

# Evidenzbasierte Zahnmedizin – aktueller Stand

*Evidence-based dentistry – status quo*

Von Februar 2001 bis Mai 2009 wurden in dieser Zeitschrift in einer zweimonatlichen Serie insgesamt 50 EbM-Splitter publiziert.<sup>1</sup> Nach Einstellung der Reihe erreichten uns – unerwartet – anhaltende Reaktionen, in denen uns Leser ihrer Enttäuschung Ausdruck gaben, dass es keine weiteren Folgen gibt. So haben wir uns nun entschlossen, ab diesem Jahr die Serie wieder aufleben zu lassen, allerdings mit drei statt wie vorher sechs Folgen pro Jahr. Beginnen möchten wir mit einer Art Bestandaufnahme zum Thema evidenzbasierte Zahnmedizin (EbZ). Dazu zwei Beobachtungen:

- Seit dem Jahre 2009 arbeiten Medline bzw. PubMed <www.pubmed.gov> (sowie andere Datenbanken der *United States National Library of Medicine*) mit dem medizinischen Schlüsselwort (Medical Subject Heading, MeSH) „Evidence-Based Dentistry“ (Abb. 1).<sup>2</sup>
- Eingabe des Suchstrangs („Evidence-Based Dentistry“ [Mesh] OR „Evidence-Based Dentistry“) auf der PubMed-Startseite ergibt (am 28.01.2013) 1.366 Treffer.

Beide Befunde sind ein Indiz dafür, dass die EbZ als feste Größe sowohl innerhalb der Zahnmedizin als auch innerhalb der evidenzbasierten Medizin (EbM) angesehen werden kann. Das dahinter stehende Konzept einer wissenschaftlich begründeten (Zahn-)Medizin [17], welches bisweilen – und dies durchaus zu Recht – als Bedrohung für das „evidenzbasierte Traditionswissen und den



G. Antes

lokalen kollegialen Standard“ [3] angesehen wird, ist nicht auf Industrieländer beschränkt geblieben, sondern hat auch Schwellen- und Entwicklungsländer erreicht [13].

## Die Säulen der evidenzbasierten (Zahn-)Medizin

Die EbZ/EbM als integratives Konzept für die individuelle patientenbezogene Entscheidungen fußt auf drei Säulen (Abb. 2):

- der individuellen klinischen Erfahrung des Zahnarztes;
- dem aktuellen Stand der klinischen Forschung in Form von publizierten Studienergebnissen;



J. C. Türp

- den Werten und Wünschen des Patienten.

## Instrumentarium der EbZ/ EbM

Die EbZ/EbM bedient sich Methoden aus der klinischen Epidemiologie [6]. Ein guter Einstieg findet sich auf der Webseite des DNEbM: Im Reiter „WAS IST EbM“ anklicken, dann „Grundbegriffe der EbM“ sowie „EbM Basics“ auswählen.

Eine vorbildliche Internetquelle zur EbZ <www.ebd.ada.org> wurde im Jahre 2009 von der American Dental Association ins Netz gestellt [1].

Zur Einschätzung der Qualität der Evidenz und zur Einstufung der Emp-

<sup>1</sup> Diese sind kostenfrei unter folgender Webadresse zugänglich: <http://www.online-dzz.de/page/175>

<sup>2</sup> Der Begriff „Evidence-Based Medicine“ war bereits 1997 in den MeSH-Thesaurus eingeführt worden.

