

FABIENNE GLENZ
CHRISTINA BRAND
CHRISTIAN E. BESIMO
CARLO P. MARINELLO

Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Myoarthropathien, Universitätskliniken für Zahnmedizin, Basel

KORRESPONDENZ

Prof. Dr. med. dent.
Christian E. Besimo
Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Myoarthropathien
Universitätskliniken für Zahnmedizin
Hebelstrasse 3
4056 Basel
E-Mail: krz-zahnmed@unibas.ch



Der ältere Patient: Kein Grund zur Sorge!?

Die Notwendigkeit eines Gesundheits-Screenings von älteren und betagten Patienten im Praxisalltag

SCHLÜSSELWÖRTER

Drittes und viertes Lebensalter, Mehrdimensionales Patienten-Screening, Depression, Demenz, Malnutrition

Bild oben: Peri- und intraorale Schleimhautveränderungen als Folge einer Mangelernährung im Alter

ZUSAMMENFASSUNG

Neue Daten der *Organisation for Economic Co-Operation and Development* (OECD) über die Lebenserwartung der Gesamtpopulation eines Landes führen die Schweiz im Dezember 2013 zum ersten Mal im Spitzenrang. Die steigende Lebenserwartung und die demografische Entwicklung verursachen eine Zunahme pflegebedürftiger älterer Menschen (HÖPFLINGER & HUGENTOBLE 2003, HÖPFLINGER ET AL. 2011). Multimorbidität und daraus resultierende Polypharmazie haben zwangsläufig Auswirkungen auf die orale Gesundheit und stellen eine Herausforderung auch für den Zahnarzt dar (FRIED ET AL.

2001). Da die zahnärztliche Therapie bei multimorbiden und bettlägerigen Menschen deutlich erschwert sein kann, ist eine frühestmögliche Erkennung von altersbedingten Defiziten auch aus zahnärztlicher Sicht erforderlich. Bei Verdacht auf Vorliegen einer Depression, Demenz oder Malnutrition ist die frühzeitige Zuweisung an einen Facharzt zur Abklärung und Therapie empfohlen. Zahnärztliche Massnahmen alleine führen insbesondere im Alter nicht zwingend zur Verbesserung des Wohlbefindens und des Ernährungsstatus.

Einleitung

Mit der zunehmenden Lebenserwartung ist der prozentuale Anteil der hochaltrigen Menschen deutlich angestiegen und wird auch in den nächsten Jahrzehnten weiter ansteigen. Gemäss der Statistik der *Organisation for Economic Co-Operation and Development* (OECD) vom Dezember 2013 rangiert die Schweiz bezüglich der Lebenserwartung der Bevölkerung mit einem Durchschnittswert von 82,7 Jahren zum ersten Mal vor Japan auf Rang eins (OECD 2013). Statistische Auswertungen der schweizerischen Bevölkerung im Jahre 2012 zeigten, dass 17,4% der Bevölkerung 65-jährig und älter sind (BUNDESAMT FÜR STATISTIK). Altern ist ein physiologischer Prozess, der mit Veränderungen verbunden ist, die in einem Organismus im Laufe des Lebens auftreten und zum Funktionsverlust von Zellen, Geweben und Organen und letztlich zum Tod führen (HAYFLICK 2007). Der Fragilisierungsprozess mit progressiver Beeinträchtigung verschiedener Körperfunktionen führt zu einer reduzierten psychischen und physischen Anpassungs- und Widerstandsfähigkeit und zu einem erhöhten Risiko für Mehrfacherkrankungen. Diese Altersprozesse haben zwangsläufig Auswirkungen auf die orale Gesundheit und stellen eine Herausforderung für den Zahnarzt dar (FRIED ET AL. 2001).

