

Christian E. Besimo

Medizinisch-psychosoziale Beurteilung des alternden Menschen – Eine Notwendigkeit für die zahnärztliche Praxis

Die demographische Entwicklung wird 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 zahnmedizinischen Kontrolle und Nachsorge so lange als möglich weiterzuführen. Der Zahnarzt und sein Team werden somit in zunehmendem Maße gefordert sein, über die Zeit auftretende Anzeichen von für die Mundgesundheit relevanten medizinischen oder psychosozialen Defiziten des Alterns frühzeitig zu erkennen, um diagnostische und therapeutische Fehlentscheidungen sowie Misserfolge in der Langzeitbetreuung alternder Menschen besser vermeiden zu können.

Ausgangssituation

Die demographische Entwicklung hat zur Folge, dass die zahnärztliche Betreuung alternder Menschen eine immer größere Bedeutung gewinnt und bereits in unmittelbarer Zukunft einen eigentlichen Schwerpunkt bilden muss, will die Zahnmedizin den nicht zu unterschätzenden Herausforderungen genügen, die die Erhaltung der Mundgesundheit eines stetig wachsenden älteren und betagten Bevölkerungsanteils stellt.² Dabei wird die Alterszahnmedizin leider immer noch und fälschlicherweise als ein Spezialgebiet verstanden, das vorwiegend den institutionalisierten Betagten zu Gute kommen soll, obwohl das Alter vielfach bereits wesentlich früher zahnärztlich relevante Erkrankungen mit sich bringt.⁴ Zwar gelingt es uns gegenwärtig, die dritte Lebensphase, die das selbständige und aktive Alter umfasst, auszudehnen und die Dauer der vierten Lebensphase, die auf das gesundheitlich und sozial oft sehr belastete Alter entfällt, zu komprimieren. Doch verbleibt für beide Geschlechter am Lebensende ein gesundheitlich kritischer Lebensabschnitt, während dessen auch die Zahn- und Mundgesundheit häufig stark beeinträchtigt ist.¹⁴

Für den nachhaltigeren Erfolg der oralen Prävention im höheren Alter ist die heute oft noch fehlende Erkenntnis von zentraler Bedeutung, dass die

schließlich in den Institutionen diagnostizierten Zahn- und Munderkrankungen bereits früher ihren Lauf genommen haben, im Rahmen einer allmählichen allgemeinen gesundheitlichen und sozialen Beeinträchtigung der Lebenssituation in der dritten Lebensphase, die zum schrittweisen Rückzug führt und somit ihre Auswirkungen auch auf die zahnärztliche Betreuungsfähigkeit hat. Eine solche Entwicklung im Rahmen der Langzeitbetreuung frühzeitig zu erkennen ist grundlegende Voraussetzung, um nachhaltig wirksame, auf die individuelle Lebenssituation besser zugeschnittene präventive Maßnahmen ergreifen zu können. In diesem Zusammenhang sollte man sich bewusst sein, dass bis ins höhere Alter deutlich mehr Menschen in privaten Haushalten leben als in Institutionen, und somit auch auf private zahnärztliche Betreuung angewiesen sind.^{8, 9, 11, 12, 21}

Multimorbidität im Alter – auch für die Zahnmedizin von Bedeutung

Es ist allgemein bekannt, dass mit zunehmendem Alter das Risiko einer Mehrfacherkrankung 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 61-Jährigen und Älteren mindestens sieben gleichzeitig bestehende Diagnosen nachgewiesen.¹⁰

In einer Studie des Schweizerischen Gesundheitsobservatoriums⁵ 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 74-Jährige) auf 80 % (über 85-Jährige). Osteoporose trat wesentlich häufiger bei Frauen als bei Männern auf und war bei über 85-jährigen Personen mit 16 % etwa dreimal häufiger als bei 65- bis 74-Jährigen. 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 74-Jährigen über 43 % bei den 75- bis 84-Jährigen auf 31 % bei den über 85-Jährigen 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 85-Jährigen 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

74-Jährigen auf 33 % der über 85-Jährigen. Dagegen zeigten sich in Bezug auf Schmerzen und depressive 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 Studie¹⁰ 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 Studie¹⁰ betrug der Anteil der Personen, die fünf oder mehr verschreibungspflichtige Medikamente einnahmen, 17 % bei den Frauen und 16 % bei den Männern.

