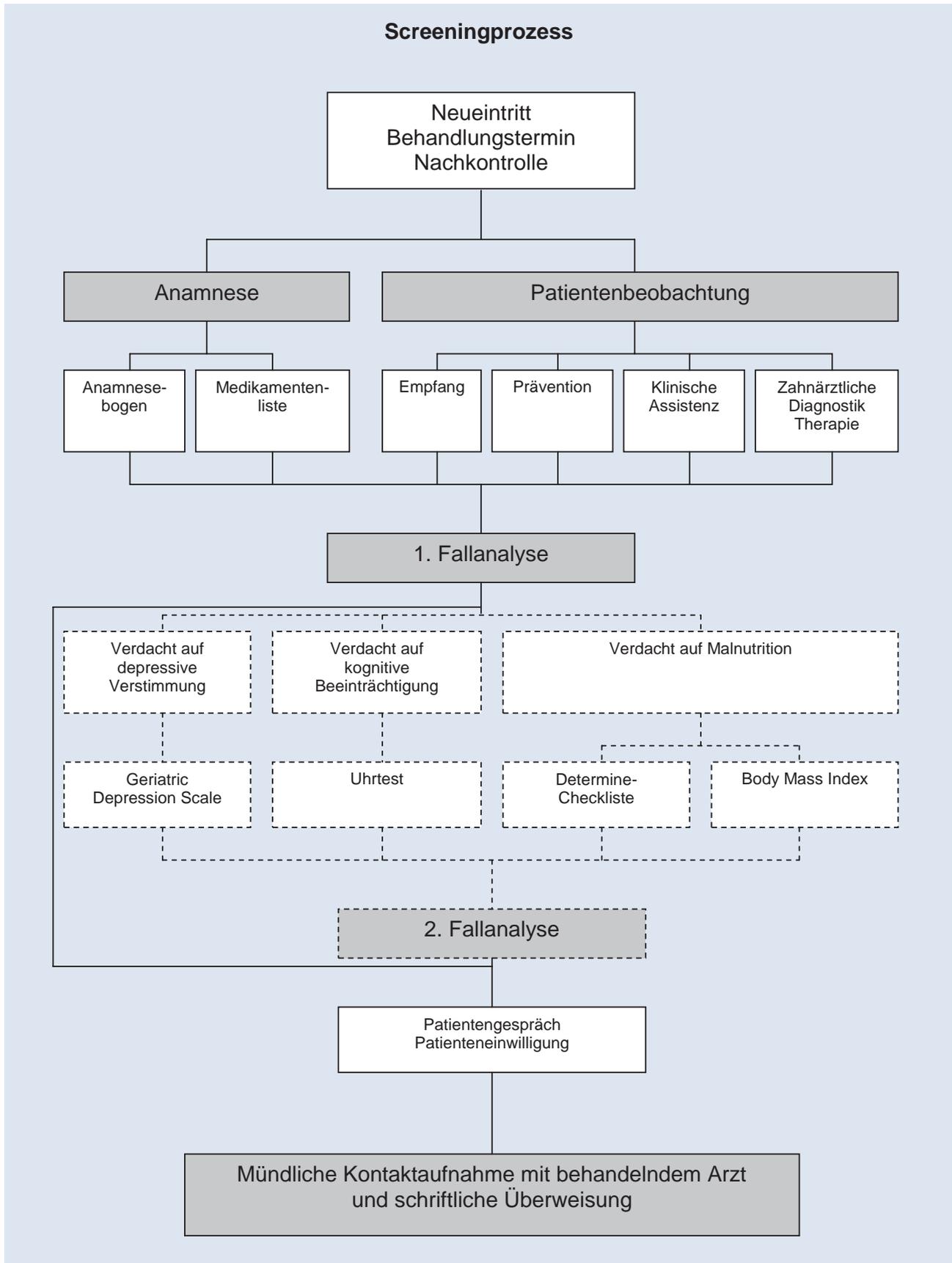


Abb. 3: Zweiphasiges mehrdimensionales Patientenscreening in der zahnärztlichen Praxis

positiven Beobachtungsbefunden sollte vom Patienten die Erlaubnis erwirkt werden, mit dem behandelnden Arzt oder Hausarzt Kontakt aufnehmen zu dürfen. Dieses Anliegen kann damit begründet werden, dass eine vorausgehende medizinische Abklärung für eine fundierte Planung und Durchführung der zahnärztlichen Therapie von grosser Bedeutung ist. Es hat sich in der Praxis bewährt, mit dem Arzt die Befunde vorerst telefonisch zu besprechen und diese anschliessend in Form eines Überweisungsschreibens mit Beilage einer Kopie der verwendeten Screeninginstrumente nachzureichen. Auf diese Weise erhält der Arzt eine gute Übersicht der Patientensituation, die ihm eine gezielte Weiterführung der Diagnostik ermöglicht. Im Gespräch wie im Bericht sollte deutlich zum Ausdruck kommen, dass gegenüber dem Patienten noch keine medizinischen Verdachtsdiagnosen geäussert wurden.

4.6 Strukturiertes Weiterbildungsprogramm

Die wirksame klinische Umsetzung des in dieser Arbeit vorgestellten mehrdimensionalen Screeningkonzeptes bedarf einer strukturierten Schulung des zahnärztlichen Teams, da das notwendige Grundlagenwissen heute in der hoch spezialisierten zahnärztlichen Aus- und Weiterbildung noch weitestgehend fehlt.^{14, 15} Dieser Weiterbildungskurs ist auf das gesamte zahnärztliche Team ausgerichtet, da erwartet werden darf, dass vernetztes Sehen, Denken und Handeln die Wirksamkeit des Screeningprozesses zu erhöhen vermögen. Ziel dieser eintägigen Kurzintervention ist die Fähigkeit des Praxisteam, die Instrumentarien des vorgestellten Screeningprozesses im Lebenskontext alternder Menschen wirkungsvoll einsetzen und zur multidimensionalen sowie multidirektionalen Betreuung alternder Menschen nutzen zu können. Die Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer erhalten ein Skriptum mit den Screeninginstrumenten sowie den Folien, weiterführenden Unterlagen und Literaturangaben zu allen Lektionen.

4.6.1 Lernziele und Kerninhalte der Lektionen

Lektion 1

Warum eine Beteiligung des zahnärztlichen Teams am medizinisch-psychozialem Assessment des alternden Menschen?

Lernziele:

- ▶ Kenntnis der Rahmenbedingungen der zahnärztlichen Betreuung alternder Menschen
- ▶ Kenntnis der wichtigsten interdisziplinären Problemstellungen der zahnärztlichen Betreuung alternder Menschen
- ▶ Kenntnis der Zielsetzungen des interdisziplinären Assessments

Kerninhalte:

- ▶ Soziodemographie, Interaktionen oraler und systemischer Erkrankungen im Alter, mehrdimensionale Erfassung des Alterns, frühzeitige Defiziterkennung und Intervention, Vermeidung und Verzögerung von Krankenhaus- und Heimeinweisungen

Lektion 2

Physiologie und Pathologie der Alternsprozesse

Lernziele:

- ▶ Kenntnis der Unterschiede zwischen physiologischen und pathologischen Alternsprozessen
- ▶ Kenntnis der aktuellen medizinischen Alternstheorien

Kerninhalte:

- ▶ Alternstheorien, alternsassozierte Dysfunktionen, Reparations- und Degradationsmechanismen, endogene und exogene Einflussfaktoren

Lektion 3

Lebensspannenpsychologie und Bewältigungsstrategien im Alter

Lernziele:

- ▶ Erkennen der Bedeutung der Multidirektionalität und Multidimensionalität von Interventionen im Alter
- ▶ Kenntnis wichtiger Bewältigungsstrategien im Alter

Kerninhalte:

- ▶ Lebenslauf, Lebensspannenpsychologie, Bewältigungsstrategien, Resilienz, Plastizität, selektive Optimierung und Kompensation SOK

Lektion 4

Depression

Lernziele:

- ▶ Kenntnis der Epidemiologie und Ätiopathogenese der Depression im Alter
- ▶ Kenntnis des diagnostischen Vorgehens bei Depression
- ▶ Kenntnis der Geriatric Depression Scale

Kerninhalte:

- ▶ Prävalenz, Inzidenz, Ätiologie, Pathogenese, Symptomatik, Diagnostik, Screening

Lektion 5

Demenz und Delir

Lernziele:

- ▶ Kenntnis der Epidemiologie und Ätiopathogenese von Demenz und Delir
- ▶ Kenntnis des diagnostischen Vorgehens bei Demenz und Delir
- ▶ Kenntnis des Mini Mental Status und des Uhrtests

Kerninhalte:

- ▶ Prävalenz, Inzidenz, Ätiologie, Pathogenese, Symptomatik, Diagnostik, Screening

Lektion 6

Protein-Energie-Malnutrition

Lernziele:

- ▶ Kenntnis der Epidemiologie und Ätiopathogenese der Malnutrition im Alter
- ▶ Kenntnis des diagnostischen Vorgehens bei Malnutrition
- ▶ Kenntnis der Determine-Checkliste, des Mini Nutritional Assessment und des Body Mass Index

Kerninhalte:

- ▶ Prävalenz, Inzidenz, Ätiologie, Pathogenese, Symptomatik, Diagnostik, Screening

Lektion 7

Polypharmakotherapie

Lernziele:

- ▶ Kenntnis der altersbedingten Veränderungen der Pharmakokinetik und Pharmakodynamik
- ▶ Kenntnis typischer, zahnärztlich relevanter Nebenwirkungen und Interaktionen von häufig im Alter verabreichten Arzneimitteln

- ▶ Kenntnis altersspezifischer Nebenwirkungen zahnärztlich verordneter Medikamente sowie der häufigsten Interaktionen mit anderen Arzneimitteln

Kerninhalte:

- ▶ Physiologische Altersveränderungen, Wirkstoffe mit unerwünschten Wirkungen, Interaktionen bei Polypharmazie, Schmerztherapie im Alter