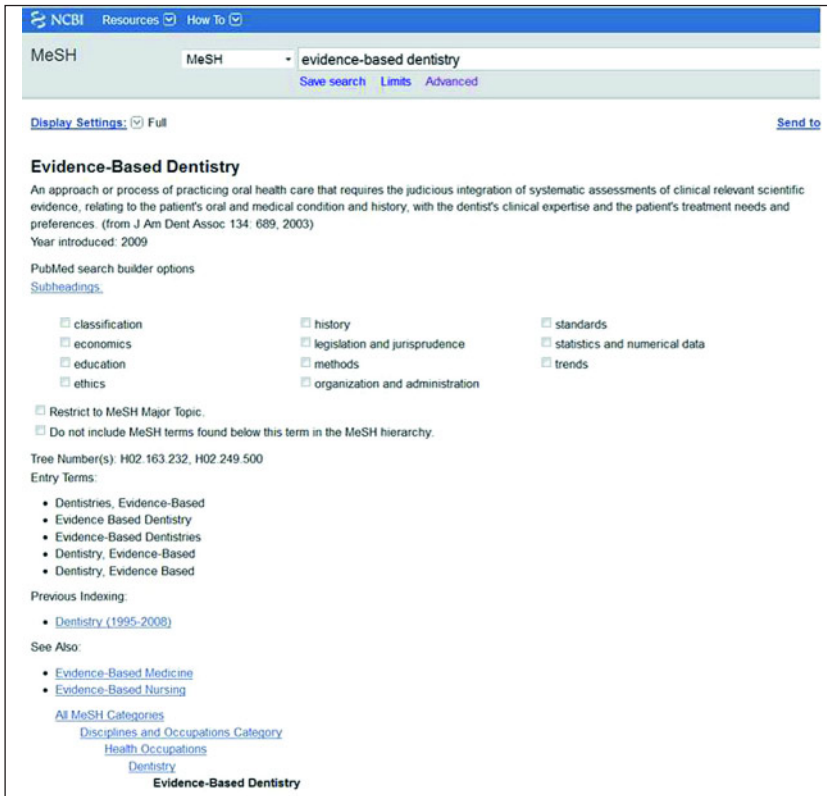


Abbildung 1 „Evidence-Based Dentistry“ in der MeSH-Datenbank von PubMed.

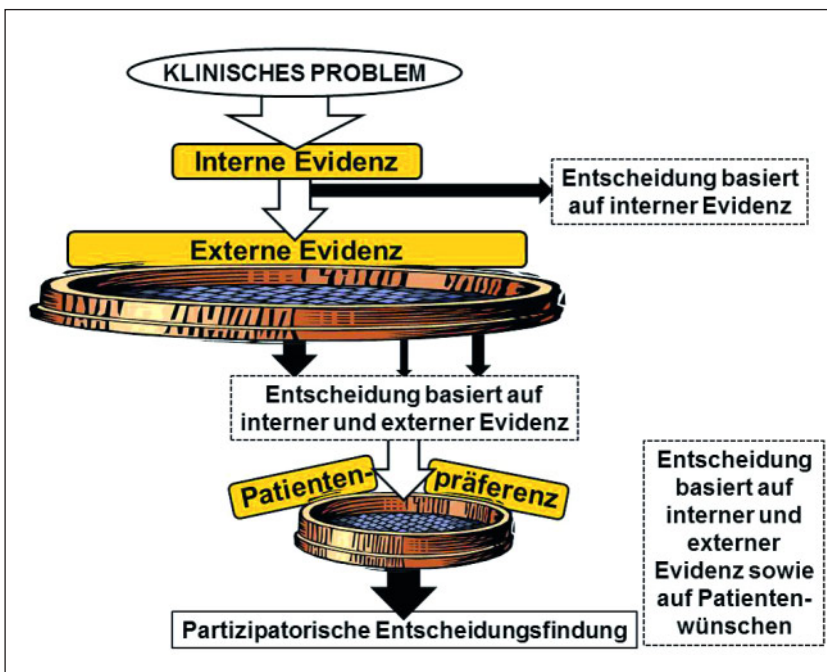


Abbildung 2 Beim traditionellen (patriarchalischen) Vorgehen der klinischen Entscheidungsfindung wird ausschließlich auf das eigene Wissen und die persönliche Erfahrung (interne Evidenz) zurückgegriffen. Nach Passieren des „Filters der externen Evidenz“ (auf der Grundlage der in der Fachliteratur gefundenen zusätzlichen Information) ist eine Modifikation des ersten Urteils möglich. Evidenzbasierte Entscheidungsfindung endet hier jedoch noch nicht, sondern berücksichtigt darüber hinaus die Werte und Wünsche des Patienten. Dem Patienten kommt auf diese Weise die Funktion eines zusätzlichen Filters zu, wodurch ein ohne ihn getroffener (Be-)Handlungsvorschlag nochmals modifiziert werden kann (partizipatorische Entscheidungsfindung). (Abb. 2: J. C. Türp)

fehlungsstärke im Rahmen von (unter anderem) systematischen Übersichten wurde das GRADE-System entwickelt (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*; [www.grade-workinggroup.org](http://www.grade-workinggroup.org)). In diesem Zusammenhang sei auf eine 20-teilige Artikelserie in der *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* [15] hingewiesen. Auch in der Zahnmedizin wird das GRADE-System empfohlen [4].