Gesundheitszustand und Polypharmakotherapie können zu funktionellen Einschränkungen, also zu Schwierigkeiten oder Hilfebedarf in instrumentellen Aktivitäten des täglichen Lebens oder zu Einschränkungen der Mobilität führen.⁵ 22 % der zu Hause lebenden älteren Personen berichteten über Ein-

schränkungen 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, der Einschränkungen in instrumentellen Aktivitäten angab, wuchs von 16 % bei den 65- bis 74-Jährigen auf 54 % bei den über 85-Jährigen an. Der Anteil der über 85-Jährigen, die Einschränkungen in der Mobilität aufwiesen, war mit 62 % etwa um das Doppelte höher als bei den 65- bis 74-Jährigen.

Es besteht stets die Gefahr, dass beim älteren Menschen Erkrankungen noch nicht diagnostiziert sind und entsprechend auch eine adäquate Therapie fehlt. Dies trifft zum Beispiel gerade für neurodegenerative Erkrankungen wie Morbus Alzheimer als häufigste Form von Demenz und Morbus Parkinson zu.¹⁹ Der lange präklinische Verlauf und die Häufigkeit der Alzheimer Demenz bei höheraltrigen Menschen hat zur Folge, dass eine große Zahl von Patienten, die bereits erkrankt ist und leichte Veränderungen im Verhalten zeigt, unerkant bleibt.¹³ Hinzu kommt die Gefahr, dass dem Zahnarzt, vor allem bei fehlender gewissenhafter Nachfrage, Beschwerden oder diagnostizierte Erkrankungen aus verschiedenen Gründen nicht genannt werden.³

Die allmähliche Beeinträchtigung von Gesundheit und Alltagsfähigkeiten durch Multimorbidität und Polypharmazie zeigen mit aller Deutlichkeit die Notwendigkeit einer laufenden medizinischen und psychosozialen Beobachtung und Beurteilung alternder Menschen auch in



der zahnärztlichen Praxis auf.^{8, 9, 11, 12, 21} In diesem Zusammenhang wird in dieser Arbeit bewusst der Begriff eines zahnärztlich-geriatrischen Assessments vermieden, weil dieser, wie schon die Begriffe ‚Alterszahnmedizin‘ oder ‚Gerontostomatologie‘ zu sehr im Zusammenhang mit einem Leben in Institutionen verstanden würde. Dies, obwohl dieser Beurteilungsprozess, um auch im hohen Alter positive präventive Auswirkungen haben zu können, bereits in der selbständigen und aktiven dritten Lebensphase greifen und somit die noch nicht geriatrischen Senioren erfassen muss.

Der Zahnarzt bleibt aufgrund der mittlerweile auch in der älteren Bevölkerung fest verankerten Gewohnheit der regelmäßigen Nachsorge zur Erhaltung der Mundgesundheit ein Facharzt, der seine Senioren, zumindest so lange es deren medizinische und soziale Situation erlaubt, im Rahmen der Langzeitbetreuung in wiederholten und üblicherweise längeren Konsultationen als der Hausarzt sieht.²² Er ist deshalb über seinen spezifischen Fachbereich hinaus gefordert, Anzeichen und Folgen physiologischer und pathologischer Veränderungen des Alterns frühzeitig zu erkennen, um in erster Linie diagnostische sowie therapeutische Fehlentscheidungen in seiner eigenen Tätigkeit eher vermeiden und eine erfolgreichere zahnärztliche Langzeitbetreuung alternder Menschen sicherstellen zu können. Zusätzlich steht er aber auch in der ärztlichen Verantwortung, neu auftretende, ohne spezialärztliche Untersuchung erkennbare Erkrankungen nicht nur wahrzunehmen, sondern zudem die Betroffenen den geeigneten Fachärzten zuzuführen, um die notwendige interdisziplinäre Abklärung sicherzustellen und dazu beizutragen, Erkrankungen möglicherweise früher erkennen und behandeln zu können. Zielsetzung ist dabei, älteren Menschen möglichst lange ein selbständiges Leben zu erhalten.^{2, 3, 9, 11}

Strukturiertes, systematisches Gesundheitsscreening in der zahnärztlichen Praxis

Die Organisation eines strukturierten, systematischen Gesundheitsscreenings alternder Menschen in der zahnärztlichen Praxis ist mit wenig Aufwand möglich. Die Praxisstrukturen und Arbeitsabläufe im klinischen sowie administrativen Bereich bedürfen kaum einer Anpassung. Zudem verursacht das Screening praktisch keinen zeitlichen oder finanziellen Mehraufwand. Jedoch hat sich im Sinne einer Kurzintervention eine strukturierte Schulung des gesamten Praxisteam im Erkennen von Symptomen altersspezifischer Erkrankungen und Defizite, wie sie von unserer Seite seit Jahren angeboten werden, als sehr motivierend und die Wirkung des Screenings verstärkend erwiesen.³