Lektion 8

Mehrdimensionales Patientenscreening in der zahnärztlichen Praxis

Lernziele:

- ▶ Kenntnis der Instrumente und des Ablaufs des mehrdimensionalen Screeningprozesses
- ▶ Kenntnis der Möglichkeiten des Einbezugs des Praxisteams in das Patientenscreening

Kerninhalte:

- ▶ Screeningprozess, ärztliches Gespräch, Anamnese mit Fragebogen und Medikamentenliste, Anwendung der Checklisten und geriatrischen Screeningverfahren

4.6.2 Kursprogramm

09.00 – 09.15	Begrüßung, Abgabe des Kursskriptums
09.15 – 10.00	Warum eine Beteiligung des zahnärztlichen Teams am medizinisch-psychosozialen Assessment des alternden Menschen?
10.00 – 10.45	Physiologie und Pathologie der Alternsprozesse
10.45 – 11.00	Pause
11.00 – 11.45	Lebensspannenpsychologie und Bewältigungsstrategien im Alter
11.45 – 12.30	Depression
12.30 – 14.00	Mittagspause
14.00 – 14.45	Demenz und Delir
14.45 – 15.30	Protein-Energie-Malnutrition
15.30 – 15.45	Pause
15.45 – 16.30	Polypharmakotherapie
16.30 – 17.15	Mehrdimensionales Patientenscreening in der zahnärztlichen Praxis
17.15 – 17.30	Schlussdiskussion und Abgabe der Kurszertifikate

Zusammenfassung

Die demographische Entwicklung wird in absehbarer Zukunft noch verstärkt dazu führen, dass immer mehr ältere und betagte Menschen nicht nur medizinische, sondern auch zahnmedizinische Leistungen in Anspruch nehmen werden. Sie werden bestrebt sein, ihre in jüngeren Lebensjahren zur Selbstverständlichkeit gewordene Gewohnheit der regelmässigen Kontrolle und Nachsorge bei Zahnarzt, Dentalhygienikerin oder Prophylaxeassistentin so lange als möglich weiterzuführen. Der Zahnarzt und sein Team haben dabei, im Gegensatz zum Hausarzt, in der Regel das Privileg, ihre Patienten, unabhängig von neu eintretenden Krankheitssituationen, in regelmässigen, individuell festgelegten Zeitabständen und pro Kontroll- oder Behandlungstermin über einen meist deutlich längeren Zeitraum sehen und beobachten zu können. Hiermit wäre der Zahnarzt in besonderem Masse in der Lage, unterstützend zur hausärztlichen Betreuung über die Zeit auftretende Anzeichen von für die Mundgesundheit relevanten medizinischen oder psychosozialen Defiziten frühzeitig zu erkennen und die betroffenen Patienten einer fachärztlichen Diagnostik und Therapie zuzuführen.

Die Beteiligung des zahnärztlichen Teams am medizinischen und psychosozialen Assessment könnte somit eine nicht nur medizinisch, sondern auch ökonomisch wirksame Unterstützung bei der mehrdimensionalen Erfassung alternder Menschen sein, indem altersspezifische Erkrankungen und Einbussen physischer sowie psychischer Funktionen möglicherweise früher als bisher erkannt und

hiermit langfristig Krankenhaus- oder Heimeinweisungen eher vermieden bzw. hinausgezögert werden könnten. Zudem dürfte dieses mehrdimensionale Assessment auch zu einer ganzheitlicheren zahnärztlichen Diagnosestellung und Therapie sowie zu einer besseren Einschätzung der Leistungsfähigkeit und infolgedessen zu einem der individuellen Lebenssituation eher entsprechenden Umgang mit dem alternden Menschen verhelfen, frei von stereotypen Altersbildern.

Es könnten Hinweise zu Resilienz, Plastizität und möglichen Bewältigungsstrategien gewonnen werden, die sich zur Förderung der Compliance und Mitarbeit während zahnärztlicher und interdisziplinärer Therapiemassnahmen sowie bei der Langzeitbetreuung nutzen lassen. Die Grundlage dieses Konzeptes bildet ein Patientenscreening mit einfachen Hilfsmitteln wie Anamnesebogen, Checklisten und wenigen Screeningverfahren des geriatrischen Assessments, die durch den Zahnarzt und sein Team ohne oder mit nur geringem zeitlichen Mehraufwand im Rahmen der Anamnese, der Diagnostik und der Therapie systematisch zur Anwendung gelangen können. Die wirksame klinische Umsetzung dieses Screeningkonzeptes setzt allerdings eine eintägige strukturierte Ausbildung voraus, da das hierzu notwendige Grundlagenwissen heute in der hoch spezialisierten zahnärztlichen Aus- und Weiterbildung noch weitestgehend fehlt. Die Inhalte und das Programm des eintägigen Weiterbildungsseminars werden vorgestellt.

Literatur

- 1 Besimo C: Mehrdimensionale Erfassung des alternden Menschen. *Quintessenz* 2005;56:645-654.
- 2 Hessel A, Gunzelmann T, Geyer M, Brähler E: Inanspruchnahme medizinischer Leistungen und Medikamenteneinnahme bei über 60jährigen in Deutschland - Gesundheitliche, sozialstrukturelle, sozio-demographische und subjektive Faktoren. *Z Gerontol Geriat* 2000;33:289-299.
- 3 Blozik E, Meyer K, Simmet A, Gillmann G, Bass A-A, Stuck AE: Gesundheitsförderung und Prävention im Alter in der Schweiz. Ergebnisse aus dem Gesundheitsprofil-Projekt. Arbeitsdokument 21. Schweizerisches Gesundheitsobservatorium, Neuchâtel 2007.
- 4 Bundesamt für Statistik: Das Panorama zu ‚Bevölkerung‘. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel 2008, p 5.
- 5 Krappweis J, Rentsch A, Kirch W: Inanspruchnahme der ambulanten medizinischen Versorgung - Daten der AOK Dortmund im Vergleich zur AOK Dresden. In: Schubert I, Ihle P (Hrsg): *Entdeckungspfade des Public Health. Versorgungsepidemiologie und Qualitätszirkel*. Verlag für neue Wissenschaften, Bremerhaven 2000, 99-111.
- 6 Zitzmann NU, Marinello CP, Zemp E, Kessler P, Ackermann-Lieblich U: Zahnverlust, prothetische Versorgung und zahnärztliche Inanspruchnahme in der Schweiz. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2001;111:1288-1294.
- 7 Ellert U, Wirz J, Ziese T: Telephonischer Gesundheitssurvey des Robert-Koch-Instituts (2. Welle) - Deskriptiver Ergebnisbericht, Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Robert-Koch-Institut, Berlin 2006.
- 8 Menning S: Gesundheitszustand und gesundheitsrelevantes Verhalten Älterer. *GeroStat Report Altersdaten 02/2006*. Deutsches Zentrum für Altersfragen, Berlin 2006.
- 9 Besimo C, Luzi C, Seiler WO: Malnutrition im Alter. Eine interdisziplinäre Problemstellung auch für den Zahnarzt. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2007;117:749-755.
- 10 Besimo C: Polymorbidität und Polypharmakotherapie im Alter. Eine interdisziplinäre Herausforderung. *ZWR* 2007;116:286-291.
- 11 Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, Adams J, Rubenstein LZ: Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1993;342:1032-1036.
- 12 Cohen HJ, Feussner JR, Weinberger M, Carnes M, Hamdy RC, Hsieh F, Phibbs C, Courtney D, Lyles KW, May C, McMurtry C, Pennypacker L, Smith DM, Ainslie N, Hornick T, Brodtkin K, Lavori P: A controlled trial of inpatient and outpatient geriatric evaluation and management. *N Engl J Med* 2002;346:905-912.
- 13 Phibbs CS, Holty JE, Goldstein MK, Garber AM, Wang Y, Feussner JR, Cohen HJ: The effect of geriatrics evaluation and management on nursing home use and health care costs: results from a randomized trial. *Med Care* 2006;44:91-95.
- 14 Kossioni AE, Karkazis HC: Development of a gerodontology course in Athens: a pilot study. *Eur J Dent Educ* 2006;10:131-136.
- 15 Nitschke I, Ilgner A, Reiber Th: Zur Etablierung der Seniorenzahnmedizin in der zahnärztlichen Ausbildung. *Dtsch Zahnärztl Z* 2004;59:163-167.
- 16 Hefti A: Einfluss der Prophylaxe auf die Entwicklung der Behandlungsbedürfnisse. *Schweiz Mschr Zahnmed* 1986;96:1314-1321.
- 17 Menghini G, Steiner M, Helfenstein U, Imfeld C, Brodowski D, Hoyer C, Hofmann B, Furrer R, Imfeld Th: Zahngesundheit von Erwachsenen im Kanton Zürich. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2002;112:708-717.
- 18 Holsten D: Mundgesundheit bei Senioren: die aktuellen Zahlen. *Dtsch Zahnärztl Z* 2007;62:15-16.
- 19 Siepmann M, Kirch W: Multimorbidität - Interaktionen von Zahn- und allgemeinen Erkrankungen. *Quintessenz* 2002;53:391-403.
- 20 Imfeld Th: Allgemeinmedizinische Bedeutung der oralen Gesundheit. *Acta Med Dent Helv* 2000;5:49-50.
- 21 Dörfer Ch: Einfluss der Parodontitis auf die Allgemeinerkrankungen. *Quintessenz* 2007;58:1193-1200.
- 22 Van Winkelhoff AJ, Overbeek BP, Pavicic MJ, van den Bergh JP, Ernst JP, de Graaff J: Long-standing bacteremia caused by oral *Actinobacillus actinomycetemcomitans* in a patient with a pacemaker. *Clin Infect Dis* 1993;16:216-218.
- 23 DeBowes LJ: The effects of dental disease on systemic disease. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 1998;28:1057-1062.
- 24 Beck JD, Offenbacher S: Orale Gesundheit und systemische Erkrankungen: Parodontitis und kardiovaskuläre Erkrankungen. *Acta Med Dent Helv* 2000;5:56-68.
- 25 Kohal RJ, Lutter G, Dennison DK: Marginale Parodontitis und kardiovaskuläre Erkrankungen. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2001;111:445-450.
- 26 Li X, Kolltveit KM, Tronstad L, Olsen I: Systemic diseases by oral infection. *Clin Microbiol Rev* 2000;13:547-558.
- 27 Madianos PN, Bobetsis GA, Kinane DF: Is periodontitis associated with an increased risk of coronary heart disease and preterm and/or low birth weight births? *J Clin Periodontol* 2002;29Suppl 3:22-36.
- 28 Holmstrup P, Poulsen AH, Andersen L, Skuldbol T, Fiehn NE: Oral infections and systemic diseases. *Dent Clin North Am* 2003;47:575-598.
- 29 Janket SJ, Baird AE, Chuang SK, Jones JA: Meta-analysis of periodontal disease and risk of coronary heart disease and stroke. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003;95:559-569.
- 30 Elter JR, Champagne CME, Offenbacher S: Relationship of periodontal disease and tooth loss to prevalence of coronary heart disease. *J Periodontol* 2004;75:782-790.
- 31 Pussinen PJ, Alftan G, Rissanen H: Antibodies to periodontal pathogens and stroke risk. *Stroke* 2004;35:2020-2023.
- 32 Ragnarsson E, Eliasson ST, Gudnason V: Loss of teeth and coronary heart disease. *Int J Prosthodont* 2004;17:441-446.
- 33 Engebretson SP, Lamster IB, Elkind MSV: Radiographic measures of chronic periodontitis and carotid artery plaque. *Stroke* 2005;36:561-566.
- 34 Montebugnoli M, Servidio D, Miaton RA: Periodontal health improves systemic inflammatory and haemostatic status in subjects with coronary heart disease. *J Clin Periodontol* 2005;32:188-192.
- 35 Bahekar AA, Singh S, Saha S, Molnar J, Arora R: Possible link between periodontal disease and coronary heart disease. *Am Heart J* 2007;154:830-837.
- 36 Hujuel PP, Drangsholt M, Spiekerman C, DeRouen TA: Periodontal disease and coronary heart disease risk. *JAMA* 2000;284:1406-1410.
- 37 Hujuel PP, Drangsholt M, Spiekerman C, DeRouen TA: Examining the link between coronary heart disease and the elimination of chronic dental infections. *J Am Dent Assoc* 2001;132:883-889.
- 38 Jansson L, Lavstedt S, Frithiof L, Theobald H: Relationship between oral health and mortality in cardiovascular diseases. *J Clin Periodontol* 2001;28:762-768.
- 39 Joshipura KJ, Wand HC, Merchant AT, Rimm EB: Periodontal disease and biomarkers related to cardiovascular disease. *J Dent Res* 2004;83:151-155.
- 40 Lösche W: Marginale Parodontitis und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. *Quintessenz* 2004;55:393-402.
- 41 Mercado FB, Marshall RI, Klestov A, Bartold PM: Is there a relationship between rheumatoid arthritis and periodontal disease? *J Clin Periodontol* 2000;27:267-272.
- 42 Mercado FB, Marshall RI, Bartold PM: Inter-relationships between rheumatoid arthritis and periodontal disease: a review. *J Clin Periodontol* 2003;30:761-772.
- 43 Emrich LJ, Schlossman M, Genco RJ: Periodontal disease in non-insulin dependent diabetes mellitus. *J Periodontol* 1991;62:123.
- 44 Löe H: Periodontal disease. The sixth complication of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1993;16:329.
- 45 Grossi SG, Zambon JJ, Ho AW, Koch G, Dunford RG, Machtei EE, Norderyd OM, Genco RJ: Assessment of risk for periodontal disease. I. Risk indicators for attachment loss. *J Periodontol* 1994;65:260-267.
- 46 Grossi SG, Genco RJ: Periodontal disease and diabetes mellitus: A two-way relationship. *Ann Periodontol* 1998;3:51-61.
- 47 Grossi SG: Parodontale Erkrankungen und Diabetes mellitus: Eine wechselseitige Beziehung. *Acta Med Dent Helv* 2000;5:51-55.
- 48 Taylor GW, Loesche WJ, Terpenning MS: Impact of oral diseases on systemic health in the elderly: diabetes mellitus and aspiration pneumonia. *J Public Health Dent* 2000;60:313-320.
- 49 Soskolne WA, Klinger A: The relationship between periodontal diseases and diabetes: an overview. *Ann Periodontol* 2001;6:91-98.