### Das Deutsche Netzwerk Evidenzbasierte Medizin

Im Jahre 2000 wurde in Deutschland das *Deutsche Netzwerk Evidenzbasierte Medizin* (DNEbM) gegründet. Es versteht sich als interdisziplinäre Plattform für Aktivitäten im Bereich der EbM. Seine Vision ist, dass alle Patienten und Bürger eine gesundheitliche Versorgung erhalten, „die auf bester Evidenz und informierten Entscheidungen beruht“. Die Webseite des DNEbM bietet eine Vielzahl nützlicher Hintergrundinformationen und Links. Für einen Einblick in die Tätigkeiten des Netzwerks bieten sich die Jahresberichte der verschiedenen Fachbereiche (einschließlich der Zahnmedizin) an.

### Die Cochrane Collaboration

Die Entwicklung der EbM ist eng mit derjenigen der Cochrane Collaboration verbunden. Die Arbeit der Cochrane Collaboration bietet einen Lösungsweg für das Missverhältnis zwischen dem oftmals riesigen Umfang der vorhandenen Literatur zu einer spezifischen klinischen Frage und der vorhandenen (in der Regel knappen) Lesezeit des Anwenders. Durch systematische Evidenzrecherche und -bewertung sowie zusammenfassende Aufbereitung in Form von systematischen Übersichten (*Reviews*) bzw. Metaanalysen und leichte Zugänglichkeit der Ergebnisse in der *Cochrane Database of Systematic Reviews*, der wichtigsten Datenbank der *Cochrane Library*, wird der Wissenstransfer aus der klinischen Forschung in den praktischen Alltag transparenter gemacht und vereinfacht. Ausgabe 12 (Dezember)/2012 der *Cochrane Library* enthielt 5.352 vollständige systematische

Übersichten bzw. Metaanalysen sowie 2.274 Protokolle, in denen die weitere Durchführung eines Reviews im Detail festgelegt wird. Darunter sind 206 systematische Übersichten und Protokolle aus dem Bereich Zahnmedizin/Mundgesundheit.

### Hindernisse bei der Umsetzung einer EbZ/EbM

Unter Zahnmedizinern ist vielfach eine spürbare Zurückhaltung gegenüber dem Konzept der EbZ festzustellen. Die betrifft auch die universitäre Aus-, Fort- und Weiterbildung [8]. Gleichwohl ist es durchaus möglich, auch an Universitäts-Zahnkliniken eine „EbZ-Kultur“ zu etablieren [10]. Hemmnisse bei der Implementierung einer EbZ betreffen verschiedene Bereiche [9, 16]. Darunter fallen

- von zahnärztlicher Seite die traditionsbedingte Bevorzugung persönlicher (unkontrollierter) Erfahrung gegenüber Erkenntnissen aus wissenschaftlichen Studien;
- der von Zahnärzten individuell oftmals unklar definierte Begriff der „Patientenzufriedenheit“ als praxispezifisches Hauptkriterium für „Erfolg“;
- das Problem des Zugriffs auf Fachliteratur (z.B. keine ausreichenden Kenntnisse zum Thema Informationsbeschaffung; nicht zugängliche [und teilweise viel zu teure] Fachzeitschriften);
- die gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen (z.B. eine den aktuellen wissenschaftlichen Stand nicht widerspiegelnde Gebührenordnung; fehlende finanzielle Vorteile beim Vorgehen nach EbZ-Prinzipien);

- patientenspezifische Faktoren (z.B. zunehmende Emanzipierung und zu hohe Erwartungen an den Behandler);
- Einflussnahme durch Dentalfirmen (z.B. Firmensponsoring von Projekten und Kongressen [11]; fehlende Forschungsfinanzierung durch unabhängige Quellen).

---

**„Eines nur sei hier ausgesprochen: daß wir sogar anerkannte Irrtümer aus der Wissenschaft nicht loswerden.“**


Johann Wolfgang von Goethe: Wilhelm Meisters Wanderjahre oder Die Entsagende (1829)

---

Ein weiteres Hindernis besteht im Fehlen eindeutiger Antworten zu wichtigen klinischen Problemen. Als Beispiel sei die Frage nach der Rolle okklusaler Einschleifmaßnahmen in Zusammenhang mit Parodontalbehandlungen genannt. Zu diesem Thema gibt es nur einen (mehr als 20 Jahre alten) Fachartikel über eine randomisierte kontrollierte Studie [2]. Eine aktuelle systematische Cochrane-Übersicht [19] kommt daher zu dem Schluss, dass derzeit keine ausreichende Evidenz für die Annahme vorliegt, dass okklusales Einschleifen notwendig ist, um das Fortschreiten von Parodontalerkrankungen zu vermindern [7]. Für viele andere Fragestellungen stehen noch überhaupt keine Studien-

ergebnisse aus methodisch gut geplanten kontrollierten Studien zur Verfügung.