Drittes und viertes Lebensalter

Die Altersprozesse verlaufen individuell sehr unterschiedlich. Prophylaktische und therapeutische medizinische Erfolge als auch gesellschaftliche und kulturelle Veränderungen bewirken eine bisher nie da gewesene Zunahme von älteren Menschen, die selbstständig und aktiv ihr Leben gestalten und sich guter Gesundheit erfreuen. Eine chronologische Festlegung des Alters ist demzufolge nicht mehr zeitgemäss. Diese Umstände führten zu verschiedensten Unterteilungen des «Alters». In der Gerontologie stehen heute funktionale Aspekte im Vordergrund. Dies führte zur Unterscheidung des «jungen Alten» oder des «dritten Lebensalters» gegenüber dem «alten Alten» oder dem «vierten Lebensalter». Als trennende Grenze ist das Auftreten von körperlichen und kognitiven Einschränkungen entscheidend, die das Alltagsleben beeinflussen. Eine vermehrte Angewiesenheit auf externe Hilfe ist die Folge. Umgekehrt können Behinderungen auch bereits in jungen Jahren eintreten, oder Menschen bis ins hohe Alter beschwerdefrei bleiben. Hohes Lebensalter ist somit nicht zwingend mit Hilfs- und Pflegebedürftigkeit verbunden. Jedoch ist im Alter die Reservekapazität reduziert und die Vulnerabilität erhöht (HÖPFLINGER 2011, PRETTY ET AL. 2014).

Konsequenzen der altersbedingten Defizite

Auch in der Zahnmedizin ist diese Entwicklung mit einem zunehmend älteren Patientenstamm in den Praxen ersichtlich. Dank der nachhaltigen Optimierung der oralen Gesundheit in der Schweiz konnte eine deutliche Zunahme der Zahnerhaltung bis ins hohe Alter erreicht werden. Es gilt jedoch zu beachten, dass sich die mit zunehmendem Alter einhergehende Abnahme der physiologischen und sensomotorischen Reserven zwangsläufig auch auf die orale Gesundheit auswirkt. Die Pflege der Eigenbezahnung stellt für den Patienten und die betreuenden Personen eine grosse Heraus- und punktuell eine Überforderung dar. Trotz zahlreicher Anstrengungen insbesondere im Bereich der zahnärztlichen Prävention und mehrheitlich palliativer Therapiekonzepte im vierten Lebensalter hat sich die orale Situation der Menschen, die in Institutionen leben, nicht wirklich verbessert. Da die zahnärztliche

Therapie unter diesen Rahmenbedingungen meist deutlich erschwert ist, ist darüber nachzudenken, inwieweit die Weichen nicht bereits bei der Behandlung der Menschen in der zahnärztlichen Praxis im dritten Lebensalter gestellt werden sollten. Denn gerade dort sind die Ursachen zu suchen, die zu den oralen Problemsituationen im vierten Lebensalter führen können. Die beim jüngeren, gesunden Erwachsenen gültigen Therapiekonzepte müssen möglicherweise beim älteren Menschen überdacht und bei Bedarf individuell angepasst werden, um die Probleme bei der Erhaltung der Mundgesundheit im vierten Lebensalter besser bewältigen zu können. Diese Aspekte stellen auch den behandelnden Zahnarzt und sein Praxisteam vor grosse Herausforderungen (BESIMO 2014). In Seattle wurde 2013 basierend auf der physischen und kognitiven Abhängigkeit des Patienten ein Leitweg erarbeitet, der den Zahnärzten in der Diagnosestellung und Therapiewahl eine Hilfestellung bieten soll. Dabei basieren die Therapieentscheidungen auf der Selbstständigkeit und Mobilität des Patienten, dessen allgemeinem Gesundheitszustand und vorhandenen chronischen Erkrankungen mit potenzieller Beeinflussung der oralen Gesundheit (Tab. I) (PRETTY ET AL. 2014).

Mehr als zwei Drittel der Schweizer Bevölkerung suchen mindestens einmal pro Jahr den Zahnarzt auf. Diese Tatsache verdeutlicht das Potenzial einer zahnärztlichen Hilfestellung in der Erkennung von relevanten physiologischen und psychologischen Defiziten älterer Patienten. Da der Alterungsprozess sehr individuell verläuft, ist eine langfristige mehrdimensionale Beobachtung und Betreuung des älteren Patienten entscheidend, um gesundheitliche und psychosoziale Veränderungen sowie ihre Auswirkungen auf die orale Gesundheit und Betreuungsfähigkeit rechtzeitig erkennen und adäquat handeln zu können (FRIED ET AL. 2001, BESIMO 2009).

