



# Journal Club – wir haben für Sie gelesen!

## Oral health care and aspiration pneumonia in frail older people: a systematic literature review<sup>a</sup>

Die systematische Literaturrecherche befasst sich mit dem Thema der Mundgesundheit und deren Beziehung zu der Aspirationspneumonie.

Die Pneumonie bei älteren Menschen verursacht eine erhöhte Rate an Hospitalisierungen sowie ernsthafte Erkrankungen, die bis hin zum Tode führen können. Das Auftreten einer ambulant erworbenen Pneumonie (Community acquired Pneumonia = CAP) variiert geographisch und erhöht sich mit zunehmendem Alter.

Das Pneumonierisiko bei den über 75-jährigen Menschen ist im Vergleich zu der Gesamtbevölkerung um das 3- bis 5-Fache erhöht.

Betagte, im Pflegeheim wohnende Menschen, haben durch ihre funktionellen Einschränkungen und Erkrankungen ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer Aspirationspneumonie.

### Pneumonie

Die Pneumonie ist eine Entzündung des Lungenparenchyms, die den Alveolarraum und/oder das Interstitium betrifft und meist durch Bakterien verursacht wird.

### Aspirationspneumonie

Die Aspirationspneumonie ist eine Form der Pneumonie, die durch Aspiration von Fremdkörpern ausgelöst wird. Eine Aspiration ruft neben der Belüftungsstörung eine Entzündungsreaktion hervor.

Die Autoren beschreiben, dass die Mundgesundheit bei betagten Menschen eine wichtige Rolle bei der Prä-

### Frailty

Die Gebrechlichkeit (engl. frailty) ist ein Zustand verminderter Funktionsreserven. Wichtige Funktionsreserven des Individuums sind durch altersphysiologische und krankheitsbedingte Veränderungen reduziert.

vention von Aspirationspneumonie zu spielen scheint. Dennoch ist unklar, welche Mundhygienemaßnahmen am effektivsten sind, um das Aspirationspneumonierisiko bei pflegebedürftigen Menschen zu reduzieren.

Mittels eines systematischen Reviews (Suche in Pubmed, Web of Science, Cochrane Library, EMBASE and CINAHL) wurden Studien gesucht, die sich mit betagten hospitalisierten oder in Pflegeheimen wohnenden Menschen befassten, welche nicht abhängig von mechanischen Beatmungsgeräten waren. Berücksichtigt wurden Studien im Erscheinungszeitraum von Januar 2000 bis Juli 2010. Die Recherche erfolgte durch zwei Autoren, welche sich unabhängig voneinander mit der Suche befassten. Als Schlüsselwörter wurden einbezogen: frailty, older people, aspirations pneumonia, oral health care.

### Ergebnisse der Studie

Insgesamt wurden fünf Studien<sup>1,2,4-6</sup> eingeschlossen und rezensiert. Zwei Studien<sup>1,4</sup> legten dar, dass durch eine Verbesserung der Mundhygienemaßnahmen das Risiko der Entstehung einer Aspirationspneumonie reduziert wird. Drei weitere Studien<sup>2,5,6</sup> zeigten eine Verminderung der Menge an re-

spiratorischen pathogenen Keimen durch adäquate Mundhygienemaßnahmen und hierdurch eine Reduktion des Aspirationspneumonierisikos bei Verbesserung der Hustenempfindlichkeit und des Schluckreflexes.

Die Autoren diskutieren, dass mehrere randomisierte Studien aus verschiedenen Ländern, die sich mit dem Thema Mundgesundheit in Verbindung mit einer Aspirationspneumonie bei betagten gebrechlichen Menschen befassen, wünschenswert wären.

Diskussionswürdig ist fernerhin, dass vier der insgesamt fünf Studien in Japan durchgeführt wurden und dass die methodische Qualität des Studiendesigns in den Studien keine Einheitlichkeit aufweist.

### Fazit

Bei gebrechlichen betagten Menschen kann das Aspirationspneumonie-Risiko durch adäquate Mundhygienemaßnahmen reduziert werden.

Zu den Mundhygienemaßnahmen zählt die Säuberung der Zähne nach jeder Mahlzeit, die tägliche Prothesenreinigung und die professionelle Zahnreinigung durch Zahnärzte und Dentalhygienikerinnen einmal in der Woche.

### Literatur

1. Bassim CW, Gibson G, Ward T et al. Modification of the risk of mortality from pneumonia with oral hygiene care. *J Am Geriatr Soc* 2008;56:1601-1607.
2. Ishikawa A, Yoneyama T, Hirota K et al. Professional oral health care reduces the number of oropharyngeal bacteria. *J Dent Res* 2008;87:594-598.
3. Maarel-Wierink C, Vanobbergen J, Bronkhorst E et al. Oral health care and aspiration pneumonia in frail older people: a systematic literature review. *Gerodontology* 2013;30:3-9.

a Maarel-Wierink C, Vanobbergen J, Bronkhorst E et al. Oral health care and aspiration pneumonia in frail older people: a systematic literature review. *Gerodontology* 2013;30:3-9.