- 50 Shay K: Infectious complications of dental and periodontal diseases in the elderly population. *Clin Infect Dis* 2002;34:1215-1223.
- 51 Ruppert M, Berres F, Marinello CP: Aggressive generalisierte schwere Parodontitis und Brittle Diabetes mellitus Typ I. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2003;113:533-544.
- 52 Khader YS, Dauod AS, El-Qaderi SS, Alkafajei A, Batayha WQ: Periodontal status of diabetics compared with nondiabetics: a meta-analysis. *J Diabetes Complications* 2006;20:59-68.
- 53 Bender IB, Bender AB: Diabetes mellitus and the dental pulp. *J Endodontol* 2003;29:383-389.
- 54 Seppala B, Ainamo J: A site-by-site follow-up study on the effect of controlled versus poorly controlled insulin-dependent diabetes mellitus. *J Clin Periodontol* 1994;21:161-165.
- 55 Tervonen T, Karjalainen K: Periodontal disease related to diabetic status. A pilot study of the response to periodontal therapy in type 1 diabetes. *J Clin Periodontol* 1997;24:505-510.
- 56 Taylor GW, Burt BA, Becker MP, Genco RJ, Schlossman M: Glycemic control and alveolar bone loss progression in type 2 diabetes. *Ann Periodontol* 1998;3:30-39.
- 57 Lalla E, Park DB, Papananou PN, Lamster IB: Oral disease in northern Manhattan patients with diabetes mellitus. *Am J Public Health* 2004;94:755-758.
- 58 Salvi GE, Kandylaki M, Troendle A, Persson GR, Lang NP: Experimental gingivitis in type 1 diabetics: a controlled clinical and microbiological study. *J Clin Periodontol* 2005;32:310-316.
- 59 Rodrigues DC, Taba MJ, Novaes AB, Souza SL, Grisi MF: Effect of non-surgical periodontal therapy on glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Periodontol* 2003;74:1361-1367.
- 60 Kiran M, Arpak N, Unsal E, Erdogan MF: The effect of improved periodontal health on metabolic control in type 2 diabetes mellitus. *J Clin Periodontol* 2005;32:266-272.
- 61 Promsudthi A, Pimapsanri S, Deerochanawong C, Kanchanasavita W: The effect of periodontal therapy on uncontrolled type 2 diabetes mellitus in older subjects. *Oral Dis* 2005;11:293-298.
- 62 Aldridge JP, Lester V, Watts TL, Collins A, Viberti G, Wilson RF: Single-blind studies of the effects of improved periodontal health on metabolic control in type 1 diabetes mellitus. *J Clin Periodontol* 1995;22:271-275.
- 63 Janket SJ, Wightman A, Baird AE, Van Dyke TE, Jones JA: Does periodontal treatment improve glycemic control in diabetic patients? A meta-analysis of intervention studies. *J Dent Res* 2005;84:1154-1159.
- 64 Grossi SG, Skrepncinski FB, DeCaro T, Robertson DC, Ho AW, Dunford RG, Genco RJ: Treatment of periodontal disease in diabetics reduces glycosylated haemoglobin. *J Periodontol* 1997;68:713-719.
- 65 Terpenning M, Bretz W, Lopatin D, Langmore S, Dominguez B, Loesche W: Bacterial colonization of saliva and plaque in the elderly. *Clin Infect Dis* 1993;16:314-316.
- 66 Mojon P, Budtz-Jørgensen E, Michel JP, Limeback H: Oral health and history of respiratory tract infection in frail institutionalized elders. *Gerodontology* 1997;14:9-16.
- 67 Russell SL, Boylan RJ, Kaslick RS, Scannapieco FA, Katz RV: Respiratory pathogen colonization of the dental plaque of institutionalized elders. *Spec Care Dent* 1999;19:1-7.
- 68 Scannapieco FA: Orale Erkrankungen und Infektionen der Atemwege. *Acta Med Dent Helv* 2000;5:74-77.
- 69 Yoneyama T, Yoshida M, Ohru T, Mukaiyama H, Okamoto H, Hoshiba K, Ihara S, Yanagisawa S, Ariumi S, Morita T, Mizuno Y, Ohsawa T, Akagawa Y, Hashimoto K, Sasaki H: Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:430-433.
- 70 Okuda K, Kimizuka R, Abe S, Kato T, Ishihara K: Involvement of periodontopathic anaerobes in aspiration pneumonia. *J Periodontol* 2005;76:2154-2160.
- 71 Azarpashooh A, Leake JL: Systematic review of the association between respiratory diseases and oral health. *J Periodontol* 2006;77:1465-1482.
- 72 Reinhardt RA, Payne JB, Maze CA, Patil KD, Gallagher SJ, Mattson JS: Influence of estrogen and osteopenia/osteoporosis on clinical periodontitis in postmenopausal women. *J Periodontol* 1999;70:823-828.
- 73 Wactawski-Wende J: Periodontal diseases and osteoporosis: association and mechanisms. *Ann Periodontol* 2001;6:197-208.
- 74 Reddy MS: Oral osteoporosis: is there an association between periodontitis and osteoporosis. *Compend Contin Educ Dent* 2002;23Suppl10:21-28.
- 75 Mohammad AR, Hooper DA, Vermilyea SG, Mariotti A, Preshaw PM: An investigation of the relationship between systemic bone density and clinical periodontal status in post-menopausal Asian-American women. *Int Dent J* 2003;53:121-125.
- 76 Shen EC, Gau CH, Hsieh YD, Chang CY, Fu E: Periodontal status in post-menopausal osteoporosis: a preliminary clinical study in Taiwanese women. *J Chin Med Assoc* 2004;67:389-93.
- 77 Yoshihara A, Seida Y, Hanada N, Miyazaki H: A longitudinal study of the relationship between periodontal disease and bone mineral density in community-dwelling older adults. *J Clin Periodontol* 2004;31:680-684.
- 78 Dervis E: Oral implications of osteoporosis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005;100:349-356.
- 79 Inagaki K, Kurosu Y, Yoshinari N, Noguchi T, Krall EA, Garcia RI: Efficacy of periodontal disease and tooth loss to screen for low bone mineral density in Japanese women. *Calcif Tissue Int* 2005;77:9-14.
- 80 Lerner UH: Inflammation-induced bone remodelling in periodontal disease and the influence of post-menopausal osteoporosis. *J Dent Res* 2006;85:596-607.
- 81 Kato T, Usami T, Noda Y, Hasegawa M, Ueda M, Nabeshima T: The effect of the loss of molar teeth on spatial memory and acetylcholine release from the parietal cortex in aged rats. *Behav Brain Res* 1997;83:239-242.
- 82 Yoshida M, Morikawa H, Kanehisa Y, Taji T, Tsuga K, Akagawa Y: Functional dental occlusion may prevent falls in elderly individuals with dementia. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:1631-1632.
- 83 Deinzer R, Rüttermann S, Möbes O, Herfordt A: Increase in gingival inflammation under academic stress. *J Clin Periodontol* 1998;25:431-433.
- 84 Krahwinkel Th, Boekstegen C: Zusammenhang zwischen Stressparametern und Parodontopathien. *Quintessenz* 2003;54:169-177.
- 85 Vettore M, Quintanilha RS, Monteiro da Silva AM, Lamarca GA, Leão AT: The influence of stress and anxiety on the response of non-surgical periodontal treatment. *J Clin Periodontol* 2005;32:1226-1235.
- 86 Lang H: Parodontitis durch Stress?! *Dtsch Zahnärztl Z* 2007;62:134-136.
- 87 Jeffcoat MK: Parodontale Erkrankung: Risikofaktor für Frühgeburten? *Acta Med Dent Helv* 2000;5:69-73.
- 88 Jeffcoat MK, Geurs NC, Reddy MS, Cliver SP, Goldenberg RL, Hauth JC: Periodontal infection and preterm birth: Results of a prospective study. *J Am Dent Assoc* 2001;132:875-880.
- 89 López NJ, Smith PC, Gutierrez J: Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized controlled trial. *J Periodontol* 2002;73:911-924.
- 90 Khader YS, Ta'ani Q: Periodontal diseases and the risk of preterm birth and low birth weight: a meta-analysis. *J Periodontol* 2005;76:161-165.
- 91 Moreu G, Téllez L, González-Jaranay M: Relationship between maternal periodontal disease and low-birth-weight pre-term infants. *J Clin Periodontol* 2005;32:622-627.
- 92 Vergnes J-N, Sixou M: Preterm low birth weight and maternal periodontal status: a metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2007;196:135e1-135e7.
- 93 Marques da Silva R, Caugant DA, Josefsen R, Tronstad L, Olsen I: Characterization of *Streptococcus constellatus* strains recovered from a brain abscess and periodontal pockets in an immunocompromised patient. *J Periodontol* 2004;75:1720-1723.
- 94 Strojnik T, Roskar Z: Brain abscess after milk tooth self-extraction. *Wien Klin Wochenschr* 2004;116 Suppl2:87-89.
- 95 Ewald C, Kuhn S, Kalf R: Pyogenic infections of the central nervous system secondary to dental affections - a report of six cases. *Neurosurg Rev* 2006;29:163-166.
- 96 Crippin JS, Wang KK: An unrecognized etiology for pyogenic hepatic abscesses in normal hosts: dental disease. *Am J Gastroenterol* 1992;87:1740-1743.
- 97 Schiff E, Pick N, Oliven A, Odeh M: Multiple liver abscesses after dental treatment. *J Clin Gastroenterol* 2003;36:369-371.
- 98 Wagner KW: Hirn- und Leberabszesse durch Streptokokkus intermedius. *ZM* 2006;96:252-254.
- 99 Dudeney TP, Todd IP: Crohn's disease of the mouth. *Proc Soc Med* 1969;62:1237.
- 100 Tiedemann Ch, Wetzel A: Parodontitis als Manifestation einer Systemerkrankung. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2001;111:1091-1097.
- 101 Siepmann M, Kirch W: Medizinische Befunde, Alter, Risiko. *Dtsch Zahnärztl Z* 2007;62: 6-14.
- 102 Schmalz G, Garhammer P: Wenn der Werkstoff zum Risiko wird - Diagnostik und Wechselwirkungen. *Quintessenz* 2007;58:1163-1168.
- 103 Kallus T, Mjör IA: Incidence of adverse effects of dental materials. *Scand J Dent Res* 1991;99:236-240.