Mehrdimensionales Patienten-Screening (MPS)

Das sogenannte *Mehrdimensionale Patienten-Screening* (MPS) ist mit nur sehr geringem zeitlichem und finanziellem Mehraufwand routinemässig in der Praxis einsetzbar (BESIMO 2009). Es besteht aus drei Teilen:

Tab. I Leitlinien des Seattle Care Pathway (PRETTY ET AL. 2014)

Unabhängigkeit	Gute Gesundheit und Selbstständigkeit gegeben.
Vor-Abhängigkeit	Chronische systemische Erkrankungen mit potenzieller Beeinflussung der oralen Gesundheit, die aber zurzeit nicht gegeben ist. Patient ist selbstständig und mobil.
Geringe Abhängigkeit	Chronische systemische Erkrankungen mit Beeinflussung der oralen Gesundheit gegeben. Patient ist selbstständig und mobil.
Mittlere Abhängigkeit	Chronische systemische Erkrankungen mit Beeinflussung der oralen Gesundheit gegeben. Der Patient benötigt Unterstützung bei der oralen Hygiene und/oder dem Aufsuchen der Zahnarztpraxis.
Hohe Abhängigkeit	Chronische systemische Erkrankungen mit Beeinflussung der oralen Gesundheit gegeben. Hausbesuch notwendig, da Patient nicht mehr in die zahnärztliche Praxis gebracht werden kann.

Checkliste Mehrdimensionales Patienten-Screening (MPS)		
Verantwortliche Person:		Beobachtungsdatum:
Patientendaten		
Name:	Vorname:	Geburtsdat.:
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 zu Körpergröße/Gewichtsveränderung	
Stimmungslage	<input type="checkbox"/> gedrückte Stimmung, negative Einstellung <input type="checkbox"/> Interessenverlust, 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 <input type="checkbox"/> Durchführung von Hygienemassnahmen	
Gedächtnis	<input type="checkbox"/> Merkfähigkeit (Namen von Bezugspersonen im Team, Termin, Adresse, Telnr., Behandlungsgrund/-ablauf, Auskunft, Aufklärung) <input type="checkbox"/> Hygieneinstruktion	
Erkennen, Verständnis	<input type="checkbox"/> Erkennen und Anwenden von Gebrauchsgegenständen (Terminkärtchen, Kugelschreiber, Spülglas, Speibecken, Hygieneinstrumente/-verordnung)	
Exekutive Kognition	<input type="checkbox"/> Planung/Durchführung komplexer Prozesse (Prothesenhandhabung) <input type="checkbox"/> Abstimmung der Aufmerksamkeitsressourcen	
Multitasking	<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"/> Wortfluss und Wortsinn	
Lesefähigkeit	<input type="checkbox"/> Vorlesen der Terminangabe auf Kärtchen, von Hygiene-/Medikamentenverordnungen	
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	

Abb. 1 Checkliste des Mehrdimensionalen Patienten-Screenings (MPS)

(© C. E. Besimo)

1. Anamnese und ausführliche Medikamentenliste

In einer ersten Phase werden mit einem erweiterten Anamneseblatt und einer ausführlichen Medikamentenliste der allgemeinmedizinische Gesundheitszustand, sowie allfällige medikamentöse Nebenwirkungen oder Interaktionen mit Einfluss auf die orale Gesundheit oder die Therapiefähigkeit des Patienten erfasst.

2. Die Checkliste des Mehrdimensionalen Patienten-Screenings (MPS) (Abb. 1)

Ergänzend wird durch das gesamte Praxisteam eine Checkliste geführt, bei der das Erscheinungsbild, die Stimmungslage sowie die kognitive Leistungsfähigkeit des älteren Menschen analysiert werden. Nach Instruktion des Teams können auf diese Weise ohne zusätzlichen Zeit- und Kostenaufwand wichtige Hinweise auf medizinische und soziale Defizite ersichtlich werden.

3. Geriatrische Screeningverfahren

Screeningverfahren aus der Geriatrie bieten dem Zahnarzt eine zusätzliche Hilfestellung, um den Verdacht einer nicht diagnostizierten Grunderkrankung wie beispielsweise einer Depression, Demenz oder Malnutrition zu erhärten, und den Patienten bei Bedarf dem ärztlichen Fachspezialisten zur Diagnosestellung und nachfolgenden Therapie zu überweisen.

Im Folgenden werden drei häufige, zahnmedizinisch relevante Krankheitsbilder älterer Menschen und geeignete Screeningmethoden zu deren Erkennung aufgeführt.