4. Yoneyama T, Yoshida M, Ohru T et al. Oral Care Working Group. Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. *J AM Geriatr Soc* 2002;50:430-433 3.
5. Yoshino A, Ebihara T, Ebihara S et al. Daily oral risk factors for pneumonia among elderly nursing home patients. *JAMA* 2001;286: 2235-2236 2.
6. Wantando A, Ebihara S, Ebihara T et al. Daily oral care and cough reflex sensitivity in elderly nursing home patients. *Chest* 2004;126: 1006-1070.

med. dent. Sara Boroumand<sup>1</sup>  
Prof. Dr. Ina Nitschke, MPH<sup>1,2</sup>

- <sup>1</sup> Klinik für Alters- und Behindertenzahnmedizin, Universität Zürich, Plattenstrasse 11, 8032 Zürich.
- <sup>2</sup> Bereich Senioren Zahnmedizin, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde, Universität Leipzig, Liebigstraße 12, 04103 Leipzig.

## Development of Undergraduate Gerodontology Courses in Austria, Switzerland, and Germany from 2004 to 2009<sup>b</sup>

Der wachsende Anteil von Senioren an der Gesamtbevölkerung stellt Zahnärzte vor neue Herausforderungen. Zukünftige Zahnärzte sollten daher bereits in ihrer prägradualen zahnärztlichen Ausbildung im Bereich Seniorenzahnmedizin ausgebildet werden, um auf die Anforderungen, Wünsche und Bedürfnissen der heterogenen Patientengruppe der Senioren reagieren zu können und erfolgreich therapieren zu können. Eine prägraduale Ausbildung im Bereich Seniorenzahnmedizin sollte daher sowohl theoretische wie auch praktische Anteile umfassen. Die Notwendigkeit der Etablierung dieses Ausbildungsbereiches aufgrund des demographischen Wandels wurde erkannt, wird derzeit jedoch noch wenig in den Curricula reflektiert: Der Bereich Seniorenzahnmedizin wird derzeit nicht in allen Curricula berücksichtigt, Lehrinhalte unterscheiden sich dabei stark zwischen einzelnen Ländern und einzelnen Universitäten.

Ziel der vorliegenden Studie war es, zum einen deskriptiv den Stand der Integration der Seniorenzahnmedizin in die prägraduale Ausbildung innerhalb der deutschsprachigen Länder Österreich (A: n = 3), Deutschland (D: n = 30) und der Schweiz (CH: n = 4) zu beschreiben. Des Weiteren wurde

durch den Vergleich mit Daten aus 2004 versucht, Veränderungen zu beschreiben und die Etablierung der Seniorenzahnmedizin in der prägradualen zahnärztlichen Ausbildung zu veranschaulichen.

Mit Hilfe einer schriftlichen Befragung (Fragebögen mit offenen und geschlossenen Antwortschemata) wurden alle geschäftsführenden Direktoren der Zentren für Zahn- Mund- und Kieferheilkunde in Deutschland (n = 30), Österreich (n = 3) und der Schweiz (n = 4) befragt. Ein weiterer Fragebogen ging allen Leitern der 140 selbständigen Einrichtungen der Zahnerhaltung/Parodontologie, Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie (MKG-Chirurgie)/Orale Chirurgie und der Prothetik (A: n = 11, CH: n = 16, D: n = 113) zu. Abteilungen der Kieferorthopädie und Kinderzahnheilkunde wurden ausgeschlossen.

### Ergebnisse der Studie

Im Jahr 2009 wurde in Deutschland, in Österreich und in der Schweiz im Bereich Seniorenzahnmedizin ausgebildet, wobei es hierbei länderspezifische Unterschiede gab.

Innerhalb der Hauptvorlesungen der Kernfächer Prothetik, Zahner-

haltung/Parodontologie und MKG-Chirurgie/Orale Chirurgie flossen in allen deutschsprachigen Ländern Aspekte der Seniorenzahnmedizin in die theoretische Ausbildung ein. Neben den Vorlesungsreihen der Kernfächer mit gerostomatologischen Aspekten boten einige Universitäten ihren Studierenden spezielle Vorlesungsreihen „Seniorenzahnmedizin“ an. In den speziellen gerostomatologischen Vorlesungsreihen standen Themen der Geriatrie/Gerontologie im Vordergrund. Die anderen Themenkreise, wie z. B. die geriatrische Zahnmedizin/Seniorenzahnmedizin, Prothetik, Ernährung und Physiologie des Alterns wurden sehr ausgewogen berücksichtigt. Neben diesen spezifischen theoretischen Ausbildungsinhalten boten einige Universitäten auch praktische Ausbildungsanteile in Form eines Praktikums in einer Senioreneinrichtung an. In der Schweiz war die gerostomatologische Ausbildung mit theoretischen und praktischen Ausbildungsinhalten als Pflichtfach im Curriculum sehr gut etabliert. In Österreich boten zwei der drei Universitäten ihren Studierenden eine theoretische bzw. theoretisch-praktische gerostomatologische Ausbildung an. In Deutschland gab es in 12 der 30

<sup>b</sup> Nitschke I, Kunze J, Reiber T, Sobotta BA. *J Dent Educ*. 2013 May;77(5):630-9.