- 104 Garhammer P, Schmalz G, Hiller KA, Reitingner T, Stolz W: Patients with local adverse effects from dental alloys: frequency, complaints, symptoms allergy. *Clin Oral Invest* 2001;5:240-249.
- 105 Müller-Fahlbusch H, Riedel-Stuckmeyer H: Untersuchungen zur Adaptation von Zahnersatz. *ZWR* 1983;92:58-63.
- 106 Niedermeier W: Psychogene Prothesenunverträglichkeit oder sialogene Schleimhautintoleranz? *Dtsch Zahnärztl Z* 1996;51:73-80.
- 107 Eitner S, Wichmann M, Heckmann J, Holst S: Pilot study on the psychologic evaluation of prosthesis incompatibility using the SCL-90-R scale and the CES-D scale. *Int J Prosthodont* 2006;19:482-490.
- 108 Özdemir AK, Özdemir HD, Polat NT, Turgut M, Sezer H: The effect of personality type on denture satisfaction. *Int J Prosthodont* 2006;19:364-370.
- 109 D'Aiuto F, Parker M, Andeou G, Suvan J, Brett PM, Ready D, Tonetti MS: Periodontitis and systemic inflammation: control of the local infection is associated with a reduction in serum inflammatory markers. *J Dent Res* 2004;83:156-160.
- 110 Zahn B, Schacher B, Oremek G, Sauer-Eppel H, Ratka-Krüger P: Die Serum-CRP-Konzentration vor und nach Parodontitis-Therapie. *Dtsch Zahnärztl Z* 2006;61:204-208.
- 111 Sigusch BW, Staudte H, Pflitzner A, Güntsch A: Die Rolle gesunder Ernährung bei entzündlichen Parodontalerkrankungen. *Parodontologie* 2003;14:383-388.
- 112 Staudte H, Glockmann E, Sigusch BW: Unterschiede in der Nährstoffversorgung zwischen Parodontitispatienten und gesunden Probanden. *Dtsch Zahnärztl Z* 2006;61:200-203.
- 113 Thomson WM, Chalmers JM, Spencer AJ, Slade GD: Medication and dry mouth: Findings from a cohort study of older people. *Public Health Dent* 2000;60:12-20.
- 114 Schindler C, Wienforth F, Kirch W: Besonderheiten der zahnärztlich relevanten Pharmakotherapie bei Patienten im höheren Lebensalter. *Quintessenz* 2006;57:1099-1109.
- 115 Kapur KK, Garrett NR, Hamada MO, Roumanas ED, Freymiller E, Han T, Diener RM, Levin S, Wong WK: Randomized clinical trial comparing the efficacy of mandibular implant-supported overdentures and conventional dentures in diabetic patients. Part III: Comparisons of patient satisfaction. *J Prosthet Dent* 1999;82:416-427.
- 116 Awad MA, Locker D, Korner-Bitensky N, Feine JS: Measuring the effect of intra-oral implant rehabilitation on health related quality of life in a randomised controlled trial. *J Dent Res* 2000;79:1659-1663.
- 117 Allen PF, McMillan AS, Walshaw D: A patient-based assessment of implant-stabilized and conventional complete dentures. *J Prosthet Dent* 2001;85:141-147.
- 118 Awad MA, Lund JP, Dufresne E, Feine JS: Comparing the efficacy of mandibular implant-retained overdentures and conventional dentures among middle-aged edentulous patients: satisfaction and functional assessment. *Int J Prosthodont* 2003;16:117-122.
- 119 Thomason JM, Lund JP, Chehade A, Feine JS: Patient satisfaction with mandibular implant overdentures and conventional dentures 6 months after delivery. *Int J Prosthodont* 2003;16:467-473.
- 120 Tatematsu M, Mori T, Kawaguchi T, Takeuchi K, Hattori M, Morita I, Nakagaki H, Kato K, Murakami T, Tuboi S, Hayashizaki J, Murakami H, Yamamoto M, Ito Y: Masticatory performance in 80-year-old individuals. *Gerodontology* 2004;21:112-119.
- 121 Appollonio I, Carabellese C, Frattola A, Trabucchi M: Influence of dental status on dietary intake and survival in community-dwelling elderly subjects. *Age Ageing* 1997;26:445-456.
- 122 Hamada MO, Garrett NR, Roumanas ED: A randomized clinical trial comparing the efficacy of mandibular implant-supported overdentures and conventional dentures in diabetic patients. Part IV: Comparisons of dietary intake. *J Prosthet Dent* 2000;85:53-60.
- 123 Bakke M, Holm B, Gotfredsen K: Masticatory function and patient satisfaction with implant-supported mandibular overdentures: A prospective 5-year study. *Int J Prosthodont* 2002;15:575-581.
- 124 Bryant SR, Zarb GA: Outcomes of implant prosthodontic treatment in older adults. *J Can Dent Assoc* 2002;68:97-102.
- 125 N'Gom PI, Woda A: Influence of impaired mastication on nutrition. *J Prosthet Dent* 2002;87:667-673.
- 126 Osterberg T, Tsuga K, Rothenberg E, Carlsson GE, Steen B: Masticatory ability in 80-year-old subjects and its relation to intake of energy, nutrients and food items. *Gerodontology* 2002;19:95-101.
- 127 Shinkai RSA, Hatch JP, Rugh JD, Sakai S, Mobley CC, Saunders MJ: Dietary intake in edentulous subjects with good and poor quality complete dentures. *J Prosthet Dent* 2002;87:490-498.
- 128 Morais JA, Heydecke G, Pawliuk J, Lund JP, Feine JS: The effects of mandibular two-implant overdentures on nutrition in elderly edentulous individuals. *J Dent Res* 2003;82:53-58.
- 129 Chai J, Chu FCS, Chow TW, Shum NC: Influence of dental status on nutritional status of geriatric patients in a convalescent and rehabilitation hospital. *Int J Prosthodont* 2006;19:244-249.
- 130 Volkert D, Frauenrath C, Kruse W, Oster P, Schlierf G: Malnutrition in old age - results of the Bethany nutrition study. *Ther Umsch* 1991;48:312-315.
- 131 Keller HH: Malnutrition in institutionalized elderly: how and why? *J Am Geriatr Soc* 1993;41:1212-1218.
- 132 Baez-Franceschi D, Morley JE: Pathophysiology of catabolism in undernourished elderly patients. *Z Gerontol Geriatr* 1999;32Suppl1:112-119.
- 133 Schlettwein-Gsell D, Decarli B, Cruz JA, Haller J, de Groot CP, van Staveren WA: Nutrition assessment of the elderly based on results of the SENECA Study 'Nutrition and the elderly in Europe'. *Z Gerontol Geriatr* 1999;32Suppl1:11-16.
- 134 Stähelin HB: Malnutrition and mental functions. *Z Gerontol Geriatr* 1999;32Suppl1:127-130.
- 135 Thomas DR: Causes of protein-calorie malnutrition. *Z Gerontol Geriatr* 1999;32Suppl1:138-144.
- 136 Tsuga K, Carlsson GE, Osterberg T, Carlsson S: Self-assessed masticatory ability in relation to maximal bite force and dental state in 80-year-old subjects. *J Oral Rehabil* 1998;25:117-124.
- 137 Ikebe K, Nokubi T, Morii K, Kashiwagi J, Furuya M: Association of bite force with ageing and occlusal support in older adults. *J Dent* 2005;33:131-137.
- 138 Miura H, Kariyasu M, Yamasaki K, Arai Y, Sumi Y: Relationship between general health status and the change in chewing ability: a longitudinal study of the frail elderly in Japan over a 3-year period. *Gerodontology* 2005;22:200-205.
- 139 Roumanas ED, Garrett NR, Hamada MO, Kapur KK: Comparisons of chewing difficulty of consumed foods with mandibular conventional dentures and implant-supported overdentures in diabetic denture wearers. *Int J Prosthodont* 2003;16:609-615.
- 140 Mobley CC: Nutrition issues for denture patients. *Quintessenz Int* 2005;36:627-631.
- 141 Bradbury J, Thomason JM, Jepson NJA, Walls AWG, Allen PF, Moynihan PJ: Nutrition Counseling increases fruit and vegetable intake in the edentulous. *J Dent Res* 2006;85:463-468.
- 142 Chiappelli F, Bauer J, Spackman S: Dental needs of the elderly in the 21st century. *Gen Dent* 2002;50:358-363.
- 143 Fogarty C, Regenitter F, Viozzi CF: Invasive fungal infection of the maxilla following dental extractions in a patient with chronic obstructive pulmonary disease. *J Can Dent Assoc* 2006;72:149-152.
- 144 Graskemper JP: A new perspective on dental malpractice: Practice enhancement through risk management. *J Am Dent Assoc* 2002;133:752-757.
- 145 Jeffcoat MK: A matter of life and death. *J Am Dent Assoc* 2002;133:142-143.
- 146 Gordon M: Problems of an aging population in an era of technology. *J Can Dent Assoc* 2000;66:320-322.
- 147 Vandamme K, Opdebeeck H, Naert I: Pathways in multidisciplinary oral health care as a tool to improve clinical performance. *Int J Prosthodont* 2006;19:227-235.
- 148 Heyden G: Critical issues of ageing: the dentist as a supervisor of the general health of the elderly. *Int Dent J* 1990;40:63-65.
- 149 Ellen RP: Considerations for physicians caring for older adults with periodontal disease. *Clin Geriatr Med* 1992;8:599-616.
- 150 Greenberg MS: Adverse events and adverse outcomes. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003;96:251.
- 151 Greenberg MS: Screening for medical diseases in dental practice. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004;97:417-418.
- 152 Sachverständigenrat für die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen. Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit. Band III.4: Über-, Unter- und Fehlversorgung: Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten. Gutachten 2000/2001.
- 153 Staudinger UM, Marsiske M, Baltes PB: Resilience and reserve capacity in later adulthood: Potentials and limits of development across the life span. In: Cicchetti D, Cohen DJ (eds): Risk, disorder, and adaptation. *Developmental Psychopathology*, vol. 2. Wiley, Oxford 1995, pp 801-847.
- 154 Staudinger U, Freund A, Linden M: Self, personality, and life regulation: Facets of psychological resilience in old age. In: Baltes PB, Mayer KU (eds): *The Berlin Aging Study: Aging from 70 to 100*. Cambridge University Press, New York 1999, pp302-328.
- 155 Baltes PB: Theoretical propositions of life-span developmental psychology: On the dynamics between growth and decline. *Dev Psychol* 1987;23:611-626.