Depression

Die Depression als häufige psychische Erkrankung älterer Menschen zeichnet sich zur Hauptsache durch eine gedrückte Grundstimmung, Interessenverlust und Verminderung des Antriebs aus. Aufgrund der mit Depressionen einhergehenden Verminderung der Lebensqualität, der Begünstigung körperlicher Erkrankungen und einer Zunahme der Mortalität sowie des Suizidrisikos fällt der raschen Erkennung und Behandlung der Depression eine grosse Bedeutung zu. Entscheidend ist, dass eine Depression beim älteren Menschen gleichermassen wirksam therapierbar ist wie bei jüngeren Erwachsenen (RODDA ET AL. 2011). Neben mangelnden sozialen Kontakten können auch kognitive und funktionelle Beeinträchtigungen die Entstehung einer Depression begünstigen. Das Alter für sich stellt hingegen keinen kausalen Risikofaktor dar. Auch Demenz, Parkinsonsyndrom oder Hirntumore können von depressiven Stimmungslagen begleitet sein. Aus Angst vor Stigmatisierung oder Bevormundung verheimlichen ältere Patienten häufig ihre veränderte Stimmungslage. Zudem besteht die Gefahr, dass Verhaltensänderungen fälschlicherweise als altersentsprechende Einschränkungen interpretiert werden.

Dieser komplexe Sachverhalt erklärt die Schwierigkeit, Depressionen beim älteren Menschen zu erkennen und deren somatische Begleitsymptome richtig einzuschätzen. Auch bei einer zahnärztlichen Behandlung besteht die Gefahr, orale Symptome einer Depression fälschlicherweise somatisch zu therapieren (RODDA ET AL. 2011). Bei Verdacht auf eine depressive Erkrankung steht dem behandelnden Zahnarzt mit der *Geriatric Depression Scale* (GDS) ein sehr gut validiertes geriatrisches Screeningverfahren zur Verfügung (PEACH ET AL. 2001). Die Integration der GDS in die Standarduntersuchung ermöglicht es mit wenigen gezielten Fragen den Verdacht auf Vorliegen einer

Depression zu erhärten und den Patienten frühzeitig einer fachärztlichen Abklärung und Behandlung zuzuführen (VERDELHO ET AL. 2013).

Demenz

Die Demenz stellt eine altersspezifische Erkrankung dar. Aktuell beträgt die Prävalenz demenzkranker Menschen in der Schweiz etwa 113 000 Menschen. Die Inzidenz liegt bei ungefähr 27 000 Neuerkrankungen pro Jahr, wobei über 50% der Demenzkranken ohne Diagnose leben (SCHWEIZERISCHE ALZHEIMERVEREINIGUNG 2013). Alter gilt als Risikofaktor für eine Demenzerkrankung. Die häufigste Form der Demenz ist der sogenannte Morbus Alzheimer. Durch eine verminderte Neurotransmitterausschüttung, vornehmlich des Acetylcholin, können verschiedene Symptome resultieren, unter anderen eine Beeinträchtigung der Fähigkeit, komplexe Handlungen zu planen und durchzuführen (exekutive Kognition), wie sie auch bei der Mundhygiene und Prothesenhandhabung erforderlich ist. Aus zahnärztlicher Sicht kommt dieser Erkrankung deshalb grosse Bedeutung zu, weil die Demenz zu einer individuell unterschiedlichen Beeinträchtigung der oralen Lern- und Adaptationsfähigkeit sowie der Compliance führen kann (FOLSTEIN ET AL. 1975). Infolgedessen finden in der zahnärztlichen Checkliste des MPS Verhaltensweisen eine grosse Beachtung, welche eine Einschätzung der kognitiven Leistungsfähigkeit ermöglichen. Bei Verdacht auf kognitive Einschränkungen kann der sogenannte Uhrtest eingesetzt werden. Dieses einfach durchzuführende Screeningverfahren dient insbesondere der Beurteilung der exekutiven Kognition, und erleichtert eine erste Einschätzung der Adaptationsfähigkeit des Patienten. Ist das Testergebnis pathologisch, muss die Überweisung zum Facharzt erfolgen, um weitere Abklärungen zu veranlassen (Abb. 2) (SHULMAN 2000).

