

Common Risk Factor Approach – Ein integrierter bevölkerungsbezogener und evidenzbasierter Ansatz zum Ausgleich sozialer Ungleichheiten in der Mundgesundheit

The Common Risk Factor Approach – An Integrated Population- and Evidence-Based Approach for Reducing Social Inequalities in Oral Health

Autoren

A. Heilmann¹, A. Sheiham ^{†1}, R. G. Watt¹, R. A. Jordan²

Institute

¹Department of Epidemiology and Public Health, University College London, London, United Kingdom²Institut der Deutschen Zahnärzte, (IDZ), Köln

Schlüsselwörter

- Gemeinsamer Risikofaktorenansatz
- Prävention
- Allgemeine Gesundheit
- Soziale Gesundheitsdeterminanten
- Zahnmedizin

Key words

- common risk factor approach
- prevention
- public health
- social determinants of health
- dentistry

Bibliografie

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0035-1548933>
 Online-Publikation: 3.9.2015
 Gesundheitswesen 2016;
 78: 672–677
 © Georg Thieme Verlag KG
 Stuttgart · New York
 ISSN 0941-3790

Korrespondenzadresse

PD Dr. med. dent. Rainer A. Jordan
 Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ)
 Universitätsstraße 73
 50931 Köln
 r.jordan@idz-koeln.de

Zusammenfassung

Chronische Krankheiten, darunter Zahnkaries und Parodontalerkrankungen, stellen weltweit ein erhebliches Problem der öffentlichen Gesundheit dar. Zudem gibt es ein soziales Gesundheitsgefälle, das sich in linearer, schrittweiser Art und Weise von oben nach unten durch die gesamte Gesellschaft zieht. Gesundes Verhalten lässt sich umso schwerer aufrechterhalten, je weiter unten auf der sozialen Leiter man sich befindet. Soziale Ungleichheiten in der Mundgesundheit wurden auch in Deutschland nachgewiesen. Frühere Erklärungen für soziale Ungleichheiten haben sich vor allem auf individuelle Verhaltensweisen konzentriert und die sozialen Determinanten von Gesundheit und Krankheit vernachlässigt. Vorherrschende Ansätze zur Förderung von Gesundheit waren bis vor Kurzem auf einzelne und spezifische Krankheiten gerichtet und haben die Mundgesundheit von der Allgemeingesundheit getrennt. Ein alternativer Ansatz ist ein gemeinsamer Risikofaktorenansatz, der Common Risk Factor Approach (CRFA), bei dem die wichtigsten Risikofaktoren in Angriff genommen werden, die einer Vielzahl bedeutender chronischer Krankheiten gemein sind, einschließlich Krankheiten des Mundes und der Zähne. Der CRFA konzentriert sich auf die gemeinsamen zugrunde liegenden Determinanten für Gesundheit, mit dem Ziel, die allgemeine Gesundheit von Bevölkerungen zu verbessern und auf diese Weise soziale Ungleichheiten zu reduzieren. Die Hauptimplikation des CRFA hinsichtlich der Formulierung von Strategien zur Förderung der Mundgesundheit besteht daher in der Zusammenarbeit mit einer Reihe anderer Sektoren und Disziplinen. Belange der Mundgesundheit sollten in die Empfehlungen zur Verbesserung der Allgemeingesundheit integriert werden. Verbesserungen in der Mundgesundheit und eine Reduzierung der Ungleichheiten in der Mundgesundheit werden wahrscheinlicher durch eine sektoren-

Abstract

Worldwide, non-communicable diseases including dental caries and periodontal diseases, remain a major public health problem. Moreover, there is a social gradient in health across society that runs from the top to the bottom in a linear, stepwise fashion. Health promoting behaviours become more difficult to sustain further down the social ladder. Oral health inequalities also exist in Germany. Earlier explanations of social inequalities have mainly focused on individual lifestyle factors, ignoring the broader social determinants of health and disease. Until recently, the dominant approaches to general health promotion focused on actions to reduce specific diseases, separating oral health from general health. An alternative approach is the common risk factor approach (CRFA) where risk factors common to a number of major chronic diseases, including diseases of the mouth and teeth, are tackled. The CRFA focuses on the common underlying determinants of health to improve the overall health of populations, thereby reducing social inequalities. The main implication of the CRFA for oral health policies is to work in partnership with a range of other sectors and disciplines. Oral health issues need to be integrated with recommendations to promote general health. Improvements in oral health and a reduction in oral health inequalities are more likely by working in partnership across sectors and disciplines using strategies that focus upstream on the underlying determinants of oral diseases.

ren- und disziplinübergreifende Zusammenarbeit erreicht sowie über Strategien, die sich auf die vorgelagerten, zugrunde liegenden Determinanten von Munderkrankungen konzentrieren.