- 156 Willis SL, Tennstedt SL, Marsiske M, Ball, K, Elias J, Koepke KM, Morris JN, Rebok G, Unverzagt FW, Stoddard AM, Wright E: Long term effects of cognitive training on everyday functional outcomes in older adults. *JAMA* 2006;296:2805-2814.
- 157 Brandstädter J, Renner G: Tenacious goal pursuit and flexible goal adjustment: explication and age-related analysis of assimilative and accommodative strategies of coping. *Psychol Aging* 1990;5:58-67.
- 158 Baltes MM, Carstensen LL: Gutes Leben im Alter: Überlegungen zu einem prozessorientierten Metamodell erfolgreichen Alterns. *Psychol Rundsch* 1996;47:199-215.
- 159 Dubé-Baril C: The personalized consent form: An optional, but useful tool! *J Can Dent Assoc* 2004;70:89-92.
- 160 Turpin DL: The evolution of informed consent. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2005;127:643.
- 161 Besimo C: Biologische Antwort auf Langzeitprovisorien als Grundlage der prothetischen Planung. *Z Stomatol* 2003;100:27-30.
- 162 Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information: Internationale Klassifikation der Krankheiten, 10. Revision, 2008.
- 163 Folstein MF, Folstein SE, Mc Hugh PR: 'Mini-mental state': a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-198.
- 164 Mitchell AJ: A meta-analysis of the accuracy of the mini-mental state examination in the detection of dementia and mild cognitive impairment. *J Psychiatr Res* 2008;doi:10.1016/j.jpsychires.2008.04.014 (Epub ahead of print).
- 165 Sheikh JJ, Yesavage JA: Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical gerontology: A guide to assessment and intervention*. New York: Haworth Press, 1986:165-173.
- 166 Hautzinger M, Bailer M: Allgemeine Depressions Skala - ADS. Beltz, Weinheim 1993.
- 167 Radloff L, Teri L: Use of CES-D scale with older adults. *Clin Gerontol* 1986;5:119-135.
- 168 Mykletun A, Stordal E, Dahl AA: The hospital anxiety and depression scale (HADS): Factor structure, item analyses, and internal consistency in a large population. *Br J Psychiatry* 2001;179:540-544.
- 169 Wettstein A: Checkliste Geriatrie. Thieme, Stuttgart 1997, pp 124-125.
- 170 Shulman KI: Clock-drawing: is it the ideal cognitive screening test? *Int J Geriatr Psychiatry* 2000;15:548-561.
- 171 Seiler WO: Nutritional status of ill elderly patients. *Z Gerontol Geriatr* 1999;32Suppl1:17-111.
- 172 Beck AM, Ovesen L, Osler M: The 'Mini Nutritional Assessment' (MNA) and the 'Determine Your Nutritional Health' Checklist (NSI Checklist) as predictors of morbidity and mortality in an elderly Danish population. *Br J Nutr* 1999;81:31-36.
- 173 Saunders MJ: Incorporating the nutrition screening initiative into the dental practice. *Spec Care Dentist* 1995;15:26-37.
- 174 Suter PM: Checkliste Ernährung, 2. Aufl. Thieme, Stuttgart 2005, pp 43-44.
- 175 Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ: Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts and Research in Gerontology* 1994; Suppl2:15-59.
- 176 Suter PM: Checkliste Ernährung, 2. Aufl. Thieme, Stuttgart 2005, pp 27-30.