Anamneseblatt und Medikamentenliste

Der Fragenkatalog eines *Anamneseblattes* sollte bewusst so zusammengestellt werden, dass er für alle Altersgruppen einsetzbar ist. Ein spezifischer Fragebogen für den älteren Menschen würde ab einem willkürlich zu bestimmenden Lebensalter zum Einsatz gelangen und somit dem individuell sehr unterschiedlichen Auftreten von Alters- und Krankheitsprozessen nicht gerecht werden. Der Fragebogen soll dem Zahnarzt und seinem Team eine rasche und gezielte Übersicht über die folgenden, den Patienten oder ihren betreuenden Personen bekannten Gesundheitsdaten liefern:^{3, 4}

- persönliche Daten,
- zahnmedizinische Vorgeschichte,
- ärztliche Behandlung im letzten Jahr,
- Krankenhausaufenthalte der letzten fünf Jahre,
- Herz-Kreislaufkrankungen,
- Atemwegserkrankungen,
- Bluterkrankungen,

- allergische Reaktionen,
- rheumatische und/oder Gelenkerkrankungen,
- chronische Schmerzen,
- Stoffwechselerkrankungen,
- neurologische/psychische Erkrankungen,
- andere Erkrankungen.

In der *Medikamentenliste* sollen die Namen aller Medikamente, Nahrungsergänzungsmittel und auch aller sogenannten Naturheilmittel eingetragen werden, die durch Fachpersonen oder selbst verordnet eingenommen werden. Zu jedem Präparat werden zudem die aktuelle Dosierung und Häufigkeit der Anwendung im Tagesverlauf erfragt. Die separate Erfassung der eingenommenen Medikamente dokumentiert gegenüber den Patienten die Notwendigkeit genauer Angaben und bietet insbesondere älteren Menschen, die häufig mehrere Medikamente einnehmen müssen, auch genügend Raum, die Verordnungen umfassend dokumentieren zu können, ohne selektieren zu müssen.^{3, 4} Diese gewissenhafte Medikamentenanamnese hilft, unerwünschte Nebenwirkungen und Interaktionen von Arzneistoffen besser zu verhindern und rechtzeitig den interdisziplinären Kontakt mit behandelnden Ärzten zu suchen.¹⁶

Das Anamneseblatt und die Medikamentenliste werden den Patienten am besten 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 auf dem Anamneseblatt positive Antworten vertieft und Unklarheiten ausgeräumt. Es hat sich in der Praxis bewährt, die Fragebögen vor der Erst- oder Kontrollkonsultation vom Patienten zurücksenden zu lassen. Auf diese Weise kann Zeit gewonnen werden, um die Patientenangaben gewissenhaft auszuwerten und deren rasche, aber gezielte Überprüfung mit dem Patienten vorzubereiten. Die Patienten bestätigen



Checkliste – Mehrdimensionales Patienten-Screening MPS		
Verantwortliche Person:		Beobachtungsdatum:
Patientendaten	Name:	Vorname: Geb.-dat.:
Auffälligkeit/Veränderung im Verhalten bzw. Erscheinungsbild des Patienten	Beispiele	Bemerkungen
Erscheinungsbild	<ul style="list-style-type: none"> ● Bekleidung ● Körperpflege ● Mundgeruch (z. B. Alkohol, Aceton) ● körperliche Beeinträchtigung ● Gewicht zu Körpergröße/Gewichtsveränderung 	
Stimmungslage	<ul style="list-style-type: none"> ● gedrückte Stimmung, negative Einstellung ● Interessensverlust, Motivierbarkeit ● Freudlosigkeit, Hilf- und Hoffnungslosigkeit ● erhöhte Ermüdbarkeit ● Verminderung des Antriebs, Denkhemmung 	
Verhalten	<ul style="list-style-type: none"> ● umständlich, weitschweifig ● motorische Unruhe ● reduzierte Aufmerksamkeit ● affektlabil, eher affektarm, ratlos ● Verwirrtheit, Angst, Halluzinationen, Wahn ● plötzliche Veränderungen 	
Zeitliche Orientierung	<ul style="list-style-type: none"> ● Datum, Wochentag, Monat, Jahr ● Zeitverschiebung ● Terminwahrnehmung, Pünktlichkeit ● Fähigkeit zur Terminplanung 	
Räumliche Orientierung	<ul style="list-style-type: none"> ● An- und Rückreiseweg, Stockwerk, Praxis ● Durchführung von Hygienemaßnahmen 	
Gedächtnis	<ul style="list-style-type: none"> ● Merkfähigkeit (Namen von Bezugspersonen im Team, Termin, Adresse, Tel.-Nr., Behandlungsgrund/-ablauf, Auskunft, Aufklärung) ● Hygieneinstruktion 	
Erkennen, Verständnis	<ul style="list-style-type: none"> ● Erkennen und Anwenden von Gebrauchsgegenständen (Terminkärtchen, Kugelschreiber, Spülglas, Speibecken, Hygieneinstrumente/-verordnung) 	
Exekutive Kognition	<ul style="list-style-type: none"> ● Planung/Durchführung komplexer Prozesse (Prothesenhandhabung) ● Abstimmung der Aufmerksamkeitsressourcen 	
Multitasking	<ul style="list-style-type: none"> ● gleichzeitige Ausführung mehrerer Aufgaben ● Stops walking when talking 	
Gangsicherheit	<ul style="list-style-type: none"> ● Gangvariabilität ● Gleichgewichtsstörung ● Beweglichkeit, Schwäche ● Hilfsmittel (Stock, Rollator) 	
Sprachfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ● Wortfluss und Wortsinn 	
Lesefähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ● Vorlesen der Terminangabe auf Kärtchen, von Hygiene-/Medikamentenverordnungen 	
Schreibfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ● Notieren der Termine auf Kärtchen oder in Agenda 	
Begleitung	<ul style="list-style-type: none"> ● Betreuungs-/Hilfsbedürftigkeit 	
Soziales Umfeld	<ul style="list-style-type: none"> ● Verlust von Angehörigen ● Wohnsituation 	