Chronische Krankheiten stellen, obwohl häufig vermeidbar, weltweit ein erhebliches Problem der öffentlichen Gesundheit dar. Sowohl Zahnkaries als auch Parodontalerkrankungen betreffen einen erheblichen Anteil der Bevölkerung in Ländern mit hohem und mittlerem Einkommen [1]. Neben den negativen Auswirkungen auf die Lebensqualität der Betroffenen stellen Munderkrankungen außerdem eine große Belastung für das Gesundheitssystem dar. Zahnkaries steht unter den Krankheiten mit der teuersten Behandlung an vierter Stelle [2]. In Deutschland wurden die Kosten für zahnärztliche Behandlungen 2010 auf rund 15 Milliarden Euro geschätzt [3].

Die Zahngesundheitsversorgung basiert generell auf einem behandlungsorientierten Modell, wobei die Möglichkeiten der Prävention und Gesundheitsförderung nicht ausreichend gewürdigt werden. Die zahnmedizinische Forschung neigt dazu, sich auf die biologischen und genetischen Ursachen von Munderkrankungen zu konzentrieren, und ignoriert dabei weitgehend die weiter gefassten Krankheitsdeterminanten. Ressourcen werden überwiegend auf die Entwicklung und Bereitstellung hochtechnischer zahnärztlicher Behandlungen konzentriert. Solange jedoch die tiefer liegenden Krankheitsursachen nicht angegangen werden, werden Neuerkrankungen immer wieder auftreten. Klinische präventive Regimes, die größtenteils auf der professionellen Anwendung von Fluoriden und der Bereitstellung von Gesundheitsinformationen beruhen, werden nicht ausreichen, um Munderkrankungen dauerhaft zu bekämpfen, und erst recht nicht, um Ungleichheiten in der Mundgesundheit zu reduzieren. In diesem Artikel werden wir begründen, weshalb Mundgesundheit und Allgemeingesundheit integriert werden sollten.

Ungleichheiten in der Gesundheit und der soziale Gradient

Zahlreiche Studien haben den Nachweis für eine wichtige Erkenntnis geliefert, nämlich, dass es nicht nur die ganz Armen sind, die überproportional von Krankheiten und gesundheitlichen Beeinträchtigungen betroffen sind [4, 5]. Vielmehr gibt es ein soziales Gesundheitsgefälle, das sich in linearer, schrittweiser Art und Weise von oben nach unten durch die gesamte Gesellschaft zieht. Das bedeutet, dass im Durchschnitt diejenigen in der jeweils niedrigeren sozialen Gruppe weniger gesund sind als diejenigen, die hinsichtlich Einkommen, Bildung oder sozialem Status eine Stufe darüber stehen. Es bedeutet außerdem, dass sich Ungleichheiten in der Gesundheit auf die Gesellschaft als Ganzes auswirken. Daten aus dem deutschen sozioökonomischen Panel und der nationalen Mortalitätsstatistik zeigen ein deutliches soziales Gefälle in der Lebenserwartung, insbesondere bei Männern. Zwischen 1995 und 2005 betrug der Unterschied zwischen der Gruppe mit dem höchsten und dem niedrigsten Einkommen 10,8 Jahre für Männer und 8,4 Jahre für Frauen [6]. Obwohl in westeuropäischen Ländern das allgemeine Gesundheitsniveau in den letzten 3 Jahrzehnten gestiegen ist, haben relative Unterschiede in der Sterblichkeitsrate zwischen Arm und Reich weiter zugenommen, selbst in den stärker egalitären skandinavischen Ländern [7]. Eine mögliche Erklärung für dieses weitere Auseinanderklaffen ist, dass nicht alle sozialen

Gruppen gleichermaßen von Präventionsmaßnahmen und besseren Behandlungsmöglichkeiten profitieren.