Malnutrition

Insgesamt leiden rund 15% der zu Hause lebenden und mehr als 50% der institutionalisierten älteren Patienten an einer Malnutrition (CALVO ET AL. 2012). Fehlende soziale Kontakte, psychische Leiden, Erkrankungen, die zu kognitiven Einschränkungen führen, aber auch eine komplexe Medikation aufgrund mehrerer körperlicher Grundleiden sind Risikofaktoren einer Malnutrition, welche ihrerseits eine weitere Verschlechterung des Allgemeinzustandes begünstigen können (ORSITTO ET AL.

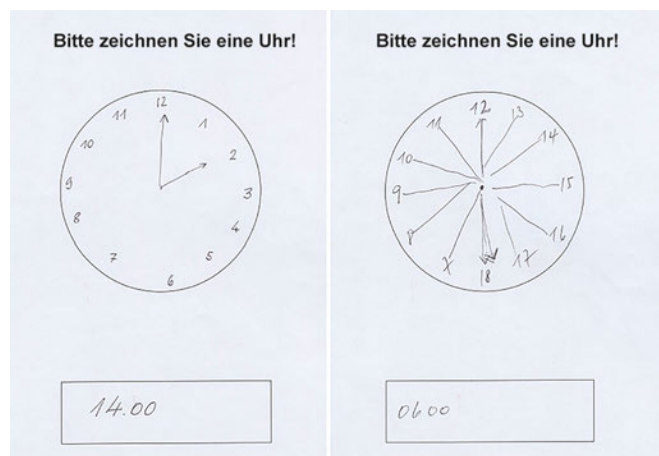


Abb. 2 Unauffälliger Uhrtest (links), Verdacht auf eine kognitive Beeinträchtigung (rechts). (Bild: Akutgeriatrische Universitätsklinik Basel)

2009). Stimmungsschwankungen, kognitive Einschränkungen, ein erhöhtes Sturzrisiko sowie eine Schwächung der Immunabwehr sind mögliche Folgen einer Malnutrition. Hiermit verbunden sind vermehrte und länger dauernde Hospitalisationen sowie ein allgemein erhöhtes Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko. Aus diesem Grunde ist eine frühzeitige Erkennung und Therapie von Risikopatienten entscheidend (BESIMO ET AL. 2007, ISENRING ET AL. 2012).

Physiologische Veränderungen führen zu einem reduzierten Kalorienbedarf im Alter. In Kombination mit einer übermässigen Aufnahme sogenannt «leerer Kalorien» (z.B. übermässiger Alkoholkonsum) kann ein adipöses Erscheinungsbild älterer Menschen eine gute Ernährungslage trotz Nährstoffmangel vortäuschen. Symptome einer Mangelernährung können im Mund- und Gesichtsbereich sichtbar werden, z.B. in Form einer verzögerten Wundheilung, einer gestörten Immunabwehr, einer Anämie mit blasser Schleimhaut und blassen Lippen, aber auch einer peripheren Neuropathie (Abb. 3). Schuppige Rötungen der Haut, Mundwinkelrhagaden, glatte Rötungen der Schleimhaut und der Zunge sind weitere mögliche Alarmsignale einer Malnutrition (FARID ET AL. 2013). Meist besteht im Alter ein komplexer Mangelzustand, der gehäuft mit reduzierten Werten von Albumin, Zink, Vitamin A und D (lipophil), Vitamin B12 (hydrophil), Eisen und reduzierter Lymphozytenzahl einhergeht. Der Nachweis erfolgt durch Bestimmung der Ernährungsparameter im Blut (ISENRING ET AL. 2012, CALVO ET AL. 2012). Screeningverfahren wie die Ernährungscheckliste, welche von Saunders bereits 1995 in die Zahnmedizin eingeführt wurde, und das *Mini Nutritional Assessment* (MNA) oder seine Kurzform *MNA-Short Form* (MNA-SF), welche hauptsächlich in Spitälern und Pflegeinstitutionen eingesetzt werden, ermöglichen eine präzisere Einschätzung der aktuellen Ernährungssituation (BESIMO 2009, CALVO ET AL. 2012, SAUNDERS 1995, SUTER 2005).