Abb. 1 Checkliste zur Unterstützung des mehrdimensionalen Patienten-Screenings.

auf beiden Bögen mit ihrer Unterschrift die Richtigkeit und Vollständigkeit ihrer Angaben. Der Zahnarzt zeichnet die Bögen nach deren Überprüfung ab.^{3,4}

Checkliste zur Unterstützung des mehrdimensionalen Patienten-Screenings

Die Checkliste zum mehrdimensionalen Patienten-Screening soll 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 Polypharmazie zu geben vermögen (Abb. 1). Die Checklisten-gestützte Patientenbeobachtung kann im Rahmen der etablierten organisatorischen und therapeutischen Praxisprozesse durch alle zahnmedizinischen Teammitglieder, also Zahnärzte, Dentalhygienikerinnen und Dentalassistentinnen, ohne zusätzlichen Zeitaufwand durchgeführt werden.^{3,4}

Als Hinweis auf eine depressive Verstimmung werden die fünf Hauptsymptome für Depression der Internationalen Klassifikation der Krankheiten ICD-10⁶ verwendet. Als Vorlage der Symptomliste für kognitive Einschränkungen dient der Mini Mental Status MMS nach Folstein et al.⁷ Dieser gilt als gut validiertes Screeningverfahren für Demenz und testet die folgenden kognitiven Leistungen:

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

Zur Beurteilung der Ernährungslage wird die Beobachtung des ungefähren Körpergewichtes bzw. einer Gewichts-

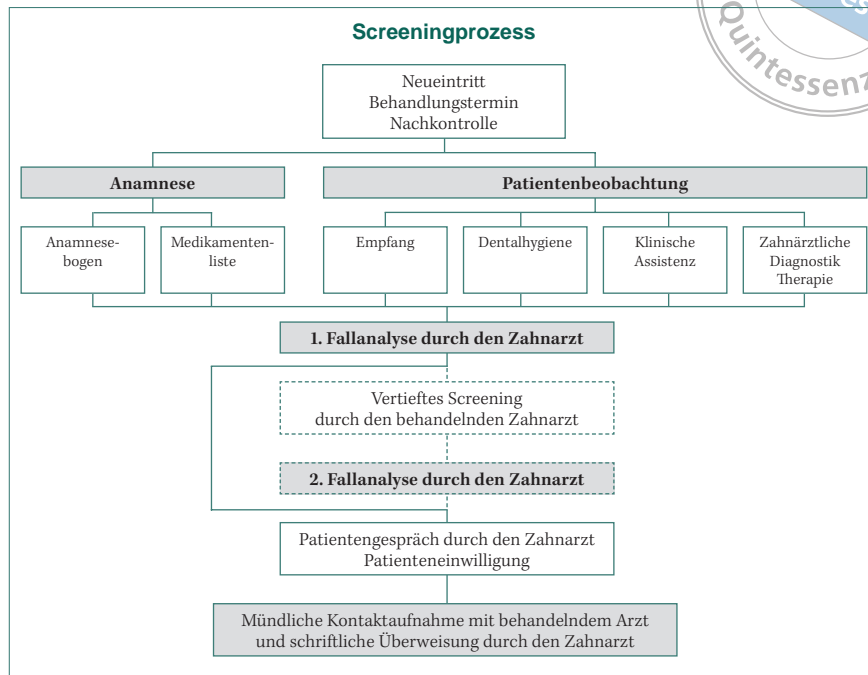


Abb. 2 Screeningprozess.

abnahme oder auch -zunahme über die Zeit hinzugezogen.