Anschrift des Verfassers

Prof. Dr. Christian E. Besimo,
Stv. Chefarzt und Leitender Arzt
Abteilung für Orale Medizin, Aeskulap-Klinik
Gersauerstr. 8, CH-6440 Brunnen
Tel: 0041 41 825 49 22, Fax: 0041 41 825 48 63
Email: christian.besimo@aeskulap.com

Anhang

Anamneseblatt

Medikamentenliste

Checkliste Empfang (Dentalsekretärin /
Dentalassistentin)

Checkliste Klinische Assistenz (Dentalassistentin)

Checkliste Prävention (Dentalhygienikerin/
Prophylaxeassistentin)

Checkliste Zahnärztliche Diagnostik/Therapie
(Zahnarzt)

Mini Mental Status MMS

Geriatric Depression Scale GDS

Uhr-Test

Determine-Checkliste

Anamneseblatt

Name: Vorname:

Strasse, Nr.: PLZ, Wohnort:

Geburtsdatum: Beruf:

Tel. Privat: Tel. Geschäft:

Mobiltelefon: E-Mail:

Zahnarzt:

Hausarzt:

Überweisung durch Arzt , Zahnarzt , Sonstige , Name und Adresse:

Welches besondere Anliegen führt Sie zu diesem Zahnarztbesuch? **Bitte in jedem Fall ausfüllen!**

Schmerzen , Beratung , Zweitmeinung , Unfall , Sonstiges :

Wie wurden Sie auf unsere Abteilung aufmerksam:

Bekannte , Presse , Vortrag , Internet , Sonstige :

Sind Sie Fürsorge-, Sozialhilfeempfänger oder haben Sie Anspruch auf Ergänzungsleistungen zur AHV/IV

Name und Sektion der Krankenkasse/Versicherung:

Allgemein Halbprivat Privat Zusatzversicherung Komplementärmedizin

Zusatzversicherung Zahnmedizin

Gesetzlicher Vertreter:

Name, Vorname und Adresse:

Zahnmedizinische Fragen:

	J	?	N
Haben Sie Schmerzen - an Zähnen <input type="checkbox"/> , am Zahnfleisch <input type="checkbox"/> , im Ober- <input type="checkbox"/> oder Unterkiefer <input type="checkbox"/> ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben Sie oft - Aphthen <input type="checkbox"/> , Fieberbläschen <input type="checkbox"/> , Entzündungen der Mundschleimhaut <input type="checkbox"/> ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Mundtrockenheit <input type="checkbox"/> , Mundbrennen <input type="checkbox"/> , Schleimhautveränderungen <input type="checkbox"/> ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Prothesendruckstellen <input type="checkbox"/> , Sonstiges <input type="checkbox"/> :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie einen Zahnunfall?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ja, erfolgte eine Meldung bei der Unfallversicherung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Knirschen oder pressen Sie mit den Zähnen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben Sie häufig Kopf-, Nacken-, Schulter- oder Kaumuskel-schmerzen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haben Sie manchmal das Gefühl, Mundgeruch zu haben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Benutzen Sie Mundhygienehilfsmittel wie Zahnseide <input type="checkbox"/> , Zahnzwischenraumbürstchen <input type="checkbox"/> , Mundspüllösung <input type="checkbox"/> , Sonstiges <input type="checkbox"/> :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie oft? täglich <input type="checkbox"/> , mehrmals wöchentlich <input type="checkbox"/> , gelegentlich <input type="checkbox"/>			
Gehen Sie regelmässig zum Zahnarzt? halbjährlich <input type="checkbox"/> , jährlich <input type="checkbox"/> , gelegentlich <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wann war die letzte Konsultation?			
Konsultationsgrund: Kontrolle <input type="checkbox"/> , Schmerzen <input type="checkbox"/> , Sonstiges <input type="checkbox"/> :			
Wurden Sie schon von einer Dentalhygienikerin behandelt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie je ungewöhnliche Reaktionen auf zahnärztliche Spritzen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hatten Sie sonstige Probleme bei früheren zahnärztlichen Behandlungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schmerzen / Schwellung <input type="checkbox"/> , Nachblutung <input type="checkbox"/> , Materialunverträglichkeit <input type="checkbox"/> , Probleme mit Zahnersatz <input type="checkbox"/> , Angst <input type="checkbox"/> , Sonstiges <input type="checkbox"/> :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fragen zum Gesundheitszustand:

	J	?	N
Fühlen Sie sich zurzeit krank?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Sie im letzten Jahr in ärztlicher Behandlung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Sie in den letzten 5 Jahren im Krankenhaus?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Weshalb?			
Nehmen Sie zurzeit irgendwelche Medikamente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bitte alle aktuell eingenommenen Präparate auf beiliegender Medikamentenliste eintragen!			
Treiben Sie Sport? Welchen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

➤ **Bitte auch die Rückseite dieses Formulars vollständig ausfüllen!**

Haben oder hatten Sie (zutreffendes bitte ankreuzen)

	J	?	N		J	?	N
Herz-Kreislaferkrankungen:				Stoffwechselerkrankungen:			
- zu hohen oder zu tiefen Blutdruck?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Herzbeschwerden/Schmerzen in der Brust bei Anstrengung (Angina pectoris)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- eine Schilddrüsenerkrankung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Schwindel?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- häufig Durst?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Ohnmachtsanfälle?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- häufigen Harndrang?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Herzrhythmusstörungen (z.B. Herzjagen)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- eine schlechte Wundheilung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- einen Herzinfarkt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- hormonelle Störungen, Hormontherapie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- einen Schlaganfall?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Neurologische / psychische Erkrankungen:			
- Atemnot nach kleineren Anstrengungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- eine Demenz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- geschwollene Beine?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- eine oder mehrere Depressionen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- periphere Durchblutungsstörungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Morbus Parkinson?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- einen angeborenen Herzfehler?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Andere Erkrankungen:			
- Herzinnenhautentzündung (Endokarditis)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- ein chronisches Augenleiden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- einen Herzschrittmacher?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Nierenerkrankungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- eine Herzklappenoperation?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- eine Niereninsuffizienz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atemwegserkrankungen:				- Magen-Darmerkrankungen (z.B. Geschwüre)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Nasennebenhöhlenentzündung (Sinusitis)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Appetitmangel, -losigkeit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Angina?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Lebererkrankungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- chronische Bronchitis / Lungenentzündung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Leberentzündung, Gelbsucht (Hepatitis)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- beim Husten Blut im Auswurf?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Multiple Sklerose (MS)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Tuberkulose?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Osteoporose?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Atembeschwerden beim Treppensteigen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Tumorleiden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Atembeschwerden beim Schlafen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- eine Tumorbehandlung mit Medikamenten oder Bestrahlung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Schnarchen Sie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- eine Tumor- oder Osteoporosebehandlung mit Bisphosphonaten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bluterkrankungen:				- Erbkrankheiten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- eine Blutkrankheit – wenn ja, welche?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Epilepsie (Krampfanfälle)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- eine Blutarmut (Anämie)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Leiden oder litten Sie an einer Geschlechts- krankheit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- eine verlängerte Blutungszeit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Haben Sie einen HIV-Test gemacht? Wenn ja, wann?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- leicht entstehende blaue Flecken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Bestehen Risikofaktoren für eine HIV- Infektion?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Bluttransfusionen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Nehmen Sie Drogen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- eine Dialyse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Rauchen Sie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- je blutverdünnende Medikamente einge- nommen (z.B. Marcoumar, Sintrom)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	was? wie viel?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ein Blutspendeverbot?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Trinken Sie regelmässig Alkohol?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Allergische Reaktionen:				einen Gesundheitsausweis? (Blutverdünnung, Allergie, Endokarditis u.a. vom Arzt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Asthma?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Körperschmuck:			
- Heuschnupfen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Piercings / Tätowierungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Hautausschläge?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nur Patientinnen:			
- Überempfindlichkeitsreaktionen auf Medikamente (z.B. Lokalanästhetika <input type="checkbox"/> , Penicillin <input type="checkbox"/> , andere Antibiotika <input type="checkbox"/> , Jod <input type="checkbox"/> , Sulfonamide <input type="checkbox"/> , Schmerzmittel <input type="checkbox"/> , Lebensmittel <input type="checkbox"/> , Pollen <input type="checkbox"/> , Staub <input type="checkbox"/> , Metalle <input type="checkbox"/> , Kunststoffe <input type="checkbox"/>)? Sonstiges <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Sind Sie schwanger?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rheumatische und / oder Gelenkerkrankungen:				- Nehmen Sie orale Kontrazeptiva (Pille)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Arthritis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Tragen Sie eine Spirale?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Rheumatisches Fieber, Rheuma mit Gelenkschwellungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
- künstlicher Gelenkersatz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Chronische Schmerzen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Ich erkläre mich einverstanden, dass Daten oder Befunde meiner Krankengeschichte inkl. Röntgenbilder oder Fotos, deren Kopien oder Ausdrücke für medizinische Zwecke anderen Medizinalpersonen mitgeteilt oder auf Anfrage zugestellt werden können. Diese Personen unterstehen ebenfalls der ärztlichen Schweigepflicht.