Da die Malnutrition im Alter eine multifaktorielle Ätiopathogenese aufweist, führt die Neuanfertigung von Zahnersatz trotz signifikanter Optimierung der Kauleistung nicht zwangsläufig zu einer Verbesserung der Ernährungssituation (WÖSTMANN ET AL. 2008). Immerhin konnte eine kürzlich erschienene Studie, bei der 250 institutionalisierte Patienten mit einem Durchschnittsalter von 82,7 Jahren untersucht wurden, eine Korrelation zwischen dem Risiko einer Malnutrition und der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität aufzeigen, die mit dem *Oral Health Impact Profile* (OHIP) gemessen wurde (GIL-MONTOYA ET AL. 2013). Es muss somit im Einzelfall sorgfältig abgewogen werden, inwieweit zahnärztliche Massnahmen bei älteren Menschen eine Chance haben, das Wohlbefinden im Allgemeinen und die Ernährung im Speziellen zu verbessern (BESIMO 2009).



Abb. 3 Ausgeprägte Prothesendruckstelle (Durchmesser 10×7 mm) bei betagtem Patienten mit labor-diagnostisch bestätigter schwerer Malnutrition. (Foto: Akutgeriatrische Universitätsklinik Basel)

Diskussion

Die Zunahme der Lebenserwartung führt zu einem steten prozentualen Anstieg des älteren Bevölkerungsanteils. Kulturelle und gesellschaftliche Veränderungen verursachen zudem ein von Grund auf neues Gesicht des Alterns. Dies bedingt eine Veränderung der chronologischen Definition des Alters hin zu funktional orientierten Einteilungen, bei der gesunde und selbstständige von kranken und abhängigen Alten unterschieden werden. Alternsprozesse führen zu einer reduzierten psychischen und physischen Anpassungs- und Widerstandsfähigkeit und zu einem erhöhten Risiko für Mehrfacherkrankungen. Auswirkungen auf die orale Gesundheit sind gegeben und stellen eine Herausforderung für den Zahnarzt dar. Die Erfolge in der oralen Prävention bewirkten einen erhöhten Anteil natürlicher Zähne im Alter. Allerdings stellt die Erhaltung der oralen Gesundheit im dritten und vierten Lebensalter eine grosse Herausforderung dar. Trotz diversen Bemühungen konnte keine Verbesserung der Mundgesundheit im vierten Lebensalter erreicht werden. Dies zwingt zu einem Überdenken der bisherigen Strategien. Ein möglicher Ansatz zur Erreichung einer verbesserten Mundgesundheit im vierten Lebensalter könnte eine optimierte zahnärztliche Betreuung im dritten Lebensalter darstellen. In diesem Zusammenhang spielt die frühzeitige Erkennung allgemeinmedizinischer Erkrankungen mit Auswirkungen auf die orale Gesundheit und die zahnärztliche Betreuungsfähigkeit eine zentrale Rolle, um die Patienten einerseits einer adäquaten interdisziplinären Diagnostik und Therapie zuführen zu können, und andererseits Fehlentscheide sowie Misserfolge möglichst zu vermeiden (BESIMO 2009).