Ungleichheiten und soziale Gradienten in der Mundgesundheit

Soziale Gradienten gibt es auch in der Mundgesundheit. Trotz des allgemeinen Rückgangs von Karies in den meisten Ländern mit hohem und mittlerem Einkommen bestehen weltweit deutliche und hartnäckige soziale Gradienten bei Munderkrankungen [8]. Soziale Ungleichheiten in der Mundgesundheit gibt es auch in Deutschland. Trends für soziale Gradienten sind anhand von Daten aus den Deutschen Mundgesundheitsstudien von 1997 und 2005 (DMS III, IV) analysiert worden [9–12]. Die Deutschen Mundgesundheitsstudien sind Querschnittsstudien mit einer Stichprobengröße von 3065 im Jahr 1997 und 4631 im Jahr 2005. Vergleiche zwischen 1997 und 2005 weisen darauf hin, dass sich die allgemeine Mundgesundheit der Deutschen zwar verbessert hat, soziale Ungleichheiten bei einigen Aspekten jedoch größer geworden sind. Der mittlere DMFT-Index (Anzahl der kariösen (*Decayed*), fehlenden (*Missing*) und gefüllten (*Filled*) Zähne (*Teeth*)) bei 12-jährigen hat sich über den Zeitraum der beiden Studien mehr als halbiert. Dennoch ist ein lineares Gefälle gemäß dem elterlichen Bildungsstand im Jahr 2005 erkennbar (◉ **Abb. 1**). Der Gradient ist beim *Significant Caries Index*, bei dem der durchschnittliche DMFT unter den Kindern mit der höchsten Kariesprävalenz gemessen wird, das heißt, dem oberen Drittel, sogar noch steiler. Ebenso ist der DMFT bei Erwachsenen und älteren Menschen zurückgegangen, die größten Verbesserungen waren jedoch bei denjenigen mit dem höchsten Bildungsstand zu sehen. Insgesamt wurden Verbesserungen auch bei der Anzahl fehlender Zähne festgestellt. Bei älteren Erwachsenen im Alter von 65 bis 74 Jahren hat sich der Abstand zwischen denen mit dem niedrigsten und dem höchsten Bildungsstand jedoch vergrößert (◉ **Abb. 2**). Parodontalerkrankungen haben zwischen 1997 und 2005 sowohl bei jüngeren als auch bei älteren Erwachsenen zugenommen (◉ **Abb. 3**). Ein deutliches soziales Gefälle zeigt sich bei der jüngeren Altersgruppe im Jahr 2005, das bei den 65- bis 74-jährigen jedoch gegenläufig ist; möglicherweise aufgrund der Erhaltung einer höheren Anzahl von Zähnen im Alter, insbesondere bei denjenigen mit hohem Bildungsstand. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es in Deutschland deutliche soziale Gradienten in der Mundgesundheit gibt, ähnlich wie in anderen europäischen Ländern. Die vorhandenen Daten legen

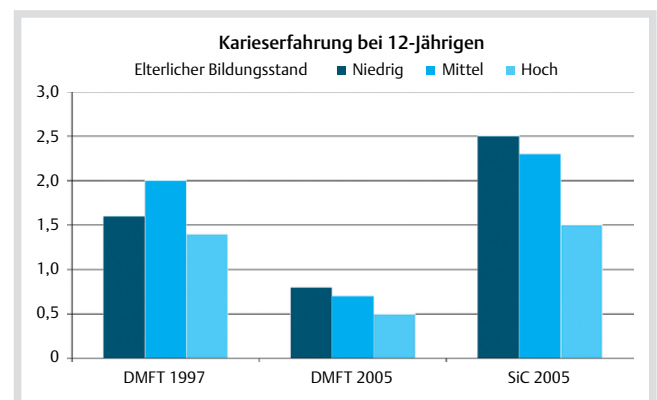


Abb. 1 DMFT und SiC (Significant Caries Index) bei 12-jährigen nach Bildungsniveau [9, 10].

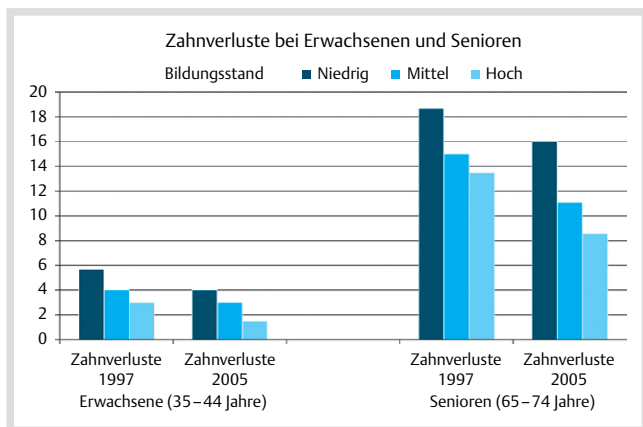


Abb. 2 Zahnverluste bei Erwachsenen und älteren Menschen nach Bildungsniveau [9, 10].