Zu diesem für Zahnärzte und Patienten oftmals frustrierenden Sachverhalt gesellt sich der Befund, dass die inhaltliche Qualität der zahnmedizinischen Fachliteratur gesamthaft schlechter ist als gemeinhin angenommen. Diese Feststellung bezieht sich in einem erheblichen Ausmaß auf die Güte der (wissenschaftlichen) Fachbeiträge, die selbst in angesehenen Fachzeitschriften erhebliche Mängel offenbaren, beispielsweise hinsichtlich der angewandten statistischen Methoden oder des der jeweiligen Untersuchung zugrundeliegenden Studiendesigns, welches oft nur eingeschränkte Aussagen zulässt<sup>3</sup> [12, 14]. Aus diesem Grunde ist auch der Einfluss der Schlussfolgerungen, die selbst in handwerklich einwandfrei durchgeführten systematischen Übersichten getroffen werden, für die klinische Entscheidungsbildung oftmals geringer als erwartet [5, 18]: Aufgrund der eingeschränkten Qualität der den Übersichten zugrunde liegenden Artikel [5] – wobei diese bereits die besten sind, die in der Fachliteratur zur Verfügung stehen – ist einfach nicht mehr an seriöser Information „herauszuholen“.

Die praktizierte EbZ/EbM bezieht sich daher ausdrücklich auf die zu einem bestimmten Thema „bestverfügbare Evidenz“. Bei dieser kann es sich in Einzelfällen auch einmal um einen Expertenkonsens oder ein Ergebnis aus der Grundlagenforschung handeln, selbst wenn diese Form des Nachweises auf der untersten Stufe der wissenschaftlichen (externen) Evidenz steht ([www.cebm.net/index.aspx?o=5653](http://www.cebm.net/index.aspx?o=5653)). 

J. C. Türp, Basel, G. Antes, Freiburg

### Literatur

1. Aravamudan K, Frantsve-Hawley J: American dental association's resources to support evidence-based dentistry. *J Evid Based Dent Pract* 2009;9:139–144
2. Burgett FG, Ramfjord SP, Nissle RR et al.: A randomized trial of occlusal adjustment in the treatment of periodontitis patients. *J Clin Periodontol* 1992; 19:381–387
3. Donner-Banzhoff H, Krones T: EbM und Wissenschaftstheorie. [Editorial]. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitsw* 2010;102:615–616
4. Faggion CM, Jr.: Grading the quality of evidence and the strength of recommendations in clinical dentistry: a critical review of 2 prominent approaches. *J Evid Based Dent Pract* 2010;10:78–85
5. Faggion CM, Jr.: Is the evidence supporting dental procedures strong? A survey of Cochrane systematic reviews in oral health. *J Evid Based Dent Pract* 2012; 12:131–134 e114

<sup>3</sup> Bezogen auf die methodische Qualität schneidet derzeit das *Journal of Clinical Periodontology* am besten ab [12, 14]. In der aktuellen Impact-Faktor-Liste steht es von 81 zahnmedizinischen Zeitschriften an 5. Stelle (Impact-Faktor [IF]: 2,996; die Liste wird angeführt von der [ebenfalls parodontologischen] Zeitschrift *Periodontology* 2000 [IF: 3,961]).