.....
Datum und Unterschrift des Patienten

.....
Datum und Überprüfung von

Anhang 3

Tätigkeitsbereich		Verantwortliche Personen	
Checkliste Empfang		Dentalsekretärin / Dentalassistentin	
Verantwortliche Person:		Beobachtungsdatum:	
Patientendaten			
Name:		Vorname:	Geb.-dat.:
Auffälligkeit / Veränderung im Verhalten bzw. Erscheinungsbild des Patienten	Beispiele	Bemerkungen	
Erscheinungsbild	<input type="checkbox"/> Bekleidung <input type="checkbox"/> Körperpflege <input type="checkbox"/> Mundgeruch (z. B. Alkohol, Aceton) <input type="checkbox"/> körperliche Beeinträchtigung <input type="checkbox"/> Gewicht/Gewichtsveränderung		
Stimmungslage	<input type="checkbox"/> gedrückte Stimmung, negative Einstellung <input type="checkbox"/> Interessensverlust, Motivierbarkeit <input type="checkbox"/> Freudlosigkeit, Hilf- und Hoffnungslosigkeit <input type="checkbox"/> erhöhte Ermüdbarkeit <input type="checkbox"/> Verminderung des Antriebs, Denkhemmung		
Verhalten	<input type="checkbox"/> umständlich, weitschweifig <input type="checkbox"/> motorische Unruhe <input type="checkbox"/> reduzierte Aufmerksamkeit <input type="checkbox"/> affektlabil, eher affektarm, ratlos <input type="checkbox"/> Verwirrtheit, Angst, Halluzinationen, Wahn <input type="checkbox"/> plötzliche Veränderungen		
Zeitliche Orientierung	<input type="checkbox"/> Datum, Wochentag, Monat, Jahr <input type="checkbox"/> Zeitverschiebung <input type="checkbox"/> Terminwahrnehmung, Pünktlichkeit <input type="checkbox"/> Fähigkeit zur Terminplanung		
Räumliche Orientierung	<input type="checkbox"/> An- und Rückreiseweg, Stockwerk, Praxis		
Gedächtnis	<input type="checkbox"/> Merkfähigkeit (Name der Sekretärin, Termin, Behandlungsgrund, Auskunft, Adresse, Tel.-Nr.)		
Erkennen, Verständnis	<input type="checkbox"/> Erkennen und Anwenden von Gebrauchsgegenständen (Terminkärtchen, Kugelschreiber)		
Exekutive Kognition	<input type="checkbox"/> Planung/Durchführung komplexer Prozesse <input type="checkbox"/> Abstimmung der Aufmerksamkeitsressourcen		
Multi-Tasking	<input type="checkbox"/> gleichzeitige Ausführung mehrerer Aufgaben <input type="checkbox"/> stops walking when talking		
Gangsicherheit	<input type="checkbox"/> Gangvariabilität <input type="checkbox"/> Gleichgewichtsstörung <input type="checkbox"/> Beweglichkeit, Schwäche <input type="checkbox"/> Hilfsmittel (Stock, Rollator)		
Sprachfähigkeit	<input type="checkbox"/>		
Lesefähigkeit	<input type="checkbox"/> Vorlesen der Terminangabe auf Kärtchen oder eines Merkblattes		
Schreibfähigkeit	<input type="checkbox"/> Notieren der Termine auf Kärtchen oder in Agenda		
Begleitung	<input type="checkbox"/> Betreuungs-/Hilfsbedürftigkeit		
Soziales Umfeld	<input type="checkbox"/> Verlust von Angehörigen <input type="checkbox"/> Wohnsituation		

Anhang 4

Tätigkeitsbereich		Verantwortliche Personen	
Checkliste Klinische Assistenz		Dentalassistentin	
Verantwortliche Person:		Beobachtungsdatum:	
Patientendaten			
Name:		Vorname:	Geb.-dat.:
Auffälligkeit / Veränderung im Verhalten bzw. Erscheinungsbild des Patienten	Beispiele	Bemerkungen	
Erscheinungsbild	<input type="checkbox"/> Bekleidung <input type="checkbox"/> Körperpflege <input type="checkbox"/> Mundgeruch (z. B. Alkohol, Aceton) <input type="checkbox"/> körperliche Beeinträchtigung <input type="checkbox"/> Gewicht/Gewichtsverlust		
Stimmungslage	<input type="checkbox"/> gedrückte Stimmung, negative Einstellung <input type="checkbox"/> Interessensverlust, Motivierbarkeit <input type="checkbox"/> Freudlosigkeit, Hilf- und Hoffnungslosigkeit <input type="checkbox"/> erhöhte Ermüdbarkeit <input type="checkbox"/> Verminderung des Antriebs, Denkhemmung		
Verhalten	<input type="checkbox"/> umständlich, weitschweifig <input type="checkbox"/> motorische Unruhe <input type="checkbox"/> reduzierte Aufmerksamkeit <input type="checkbox"/> affektlabil, eher affektarm, ratlos <input type="checkbox"/> Verwirrtheit, Angst, Halluzinationen, Wahn <input type="checkbox"/> plötzliche Veränderungen während Behandlung		
Zeitliche Orientierung	<input type="checkbox"/> Datum, Wochentag, Monat, Jahr <input type="checkbox"/> Zeitverschiebung		
Räumliche Orientierung	<input type="checkbox"/> An- und Rückreiseweg, Stockwerk, Praxis		
Gedächtnis	<input type="checkbox"/> Merkfähigkeit (Name der Dentalassistentin/des Zahnarztes, Behandlungsgrund/-ablauf, Auskunft) <input type="checkbox"/> Hygieneinstruktion		
Erkennen, Verständnis	<input type="checkbox"/> Erkennen und Anwenden von Gebrauchsgegenständen (Spülglas, Speibecken, Hygieneinstrumente)		
Exekutive Kognition	<input type="checkbox"/> Planung/Durchführung komplexer Prozesse <input type="checkbox"/> Abstimmung der Aufmerksamkeitsressourcen		
Multi-Tasking	<input type="checkbox"/> gleichzeitige Ausführung mehrerer Aufgaben <input type="checkbox"/> stops walking when talking		
Gangsicherheit	<input type="checkbox"/> Gangvariabilität <input type="checkbox"/> Gleichgewichtsstörung <input type="checkbox"/> Beweglichkeit, Schwäche <input type="checkbox"/> Hilfsmittel (Stock, Rollator)		
Sprachfähigkeit	<input type="checkbox"/>		
Lesefähigkeit	<input type="checkbox"/> Vorlesen von Aufklärungs-/Merkblatt oder Hygiene-/ Medikamentenverordnung		
Schreibfähigkeit	<input type="checkbox"/> Notieren von Informationen		
Begleitung	<input type="checkbox"/> Betreuungs-/Hilfsbedürftigkeit		
Soziales Umfeld	<input type="checkbox"/> Verlust von Angehörigen <input type="checkbox"/> Wohnsituation		

Anhang 5

Tätigkeitsbereich	Verantwortliche Personen	
Checkliste Prävention	Dentalhygienikerin/Prophylaxeassistentin	
Verantwortliche Person:	Beobachtungsdatum:	
Patientendaten		
Name:	Vorname:	Geb.-dat.:
Auffälligkeit / Veränderung im Verhalten bzw. Erscheinungsbild des Patienten	Beispiele	Bemerkungen
Erscheinungsbild	<input type="checkbox"/> Bekleidung <input type="checkbox"/> Körperpflege <input type="checkbox"/> Mundgeruch (z. B. Alkohol, Aceton) <input type="checkbox"/> körperliche Beeinträchtigung <input type="checkbox"/> Gewicht/Gewichtsveränderung	
Stimmungslage	<input type="checkbox"/> gedrückte Stimmung, negative Einstellung <input type="checkbox"/> Interessensverlust, Motivierbarkeit <input type="checkbox"/> Freudlosigkeit, Hilf- und Hoffnungslosigkeit <input type="checkbox"/> erhöhte Ermüdbarkeit <input type="checkbox"/> Verminderung des Antriebs, Denkhemmung	
Verhalten	<input type="checkbox"/> umständlich, weitschweifig <input type="checkbox"/> motorische Unruhe <input type="checkbox"/> reduzierte Aufmerksamkeit <input type="checkbox"/> affektlabil, eher affektarm, ratlos <input type="checkbox"/> Verwirrtheit, Angst, Halluzinationen, Wahn <input type="checkbox"/> plötzliche Veränderungen während Behandlung	
Zeitliche Orientierung	<input type="checkbox"/> Datum, Wochentag, Monat, Jahr <input type="checkbox"/> Zeitverschiebung	
Räumliche Orientierung	<input type="checkbox"/> An- und Rückreiseweg, Stockwerk, Praxis <input type="checkbox"/> Durchführung von Hygienemassnahmen	
Gedächtnis	<input type="checkbox"/> Merkfähigkeit (Name der Dentalhygienikerin/ Prophylaxeassistentin/des Zahnarztes, Behandlungsgrund/-ablauf, Hygieneinstruktion, Auskunft, Aufklärung)	
Erkennen, Verständnis	<input type="checkbox"/> Erkennen und Anwenden von Gebrauchsgegenständen (Spülglas, Speibecken, Hygieneinstrumente/-verordnung)	
Exekutive Kognition	<input type="checkbox"/> Planung/Durchführung komplexer Prozesse <input type="checkbox"/> Abstimmung der Aufmerksamkeitsressourcen	
Multi-Tasking	<input type="checkbox"/> gleichzeitige Ausführung mehrerer Aufgaben <input type="checkbox"/> stops walking when talking, Prothesenhandling	
Gangsicherheit	<input type="checkbox"/> Gangvariabilität <input type="checkbox"/> Gleichgewichtsstörung <input type="checkbox"/> Beweglichkeit, Schwäche <input type="checkbox"/> Hilfsmittel (Stock, Rollator)	
Sprachfähigkeit	<input type="checkbox"/>	
Lesefähigkeit	<input type="checkbox"/> Vorlesen von Aufklärungs-/Merkblatt oder Hygiene-/ Medikamentenverordnung	
Schreibfähigkeit	<input type="checkbox"/> Notieren von Informationen	
Begleitung	<input type="checkbox"/> Betreuungs-/Hilfsbedürftigkeit	
Soziales Umfeld	<input type="checkbox"/> Verlust von Angehörigen <input type="checkbox"/> Wohnsituation	