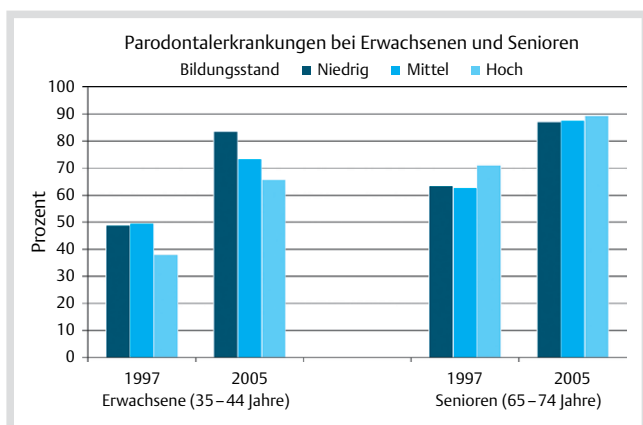


Abb. 3 Prävalenz von Parodontalerkrankungen bei Erwachsenen und älteren Menschen nach Bildungsniveau [9, 10].

nahe, dass sich diese Ungleichheiten über die letzten beiden Jahrzehnte nicht verändert oder sogar verstärkt haben.

Was sind die Ursachen für soziale Gradienten in der Gesundheit? Frühere Erklärungen für soziale Ungleichheiten in der Gesundheit haben sich auf individuelle Lebensstilfaktoren konzentriert. Tatsächlich weisen gesundheitsgefährdende Verhaltensweisen wie Rauchen und Trinken ebenfalls soziale Gradienten auf und erklären einen Teil der sozialen Kluft. Strategien, die darauf abzielten, das Gesundheitsverhalten durch Gesundheitsbildung zu verändern, haben jedoch nicht nur zu einer sogenannten Opferbeschuldigung (*Victim-Blaming*) geführt, also dazu, dass dem Erkrankten selbst die Schuld für seine schlechte Gesundheit gegeben wird; was die Verringerung sozialer Ungleichheiten angeht, sind derartige individualistische Verhaltensansätze zudem auch weitgehend ineffektiv geblieben [13, 14].

Statt sich vornehmlich auf Strategien zu konzentrieren, die individuelle Verhaltensänderungen zum Ziel haben, muss sich der zahnärztliche Berufsstand den „Ursachen der Ursachen“ widmen, das heißt, den sozialen, ökonomischen und gesellschaftlichen Faktoren, die gesundheitsgefährdendes Verhalten hervorrufen [15]. Menschen leben ihr Leben nicht in der Isolation, sondern werden von einer ganzen Reihe von Faktoren beeinflusst, die sich oftmals außerhalb ihrer direkten persönlichen Kontrolle befinden.

Diese weiter gefassten sozialen Einflüsse auf die Gesundheit sind in der klassischen Abbildung von Dahlgren und Whitehead dargestellt [16]. Lebens- und Arbeitsbedingungen, Bildung, finanzi-

elle Sicherheit, die Kosten für gesunde Lebensmittel, Wohnung und Zugang zu Gesundheits- und Dienstleistungen – all dies hat Einfluss auf das tägliche Leben der Menschen, deren soziale Netzwerke und schließlich die Entscheidungen, die sie in der Lage zu treffen sind (◉ **Abb. 4**).

Sozialepidemiologische Grundlage für den Common Risk Factor Approach

Die wichtigsten chronischen Krankheiten, also Herz-Kreislauf-Krankheiten, Krebs, chronische Atemwegserkrankungen, Diabetes und Munderkrankungen, zeichnen für 60% der weltweiten Todesfälle verantwortlich, an denen jedes Jahr 35 Millionen Menschen versterben [17]. Diese Krankheiten sind nicht länger „Wohlstandskrankheiten“, sondern verbunden mit Armut und sozioökonomischen Ungleichheiten.