6. Fletcher RH, Fletcher SW: Klinische Epidemiologie. Grundlagen und Anwendung. 2. Aufl. Hans Huber, Bern 2007
7. Foz AM, Artese HPC, Horliana ACRT et al.: Occlusal adjustment associated with periodontal therapy – a systematic review. J Dent 2012;40:1025–1035
8. Gu XM: Librarians' roles in evidence-based dentistry education: a review of literature and a survey in North America. Med Ref Serv Q 2010;29: 331–348
9. Hannes K, Norré D, Goedhuys J et al.: Obstacles to implementing evidence-based dentistry: a focus group-based study. J Dent Educ 2008; 72:736–744
10. Hinton RJ, Dechow PC, Abdellatif H et al.: Creating an evidence-based dentistry culture at Baylor College of Dentistry: the winds of change. J Dent Educ 2011;75:279–290
11. Kerschbaum T: Sponsoring auf Kongressen. [Editorial]. Dtsch Zahnärztl Z 2001;56:171
12. Koletsi D, Pandis N, Polychronopoulou A et al.: Mislabeling controlled clinical trials (CCTs) as „randomized clinical trials (RCTs)“ in dental specialty journals. J Evid Based Dent Pract 2012; 12:124–130
13. Oladimeji Adeniyi A, Wasiu Lanre A: Evidence-based dentistry in a developing economy – the Nigerian example. Open Dent J 2010;4:51–54
14. Pandis N, Polychronopoulou A, Madianos P et al.: Reporting of research quality characteristics of studies published in 6 major clinical dental specialty journals. J Evid Based Dent Pract 2011;11:75–83
15. Schünemann HJ, Langer G, Meerpohl JJ et al.: Das GRADE-System: Ein Prolog zur Artikelserie in der ZEFQ. Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes 2012;106: 354–356
16. Spielman AI, Wolff MS: Overcoming barriers to implementing evidence-based dentistry. J Dent Educ 2008;72: 263–264
17. Timmer A: Weiterbildung: Plädoyer für die evidenzbasierte Medizin. Dtsch Ärztebl 2012;109:A-1418,1420,1422
18. Türp JC: Sind systematische Cochrane-Übersichten für den Zahnarzt von Nutzen?. Komplexe Interventionen – Entwicklung durch Austausch: 13. Jahrestagung des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin. Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e. V. 15.03. – 17.03.2012, Hamburg. URL: www.egms.de/static/de/meetings/ebm2012/12ebm019.shtml [letzter Zugriff: 31.12.2012]
19. Weston P, Yaziz YA, Moles DR et al.: Occlusal interventions for periodontitis in adults. Cochrane Database Syst Rev CD004968 (2008)

## PRAXIS / PRACTICE

## Buchbesprechung / Book Review

## Kraniomandibuläres und Muskuloskelettales System – Funktionelle Konzepte in der Zahnmedizin, Kieferorthopädie und Manualmedizin

W. Boisserée, W. Schupp, Quintessenz Verlag, Berlin 2012, ISBN 978-3-86867-110-0, 418 Seiten, 1.415 überwiegend farbige Abbildungen, 198,00 €

Dr. Boisserée ist Zahntechniker und Zahnarzt mit einem Schwerpunkt im Bereich der kraniomandibulären Dysfunktionen (=CMD). Dr. Schupp ist Kieferorthopäde und zertifizierter Manualtherapeut. Gemeinsam sind sie Autoren dieses Buches, das Prof. Meyer in seinem Geleitwort als „aktuelle und gelungene Symbiose zwischen zahnärztlicher Funktionslehre und manueller Medizin“ bezeichnet. Als Koautoren konnten sie Herrn Prof. Annunziato (funktioneller Neuroanatom), Frau Prof. Grunert (Prothetikerin), Frau Dr. Haubrich (Kieferorthopädin), Herrn Dr. Heller (Internist), Herrn ZT Läkamp (Zahntechniker), Herrn Dr. Lovric (Psychologe) und Herrn ZTM Polz (Zahntechniker) gewinnen.

In 23 klar gegliederten Kapiteln spannt das Buch anhand von 463 Literaturzitaten einen weiten Bogen, der von gut gesichertem anatomischen Wissen über kontrovers diskutierte Okklusi-

onsprinzipien bis zu wissenschaftlich nicht belegbaren komplementären Therapieformen reicht. Hervorzuheben ist dabei das permanente Anstreben eines interdisziplinären Denkansatzes.

Entsprechend dem Motto: „Ohne die richtige Diagnose keine richtige Therapie“ widmet das Buch der erweiterten CMD-Diagnose von der Anamneseerhebung bis zur Axiografie und kieferorthopädischen Modellanalyse fast 100 Seiten, ohne allerdings Vorgehensweisen wie die intraorale Stützstiftregistrierung einzubeziehen.

Die Funktionstherapie wird auf über 150 Seiten abgehandelt. Ein Schwerpunkt liegt dabei bei der kieferorthopädischen (z.B. Invisalign-Behandlung) und kombiniert kieferorthopädisch-prothetischen Behandlung. Sehr viele therapeutische Möglichkeiten wie beispielsweise die Ohrakupunktur, die Pharmakotherapie oder die Atlasdekom-



pression werden nur relativ kurz ange-rissen. Bei der Schientherapie beschränken sich die Autoren im Wesentlichen auf die „COPA“-Schientherapie, ohne andere Konzepte oder Möglichkeiten vorzustellen. Auf chirurgische Therapieoptionen wird nicht eingegangen. Kontrovers diskutierte Wechselwirkungen zwischen muskuloskelettalem und kraniomandibulärem System werden manchmal sehr unkritisch aus der osteopathisch-manualtherapeutischen Sicht dargestellt.