**Tab. 1** Selbstständige gerostomatologische Ausbildungsanteile in den deutschsprachigen Ländern (Deutschland, Österreich und der Schweiz) in den Jahren 2004 und 2009.

Selbstständige gerostomatologische Ausbildungsanteile	Deutschland [%]		Österreich [%]		Schweiz [%]	
	2004	2009	2004	2009	2004	2009
nur einsemestrige Vorlesungsreihe	9,7	10,0	0	33,3	25,0	25,0
nur Praktikum in Senioreneinrichtungen	9,7	16,7	0	0	0	0
Kombination aus einsemestriger Vorlesungsreihe und Praktikum in einer Senioreneinrichtung	9,7	13,3	0	33,3	75,0	75,0
gesamt	29,1	40,0	0	66,6	100	100

ZZMK (40 %) für die Studierenden einen speziellen selbstständigen gerostomatologischen Ausbildungsteil (eigenständige Vorlesungsreihe Senioren Zahnmedizin und/oder Praktikum in einer Senioreneinrichtung), wobei die Ausbildung in der Approbationsordnung nicht verpflichtend verankert ist. Die Kombination aus theoretischer Ausbildung und dem Praktikum in einer Einrichtung für pflegebedürftige Senioren wurde den Studierenden in Deutschland in vier der 30 ZZMK angeboten. Einige Universitäten boten ihren Studierenden zusätzlich Seminare im Bereich der Senioren Zahnmedizin an.

### Ergebnisse des Vergleichs der Studien aus 2004 und 2009

Generell zeigte sich, dass sowohl in 2004 als auch in 2009 alle Universitäten in Deutschland, Österreich und der Schweiz ein grundlegendes Interesse an der Integration der Senioren Zahnmedizin in die zahnärztliche Ausbildung haben.

In der Schweiz war die Senioren Zahnmedizin innerhalb der prägradualen zahnärztlichen Ausbildung bereits 2004 in allen Universitäten etabliert. Im Vergleich zu 2004 war in 2009 eine Zunahme der theoretischen und praktischen Ausbildungsinhalte in Öster-

reich und Deutschland zu verzeichnen: In Österreich fand 2004 die Senioren Zahnmedizin keinerlei Berücksichtigung in der zahnärztlichen Ausbildung. In Deutschland boten 2004 neun von 31 ZZMK (29,1 %) ihren Studierenden spezielle selbstständige gerostomatologische Ausbildungsanteile in Form einer eigenständigen Vorlesungsreihe Senioren Zahnmedizin und/oder einem Praktikum in einer Senioreneinrichtung an (2009: 12 von 30 ZZMK (40 %); ein ZZMK wurde zwischenzeitlich aufgelöst) (Tab. 1).

Die Untersuchung von Nitschke et al. (2013) zeigt, dass die Etablierung einer gerostomatologischen Ausbildung an den Universitäten zwar zunehmend, aber noch sehr inhomogen und stark zu fördern ist. Beschränkte finanzielle Mittel (z. B. Personal im Bereich der Lehre etc.) stellen dabei sowohl für die Etablierung eigenständiger gerostomatologischer Abteilungen als auch für die Forschung und Lehre eine Barriere dar.

Die Kombination aus Theorie und Praxis in der prägradualen zahnärztlichen Ausbildung im Bereich Senioren Zahnmedizin sei zu favorisieren. Nur auf diesem Weg können zukünftige Zahnärzte auf den Umgang mit älteren Menschen und deren zahnärztliche Betreuung vorbereitet werden. Die notwendigen Fähigkeiten und

Kenntnisse, im zunehmend interdisziplinär geprägten Bereich der Senioren Zahnmedizin, sollten schon während des Studiums vermittelt werden.

Grundlage dafür könnte die Implementierung der Guidelines des European College of Gerodontology (2009)<sup>2</sup> sein, in denen gefordert wird, Studierende ausreichend sowohl theoretisch als auch praktisch sowie im Bereich des Patientenmanagements und hinsichtlich ethischer Aspekte auszubilden. Die Kooperation zwischen den Universitäten und den einzelnen Abteilungen sollte zur Förderung der Senioren Zahnmedizin intensiviert werden.

### Literatur

1. Kossioni A, Vanobbergen J, Newton J, Muller F, Heath R: European College of Gerodontology: undergraduate curriculum guidelines in gerodontology. *Gerodontology* 2009;26:165-171.
2. Nitschke I, Kunze J, Reiber Th, Sobotta BAJ. Development of Undergraduate Gerodontology Courses in Austria, Switzerland, and Germany from 2004 to 2009. *J Dent Educ* 2013;77:630-639.

**med. dent. Angela Stillhart**

**med. dent. Julia Kunze**

Klinik für Alters- und Behindertenzahnmedizin, Universität Zürich, Plattenstrasse 11, 8032 Zürich