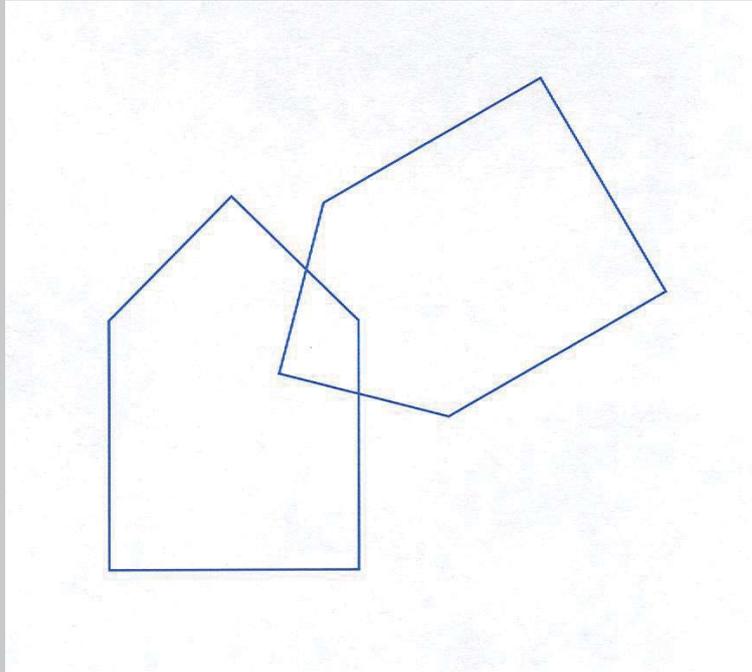
Anhang 6

Tätigkeitsbereich		Verantwortliche Personen
Checkliste Zahnärztliche Diagnostik/Therapie		Zahnarzt
Verantwortliche Person:		Beobachtungsdatum:
Patientendaten		
Name:	Vorname:	Geb.-dat.:
Auffälligkeit / Veränderung im Verhalten bzw. Erscheinungsbild des Patienten	Beispiele	Bemerkungen
Erscheinungsbild	<input type="checkbox"/> Bekleidung <input type="checkbox"/> Körperpflege <input type="checkbox"/> Mundgeruch (z. B. Alkohol, Aceton) <input type="checkbox"/> körperliche Beeinträchtigung <input type="checkbox"/> Gewicht/Gewichtsverlust	
Stimmungslage	<input type="checkbox"/> gedrückte Stimmung, negative Einstellung <input type="checkbox"/> Interessensverlust, Motivierbarkeit <input type="checkbox"/> Freudlosigkeit, Hilf- und Hoffnungslosigkeit <input type="checkbox"/> erhöhte Ermüdbarkeit <input type="checkbox"/> Verminderung des Antriebs, Denkhemmung	
Verhalten	<input type="checkbox"/> umständlich, weitschweifig <input type="checkbox"/> motorische Unruhe <input type="checkbox"/> reduzierte Aufmerksamkeit <input type="checkbox"/> affektlabil, eher affektarm, ratlos <input type="checkbox"/> Verwirrtheit, Angst, Halluzinationen, Wahn <input type="checkbox"/> plötzliche Veränderungen während Behandlung	
Zeitliche Orientierung	<input type="checkbox"/> Datum, Wochentag, Monat, Jahr <input type="checkbox"/> Zeitverschiebung	
Räumliche Orientierung	<input type="checkbox"/> An- und Rückreiseweg, Stockwerk, Praxis <input type="checkbox"/> Durchführung von Hygienemassnahmen	
Gedächtnis	<input type="checkbox"/> Merkfähigkeit (Name der Dentalassistentin/Dentalhygienikerin/Prohylaxeassistentin/des Zahnarztes, Behandlungsgrund/-ablauf, Hygieneinstruktion, Auskunft, Aufklärung)	
Erkennen, Verständnis	<input type="checkbox"/> Erkennen und Anwenden von Gebrauchsgegenständen (Spülglas, Speibecken, Hygieneinstrumente/-verordnung, Zahnersatz)	
Exekutive Kognition	<input type="checkbox"/> Planung/Durchführung komplexer Prozesse <input type="checkbox"/> Abstimmung der Aufmerksamkeitsressourcen	
Multi-Tasking	<input type="checkbox"/> gleichzeitige Ausführung mehrerer Aufgaben <input type="checkbox"/> stops walking when talking, Prothesenhandling	
Gangsicherheit	<input type="checkbox"/> Gangvariabilität <input type="checkbox"/> Gleichgewichtsstörung <input type="checkbox"/> Beweglichkeit, Schwäche <input type="checkbox"/> Hilfsmittel (Stock, Rollator)	
Sprachfähigkeit	<input type="checkbox"/>	
Lesefähigkeit	<input type="checkbox"/> Vorlesen von Aufklärungs-/Merkblatt oder Hygiene-/ Medikamentenverordnung	
Schreibfähigkeit	<input type="checkbox"/> Notieren von Informationen	
Begleitung	<input type="checkbox"/> Betreuungs-/Hilfsbedürftigkeit	
Soziales Umfeld	<input type="checkbox"/> Verlust von Angehörigen <input type="checkbox"/> Wohnsituation	

MMS		0 oder 1
Zeitliche Orientierung		
1	Welches Jahr haben wir?	..
2	Welche Jahreszeit ist jetzt?	..
3	Der wievielte des Monats ist heute?	..
4	Welcher Wochentag ist heute?	..
5	Welcher Monat ist jetzt?	..
Örtliche Orientierung		
6	In welchem Land sind wir?	..
7	In welchem Kanton befinden wir uns?	..
8	In welcher Ortschaft sind wir jetzt?	..
9	Auf welchem Stockwerk befinden wir uns?	..
10	Wo sind wir hier?	..
3 Wörter wiederholen		
11	Zitrone	..
12	Schlüssel	..
13	Ball	..
Rechnen Können Sie von der Zahl 100 jeweils 7 abziehen, also 100 minus 7, minus 7 usw.?		
14	(93)	..
15	(86)	..
16	(79)	..
17	(72)	..
18	(65)	..
Erinnern Welche 3 Wörter haben Sie vorher nachgesprochen?		
19	(Zitrone)	..
20	(Schlüssel)	..
21	(Ball)	..
Benennen		
22	Was ist das? (Bleistift oder Kugelschreiber zeigen)	..
23	Was ist das? (Armbanduhr zeigen)	..
Nachsprechen		
24	Sprechen Sie mir nach: ´Bitte keine wenn und aber´	..
Dreiteiliger Befehl		
25	Nehmen Sie das Blatt Papier in die rechte Hand,	..
26	falten Sie es in der Mitte und	..
27	lassen Sie es auf den Boden fallen!	..
Reagieren Zeigen Sie die schriftliche Aufforderung: ´Bitte schliessen Sie ihre Augen´ und sagen Sie:		
28	´Lesen Sie dies laut vor und führen Sie es aus!´	..
Schreiben		
29	Schreiben Sie hier bitte einen vollständigen Satz.	..
Abzeichnen Legen Sie dem Patienten die Vorlage mit den zwei überlappenden Fünfecken vor und geben Sie folgende Instruktion:		
30	´Zeichnen Sie bitte diese Figur ab!´	..
Anzahl Punkte		..

**Bitte schliessen
Sie Ihre Augen**

Bitte zeichnen Sie diese Figur ab!

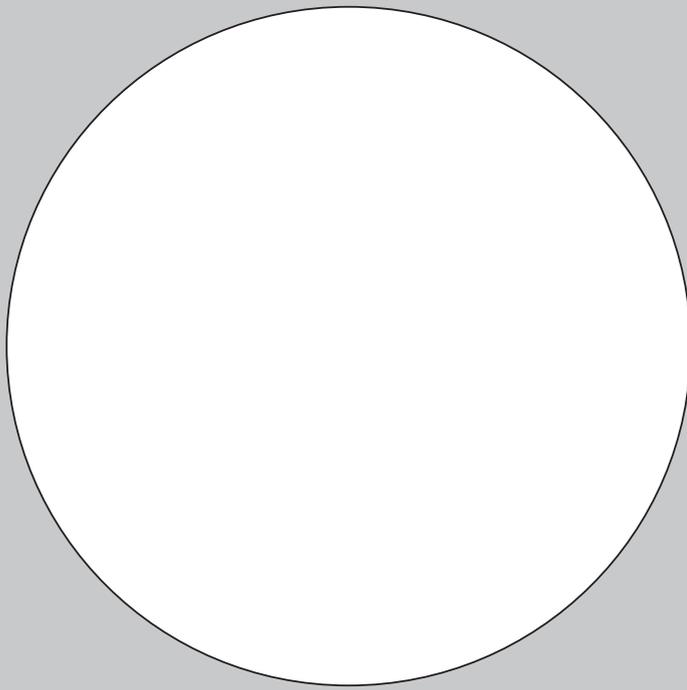


Anhang 8

GDS

	Ja	Nein
1. Sind Sie grundsätzlich mit Ihrem Leben zufrieden?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Haben Sie viele von Ihren Tätigkeiten und Interessen aufgegeben?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Haben Sie das Gefühl, Ihr Leben sei leer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Ist Ihnen oft langweilig?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Sie Sie meistens guter Laune?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Befürchten Sie, dass Ihnen etwas Schlechtes zustossen wird?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Sind Sie meistens zufrieden?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Fühlen Sie sich oft hilflos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Sind Sie lieber zu Hause, statt auszugehen und etwas zu unternehmen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Glauben Sie, dass Sie mit dem Gedächtnis mehr Schwierigkeiten haben als andere Leute?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Finden Sie, es sei wunderbar, jetzt zu leben?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Fühlen Sie sich so, wie Sie jetzt sind, eher wertlos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Fühlen Sie sich energiegeladen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Finden Sie, Ihre Lage sei hoffnungslos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Glauben Sie, die meisten anderen Leute haben es besser als Sie?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Total GDS		...

Bitte zeichnen Sie eine Uhr!



Determine-Checkliste

			Punkte
Eine Erkrankung oder ein Symptom führt zu Veränderungen meiner Essgewohnheiten und / oder der Menge an zugeführter Nahrung.	Ja	Nein	2
Ich esse weniger als 2 Mahlzeiten pro Tag.	Ja	Nein	3
Ich esse wenig Obst, Gemüse oder Milchprodukte.	Ja	Nein	2
Ich konsumiere fast täglich 3 oder mehr Gläser Bier, Wein oder Schnaps.	Ja	Nein	2
Ich habe Zahn- oder Mundprobleme, die mir das Essen erschweren.	Ja	Nein	2
Ich habe nicht immer genügend Geld, um die benötigten Nahrungsmittel einzukaufen.	Ja	Nein	4
Ich esse meistens alleine.	Ja	Nein	1
Ich nehme täglich 3 oder mehr vom Arzt verschriebene oder rezeptfreie Medikamente ein.	Ja	Nein	1
Ich habe während der letzten Monate ungewollt 4 bis 5 kg zu- oder abgenommen.	Ja	Nein	2
Ich kann aus körperlichen Gründen nicht immer Nahrungsmittleinkäufe tätigen, kochen oder die Nahrung selbständig einnehmen.	Ja	Nein	2
Gesamtpunktezahl			...