Bis vor Kurzem haben sich die vorherrschenden Ansätze zur Förderung der Allgemeingesundheit auf spezifische Krankheiten konzentriert, anstatt Strategien auf die Risiken auszurichten, die einer Reihe von Krankheiten gemein sind. Ein alternativer Ansatz ist der gemeinsame Risikofaktorenansatz, der *Common Risk Factor Approach* (CRFA), bei dem die Risikofaktoren in Angriff genommen werden, die einer Vielzahl von wichtigen chronischen Krankheiten zugrunde liegen [18, 19]. Da die wichtigsten Risikofaktoren zahlreiche Krankheiten betreffen, darf und sollte die Gesundheitsförderung nicht aufgegliedert werden und sich auf Krankheiten einzelner Körperteile konzentrieren. Ein holistischer Ansatz ist erforderlich. Der CRFA basiert auf epidemiologischen Erkenntnissen, die gemeinsame distale und proximale Risikofaktoren mit chronischen Krankheiten verknüpfen (◉ **Abb. 5**). Die gleiche ungesunde Ernährung wirkt sich auf die Inzidenz von Herzkrankheiten, Krebs und Munderkrankungen aus [2]. Die WHO-Versammlung hat festgestellt, dass „die wichtigsten gemeinsamen Risikofaktoren für chronische Krankheiten für Männer und Frauen in allen Regionen die gleichen sind: ungesunde Ernährung, Bewegungsmangel sowie Tabak- und Alkoholkonsum“ [20]. Da lebensbedrohliche chronische Krankheiten ein großes Anliegen von Entscheidungsträgern und der Öffentlichkeit sind, findet die Zusammenarbeit zwischen Zahn- und Allgemeinmedizin zur Bekämpfung einer ungesunden, zuckerreichen Ernährung wahrscheinlich eine höhere Akzeptanz und führt eher zum Erfolg, als die alleinige Betonung der Zuckerkontrolle zur Kariesreduktion. Die Häufung von Risikofaktoren bei einzelnen Personen oder Gruppen, insbesondere im unteren Bereich des sozialen Gradienten, weist darauf hin, dass menschliches Verhalten durch Lebensbedingungen und soziale Umgebung bestimmt wird und dass sich präventive Ansätze auch auf die sozialen Strukturen richten sollten, die derartige Häufungen beeinflussen [21, 22].

Vom individualistischen Verhaltensansatz hin zu sozialen Determinanten

Wegweisende Publikationen der Weltgesundheitsorganisation zu Ungleichheiten in der Gesundheit haben die Bedeutung sozialer Determinanten für die Entstehung der vom CRFA erfassten gesundheitsbezogenen Verhaltensweisen dargelegt [23, 24]. Menschen leben in sozialen, politischen und ökonomischen Systemen, die das Verhalten formen und sich auf den Zugang zu Ressourcen auswirken, die für die Aufrechterhaltung einer guten Gesundheit nötig sind [14, 24, 25]. Dabei spielen psychosoziale

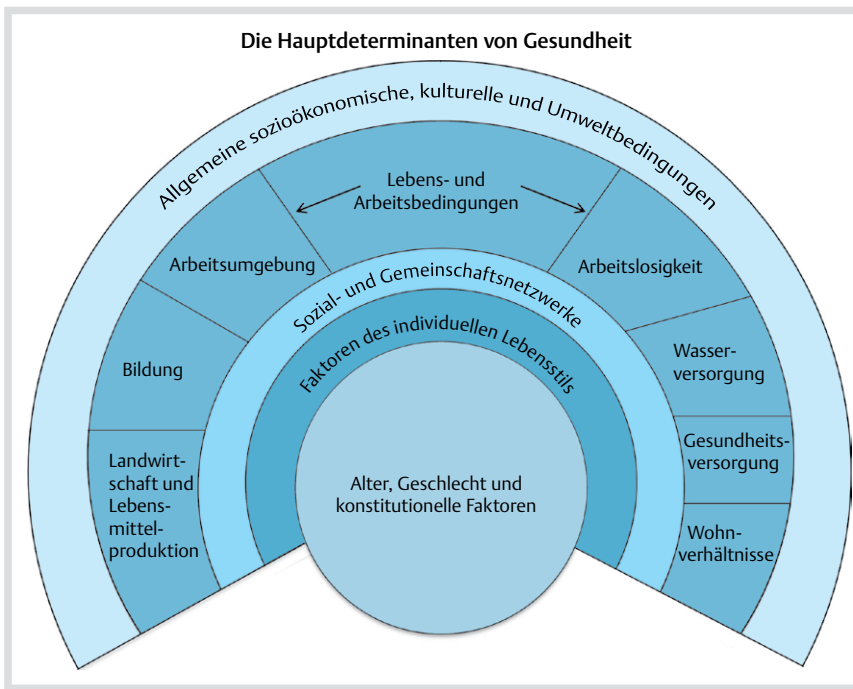


Abb. 4 Die wichtigsten Determinanten von Gesundheit ([16], eigene Übersetzung).