In der Praxis soll allen in den verschiedenen Bereichen tätigen Fachpersonen die Checkliste zur Verfügung stehen. Auf dieser 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.

Screeningprozess

Der Screeningprozess mit den vorausgehend beschriebenen Instrumenten erfolgt in ein oder zwei Phasen. Die erste Phase umfasst die Anamnese mit Fragebogen und Medikamentenliste sowie die Patientenbeobachtung in den vier Tätigkeitsbereichen der zahnärztlichen Praxis. Zur Bestätigung oder Verwerfung unklarer Verdachtsmomente einer ersten Fallanalyse können durch

den behandelnden Zahnarzt weitere Screeninginstrumente wie beispielsweise die Geriatric Depression Scale¹⁷, der Uhr-Test¹⁸, das Mini Nutritional Assessment¹ oder die Ernährungs-Checkliste^{15,20} zur Anwendung gelangen. Anschließend wird der Zahnarzt das Gespräch mit dem Patienten suchen. Dabei sollen keine medizinischen Verdachtsdiagnosen geäußert, sondern die Beobachtungen in rein zahnärztlichem Kontext diskutiert werden. Bei 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 und Langzeitbetreuung 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 (Abb. 2). 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.^{3, 4} **SZM**

Literatur

1. 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.
2. Besimo C. Mehrdimensionale Erfassung des alternden Menschen. *Quintessenz* 2005;56:645-654.
3. Besimo C. Mehrdimensionale Diagnostik. Medizinisch-psychosoziales Screening des alternden Menschen in der zahnärztlichen Praxis. In: Besimo C (Hrsg). *Zahnärztliche Betreuung älterer Menschen*, Schriftenreihe, Band I. Zürich: Springer Medizin Schweiz, 2009.
4. Besimo C. Instrumente zur mehrdimensionalen Erfassung von Gesundheitsrisiken des alternden Menschen. *Quintessenz* 2013;64:853-864.
5. 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.
6. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. *Internationale Klassifikation der Krankheiten*, 10. Revision, 2008.
7. 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.
8. Graskemper JP. A new perspective on dental malpractice: Practice enhancement through risk management. *J Am Dent Assoc* 2002;133:752-757.
9. Greenberg MS. Screening for medical diseases in dental practice. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004;97:417-418.
10. 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.
11. 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.
12. Jeffcoat MK. A matter of life and death. *J Am Dent Assoc* 2002;133:142-143.
13. Perrin RJ, Fagan AM, Holtzman DM. Multimodal techniques for diagnosis and prognosis of Alzheimer's disease. *Nature* 2009;461:916-922.
14. Rott C. Zwischen Vitalität und Pflegebedürftigkeit: Stärken und Schwächen des hohen Alters. In: Petzold HG, Horn E, Müller L (Hrsg). *Hochaltrigkeit. Herausforderung für persönliche Lebensführung und biopsychosoziale Arbeit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2011: 55-74.
15. Saunders MJ. Incorporating the nutrition screening initiative into the dental practice. *Spec Care Dentist* 1995;15:26-37.
16. Seymour RA. Drug interactions in dentistry. *Dent Update* 2009;36:458-460.
17. Sheikh JI, 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.
18. Shulman KI. Clock-drawing: is it the ideal cognitive screening test? *Int J Geriatr Psychiatry* 2000;15:548-561.
19. Streffer J. Das gesunde und das kranke Gehirn von Hochaltrigen – Neurobiologie des Gehirns im hohen Alter. In: Petzold HG, Horn E, Müller L (Hrsg). *Hochaltrigkeit. Herausforderung für persönliche Lebensführung und biopsychosoziale Arbeit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2011:77-90.
20. Suter PM. *Checkliste Ernährung*, 2. Aufl. Stuttgart: Thieme, 2005:43-44.
21. 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.
22. 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.

Autor

Prof. Dr. Christian E. Besimo

Chefarzt Orale Medizin

Aeskulap-Klinik

Gersauerstr. 8 • CH-6440 Brunnen

Tel: +41 41 825 49 22 • Fax: +41 41 825 48 63

E-Mail: christian.besimo@aeskulap.com