Literatur

- BESIMO C, LUZI C, SEILER W:** Malnutrition im Alter. Eine interdisziplinäre Problemstellung auch für den Zahnarzt. [Malnutrition in old age. An interdisciplinary problem for dentists as well.] Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. 117(7): 749–755 (2007)
- BESIMO C:** Medizinisch-psychoziales Screening des alternden Menschen in der zahnärztlichen Praxis. [Medical and psychosocial screening of aging persons in dental clinics.] Schweiz. Monatsschr. Zahnmed. 119(12): 1237–1243 (2009)
- BESIMO C:** Alterszahnmedizin als unmittelbare Herausforderung – aber welche? [Gerodontology as an immediate challenge – but what?] PARTicipation (SGZBB newsletter) 29(3): 40–41 (2014)
- SWISS FEDERAL STATISTICAL OFFICE:** Population – the most important figures. At: www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/01/key.html (January 4, 2014)
- CALVO I, OLIVAR J, MARTÍNEZ E, RICO A, DÍAZ J, GIMENA M:** MNA® Mini Nutritional Assessment as a nutritional screening tool for hospitalized older adults; rationale and feasibility. Nutr. Hosp. 27(5): 1619–1625 (2012)
- FARID K, ZHANG Y, BACHELIER D:** Cognitive impairment and malnutrition, predictors of all-cause mortality in hospitalized elderly subjects with cardiovascular disease. Arch. Cardiovasc. Dis. 106: 188–195 (2013)
- FOLSTEIN M, FOLSTEIN S, MC HUGH P:** “Mini-mental state.” A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J. Psychiatr. Res. 12: 189–198 (1975)
- FRIED L P, TANGEN C M, WALSTON J:** Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci. 56: M146–156 (2001)
- GIL-MONTOYA J A, PONCE G, SÁNCHEZ I, BARRIOS R, LIODRA J C, BRAVO M:** Association of the oral health impact profile with malnutrition risk in Spanish elders. Arch. Gerontol. Geriatr. 57: 398–402 (2013)
- HAYFLICK L:** Biological aging is no longer an unsolved problem. Ann. N. Y. Acad. Sci. 1100: 1–13 (2007)
- HÖPFLINGER F, HUGENTOBLER V:** Pflegebedürftigkeit in der Schweiz. Prognosen und Szenarien für das 21. Jahrhundert. [Dependence on nursing care in Switzerland. Prognoses and scenarios for the 21st century.] Hans Huber, Bern: 3–5 (2003)
- HÖPFLINGER F, BAYER-ÖGLESBY L, ZUMBRUNN A:** Pflegebedürftigkeit und Langzeitpflege im Alter. Aktualisierte Szenarien für die Schweiz. [Dependence on nursing care and long-term care in old age. Updated scenarios for Switzerland.] Hans Huber, Bern (2011)
- HÖPFLINGER F:** Die Hochaltrigen – eine neue Grösse im Gefüge der Intergenerationalität. [People of an advanced age – a new parameter in the structure of intergenerationality.] In: Petzold H, Horn E, Müller L (Eds.): Hochaltrigkeit. Herausforderung für persönliche Lebensführung und biopsychosoziale Arbeit. [Advanced age. Challenges for personal behavior and biopsychosocial studies.] Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden: 37–53 (2011)
- ISENRING E, BANKS M, FERGUSON M, BAUER J:** Beyond Malnutrition Screening: Appropriate Methods to Guide Nutrition Care for Aged Care Residents. J. Acad. Nutr. Diet. 112(3): 376–381 (2012)
- OECD 2013:** Life expectancy at birth, total population. www.oecd-ilibrary.org
- ORSITTO G, FULVIO F, TRIA D, TURI V, VENEZIA A, MANCA C:** Nutritional status in hospitalized elderly patients with mild cognitive impairment. Clin. Nutr. 28: 100–102 (2009)
- PEACH J, KOOB J, KRAUS M:** Psychometric Evaluation of the Geriatric Depression Scale (GDS). Clin. Gerontol. 23: 3–4, 57–68 (2001)
- PRETTY I, ELLWOOD R, LO E, MACENTEE M, MÜLLER F, ROONEY E, THOMSON W, VAN DER PUTTEN G J, GHEZZI E, WALLS A, WOLFF M:** The Seattle Care Pathway for securing oral health in older patients. Gerodontology 31 Suppl. 1: 77–87 (2014)
- RODDA J, WALKER Z, CARTER J:** Depression in older adults. BMJ 28: 343: d5219 (2011)
- SAUNDERS M J:** Incorporating the nutrition screening initiative into the dental practice. Spec. Care Dentist. 15: 26–37 (1995)
- SUTER P M:** Nutrition checklist. 2nd edition, Thieme, Stuttgart: 43–44 (2005)
- SWISS ALZHEIMER'S ASSOCIATION:** Important facts. 113,000 people with dementia in Switzerland 2013. At: www.alz.ch/index.php/wichtige-fakten.html (February 25, 2014)
- SHULMAN K:** Clock-drawing: Is it the ideal cognitive screening test? Int. J. Geriatr. Psychiatry 15(6): 548–561 (2000)
- VERDELHO A, MADUREIRA S, MOLERO C, FERRO J, O'BRIEN J, POGGESI A, PANTONI L, FAZEKAS F, SCHELTENS P, WALDEMAR G, WALLIN A, ERKINJUNTTI T, INZITARI D:** Depressive symptoms predict cognitive decline and dementia in older people independently of cerebral white matter changes: the LADIS study. J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry 84(11): 1250–1254 (2013)
- WÖSTMANN B, MICHEL K, BRINKERT B, MELCHHEIER-WESKOTT A, REHMANN P, BALKENHOL M:** Influence of denture improvement on the nutritional status and quality of life of geriatric patients. J. Dent. 36: 816–821 (2008)