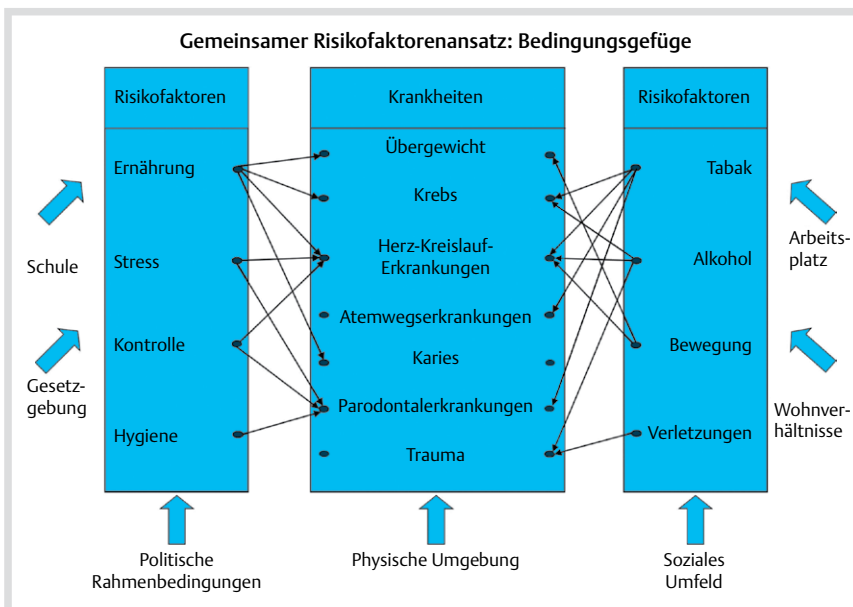


Abb. 5 Der Common Risk Factor Approach mit erweitertem Ansatz einschließlich sozialer Determinanten; gemeinsame Risikofaktoren für eine Reihe chronischer Krankheiten ([25], eigene Übersetzung).

Mechanismen eine große Rolle. Armut, sowohl in absoluter als auch in relativer Hinsicht, verursacht Stress. Umgebung und frühe Entwicklungseinflüsse formen Weltansicht und psychische Befindlichkeit, wie etwa die Einschätzung von Zukunftsaussichten und das Gefühl der Kontrolle über das eigene Leben. Diese Faktoren beeinflussen wiederum Muster gesundheitsfördernder bzw. gesundheitsgefährdender Verhaltensweisen [19]. Das Verhalten hängt also mit den Bedingungen zusammen, unter denen Menschen geboren werden, aufwachsen, leben, arbeiten und alt werden. Ansätze zur Gesundheitsförderung sollten daher gleichzeitig Interventionen auf mehreren Ebenen umfassen: also Einzelpersonen, Familie, Gemeinde und Gesellschaft [26]. Individuelle und gruppenprophylaktische Präventionsmaßnahmen insbesondere bei Kindern und Jugendlichen haben sich in Bezug auf die Mundgesundheit in den vergangenen Jahrzehnten zwar als kurzfristig effektiv herausgestellt; in Bezug auf langfristige Änderungen im Mundgesundheitsverhalten scheinen sie jedoch

weniger nachhaltig zu sein [27]. Die Bedeutung sozialer Umwelteinflüsse, die diesbezüglich wichtige Rahmenbedingungen darstellen, wurde daher in den CRFA integriert [19].

Implikationen des CRFA für die Präventionsstrategie der klinischen und öffentlichen (Mund-)Gesundheitsförderung

Zahnärzte sind in erster Linie Angehörige der Heilberufe, und es ist wichtig, dass der zahnärztliche Berufsstand die sozialen Determinanten für die Gesundheit und somit natürlich auch die Mundgesundheit, anerkennt. Das Ziel öffentlicher Gesundheitspolitik ist die Verbesserung der Gesundheit in der Bevölkerung und die Reduzierung von sozialen Ungleichheiten. Bevölkerungsbezogene Ansätze zur Schaffung gesunder Umgebungen, in denen im Idealfall „die gesunde Wahl die einfache Wahl“ ist,

sind mit großer Wahrscheinlichkeit effektiver als Interventionen, die allein auf den einzelnen Menschen abzielen.

Der *Common Risk Factor Approach* wird von Mundgesundheitsexperten in Deutschland befürwortet [28], und die Notwendigkeit, die Mundgesundheit und die Allgemeingesundheit zu integrieren, wurde in den „Mundgesundheitszielen für Deutschland 2020“ formuliert [29]. Erforderlich ist eine ganzheitliche Perspektive einschließlich der Anerkennung von sozialen Determinanten, der Neuorientierung von zahnmedizinischen Präventivprogrammen hin zu bevölkerungsbasierten Ansätzen sowie der sektorenübergreifenden Zusammenarbeit [28].

Die wichtigste Aufgabe von Zahnärzten ist es, ihren Patienten eine qualitativ hochwertige, evidenzbasierte Behandlung zu bieten. Als Angehörige der Heilberufe haben sie jedoch auch eine weiter gestreckte Rolle in der Prävention und bei der Überwindung von sozialen Ungleichheiten. Zahnmediziner haben ständigen Kontakt mit vielen Sektionen der Bevölkerung. Durch die Kontinuität der Versorgung lernen Zahnärzte ihre Patienten und deren Familien häufig sehr gut kennen und bauen eine vertrauensvolle professionelle Beziehung auf. Zahnärzte befinden sich daher in einer idealen Position, um eine präventive Beratung anzubieten. Dabei ist es wichtig, dass Zahnmediziner einheitliche Gesundheitsbotschaften zur Förderung der Mund- und der Allgemeingesundheit aussenden. Um nachhaltige, langfristige Verhaltensänderungen zu erreichen, muss die von Zahnärzten angebotene präventive Beratung auf evidenzbasierten Techniken zur Verhaltensänderung beruhen. Ebenfalls wichtig sind geeignete Überweisungsnetzwerke, um den integrativen Gesundheitsfürsorgeansatz gemeinsam mit Leben zu erfüllen.

Individuelle und klinische Maßnahmen allein werden jedoch nur eine sehr begrenzte Wirkung haben, wenn es darum geht, Ungleichheiten in der Mundgesundheit anzugehen, und sollten daher von populationsbasierten öffentlichen Gesundheitsmaßnahmen begleitet werden. Von der *World Dental Federation* (FDI) wurde ein nützlicher Leitfaden entwickelt, wie zahnmedizinische Organisationen für Änderungen in der lokalen und der nationalen Politik agieren können, um chronische Krankheiten und damit auch Munderkrankungen zu bekämpfen [30]. Beispiele für Strategien auf Grundlage des CRFA sind die Betonung der Rolle von Zucker als Hauptursache von Karies und als wichtige Ursache für das Übergewichtsproblem, sowie Lobbyarbeit für die Einführung eines transparenten Nahrungsmittelkennzeichnungssystems, für Tabakkontrolle und für eine gesundheitsfördernde Preispolitik.

Fazit

Der *Common Risk Factor Approach* ist ein anerkanntes Konzept mit einer fundierten epidemiologischen Grundlage. Die Hauptimplikation des CRFA besteht in der Zusammenarbeit zwischen Zahnmedizin und einer Reihe anderer Sektoren und Disziplinen. Belange der Mundgesundheit müssen in die Empfehlungen und Präventivprogramme zur Allgemeingesundheit integriert werden. Der traditionelle Lebensstilansatz und Methoden der Mundgesundheitsbildung zur Verhaltensänderung, die in der Zahnmedizin jahrzehntelang vorherrschend waren, sind zu begrenzt und ignorieren die weiter gefassten sozialen Einflüsse, durch die menschliches Verhalten bestimmt wird. Der CRFA konzentriert sich auf die gemeinsamen zugrunde liegenden Determinanten für Gesundheit und liefert eine Begründung für präventive Strategien, die darauf abzielen, die allgemeine Gesundheit der gesamten Bevölkerung zu verbessern und auf diese Weise Ungleichheiten zu reduzieren.

Interessenkonflikt: Dieser Beitrag ist eine gekürzte Fassung einer Abhandlung, die im Informationsdienst des Institut der Deutschen Zahnärzte mit dem Titel „Förderung der Mundgesundheit durch einen Common Risk Factor Approach“ erscheinen wird. Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt im Sinne der Richtlinien des International Committee of Medical Journals Editors besteht.

Literatur

- Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H et al. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ* 2005; 83: 661–669
- World Health Organization. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Geneva: World Health Organization 2003
- Klingenberger D, Ostwald DA, Daume P et al. Wachstums- und Beschäftigungseffekte der Mundgesundheitswirtschaft. Köln: Deutscher Zahnärzte Verlag DÄV 2012
- Marmot MG, Bosma H, Hemingway H et al. Contribution of job control and other risk factors to social variations in coronary heart disease incidence. *Lancet* 1997; 350: 235–239
- Marmot MG, Stansfeld S, Patel C et al. Health inequalities among British civil servants: the Whitehall II study. *Lancet* 1991; 337: 1387–1393
- Lampert T, Kroll LE, Dunkelberg A. Soziale Ungleichheit der Lebenserwartung in Deutschland. Aus Politik und Zeitgeschichte: Gesundheit und soziale Ungleichheit (42/2007). Frankfurt am Main: Bundeszentrale für politische Bildung 2007
- Mackenbach J. Health Inequalities: Europe in Profile. An independent, expert Report commissioned by the UK Presidency of the EU. London: Department of Health 2006
- Sgan-Cohen HD, Evans RW, Whelton H et al. IADR Global Oral Health Inequalities Research Agenda (IADR-GOHIRA®): A Call to Action. *J Dent Res* 2013; 92: 209–211
- IDZ, Institut der Deutschen Zahnärzte. Hrsg. Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag 1999
- IDZ, Institut der Deutschen Zahnärzte. Hrsg. Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Köln: Deutscher Zahnärzte-Verlag DÄV 2006
- Micheelis W. Zur Dynamik des sozialen Gradienten in der Mundgesundheit. *Präv Gesundheitsf* 2009; 4: 113–118
- Brauckhoff G, Kocher T, Holtfreter B et al. Mundgesundheit. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 47. Berlin: Robert-Koch-Institut 2009
- Kay EJ, Locker D. Is dental health education effective? A systematic review of current evidence. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996; 24: 231–235
- Watt RG. From victim blaming to upstream action: tackling the social determinants of oral health inequalities. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007; 35: 1–11
- Sheiham A, Alexander D, Cohen L et al. Global oral health inequalities: Task Group—Implementation and Delivery of Oral Health Strategies. *Adv Dent Res* 2011; 23: 259–267
- Dahlgren G, Whitehead M. Tackling inequalities in health: what can we learn from what has been tried? Working paper prepared for the King's Fund International Seminar on Tackling Inequalities in Health, September 1993. Ditchley Park, Oxfordshire. London: King's Fund (mimeo) 1993; accessible in: Dahlgren G, Whitehead M (2007) European strategies for tackling social inequities in health: Levelling up Part 2. Copenhagen: WHO Regional office for Europe 2007. Im Internet: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0018/103824/E89384.pdf Stand: 17.04.2015
- World Health Organization. 2008–2013 Action Plan for the global Strategy for the Prevention and Control of noncommunicable Diseases: prevent and control cardiovascular Diseases, Cancers, chronic respiratory Diseases and Diabetes. Geneva: World Health Organization 2008
- Sheiham A, Watt RG. The common risk factor approach: a rational basis for promoting oral health. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28: 399–406
- Watt RG, Sheiham A. Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. *Community Dent Oral Epidemiol* 2012; 40: 289–296
- World Health Organization. Oral health: action plan for promotion and integrated disease prevention. Sixtieth World Health Assembly WHA60.16; Agenda item 12.9; 23 May 2007. Im Internet: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA60/A60_16-en.pdf Stand: 17.04.2015
- Sanders AE, Spencer AJ, Stewart JF. Clustering of risk behaviours for oral and general health. *Community Dent Health* 2005; 22: 133–140

- 22 Link BG, Northridge ME, Phelan JC et al. Social epidemiology and the fundamental cause concept: on the structuring of effective cancer screens by socioeconomic status. *Milbank Quarterly* 1998; 76: 375–402
- 23 World Health Organization. Health21: The health for all policy framework for the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe 1999
- 24 Commission on Social Determinants of Health. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health. Geneva: World Health Organization 2008
- 25 Watt RG. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. *Bull World Health Organ* 2005; 83: 711–718
- 26 Institute of Medicine (US), Committee on Health and Behavior: *Research, Practice, and Policy*. Health and Behavior: The Interplay of Biological, Behavioral, and Societal Influences. Washington (DC): National Academies Press (US) 2001
- 27 Yevlakhova D, Satur J. Models for individual oral health promotion and their effectiveness: a systematic review. *Aust Dent J* 2009; 54: 190–197
- 28 Frühbuß J, Schäfer M. Ungleichheit in der Mundgesundheit. *Präv Gesundheitsf* 2009; 4: 105–112
- 29 Ziller S, Micheelis W, Oesterreich D et al. Goals for oral health in Germany 2020. *Int Dent J* 2006; 56: 29–32
- 30 World Dental Federation. Oral Health and the United Nations Political Declaration on NCDs. A Guide to Advocacy. Geneva: World Dental Federation 2012