

Unter dem Motto «Evidence Based Dentistry – Möglichkeiten und Grenzen» fand vom 31. Mai bis zum 3. Juni die interdisziplinäre Fortbildungswoche der SSO statt. Gross ist die Palette an Antworten und Reaktionen für den neuen Weg in der Medizin, wenn Kolleginnen und Kollegen zum Thema EBD gefragt werden; sie reicht von Schulterzucken über harsche Kritik bis hin zum Enthusiasmus.

Text: Dr. med. dent. Jürgen Weber

# EBD

## Evidence Based Dentistry

Der philosophische Ursprung der Evidenz-basierten Medizin (EbM) reicht ins Paris des 19. Jahrhunderts und weiter zurück; dennoch ist sie heute aktueller als je zuvor. Kaum ein Kongress, kaum ein Symposium ohne Beiträge zur EbM. In Grossbritannien haben sich Zentren für EbM in den Bereichen Innere Medizin, Kinderheilkunde, Chirurgie, Pathologie, Pharmakotherapie, Krankenpflege und Allgemeinmedizin in kurzer Zeit etabliert. Ebenso schnell wurden neue EbM-Zeitschriften verlegt; diese verbreiten sich mittlerweile als deutsche, französische und italienische Versionen in ganz Europa.

### lat. *evidentia*, ae, f – die Augenscheinlichkeit

Ein grosses Missverständnis der EbM hat einen linguistischen Hintergrund. Umgangssprachlich bedeutet Evidenz in der deutschen Sprache: Augenscheinlichkeit, Offenkundigkeit, völlige Klarheit. Im Bereich der Medizin bedeutet Evidenz jedoch etwas völlig anderes. Hier entstammt der Begriff der englischen Sprache: evidence = Nachweis, Beweis. Die Übersetzung von evidence-based zu Evidenz-basiert ist folglich eine linguistische Fehlübersetzung, da aus dem Englischen eine Bedeutung übernommen wird, die im deutschen Sprachgebrauch nicht vorhanden ist.

### Was ist Evidenz-basierte (Zahn-)Medizin (EbM/EbZ)?

EbM/EbZ beschreibt eine Vorgehensweise medizinischen Handelns, bei der versucht wird, patientenorientierten Entscheidungen eine wissenschaftlichere Basis zu geben, als dies oft der Fall ist. Die EbM fordert Entscheidungen aufgrund eindeutiger statistischer Fakten und nicht aufgrund von Augenscheinlichkeit! Als Richtlinie für ärztliches Handeln und damit zum Wohle der Patienten werden eindeutige Beweise gesucht. Die Ergebnisse werden mit Unterlagen belegt. So bietet EbM dem Arzt und seinen

### DIE PRAKTISCHE DURCHFÜHRUNG DER EBM/EBZ

In der Anwendung der EbM/EbZ werden fünf Schritte unterschieden:

Schritte:	Inhalt:
1. Stellen einer Frage	Formulierung einer suchtauglichen (strukturierten und beantwortbaren) Frage zu einem klinischen Problem
2. Suche nach der Antwort	Suche nach der besten verfügbaren externen Evidenz, u. a. in elektronischen Datenbanken und Fachzeitschriften
3. Bewertung der Qualität	Kritische Überprüfung der Ergebnisse der identifizierten Studien (externe Evidenz) auf Glaubwürdigkeit (Validität), klinische Relevanz und Präzision
4. Bewertung der Anwendbarkeit und ggf. Anwendung	Beurteilung der Übertragbarkeit der Studienergebnisse auf das spezielle Problem des Patienten und Anwendung am Patienten
5. Rückschau – Evaluation der klinischen Umsetzung	Kritische Bewertung der durchgeführten Massnahme

Patienten eine gewisse Sicherheit in Diagnostik und Therapie.

EbM steht auf drei Säulen:

1. der individuellen klinischen Erfahrung des (Zahn-)Arztes (= interne Evidenz)
2. den Werten und Wünschen des Patienten
3. dem aktuellen Stand der wissenschaftlich fundierten (Zahn-)Medizin (= externe Evidenz)

Eine entscheidende Bedeutung kommt der präzisen Formulierung einer suchtauglichen Frage zu einem bestehenden (zahn-)medizinischen Problem zu. Es ist aber auch zu erkennen, dass die EbM nicht, wie von Kritikern der EbM/EbZ behauptet, Kochbuchmedizin ist. Interne Evidenz und die Präferenz des Patienten werden im vierten Schritt mit der externen Evidenz verknüpft und erhalten somit entscheidenden Einfluss.

### Qualitätslevels beigezogener Studien

Ist für den Praktiker schon alleine der Zugang zur externen Evidenz ziemlich schwer, gilt dies erst recht für die Beurteilung der beigezogenen Studien. Zur qualitativen Beurteilung von Studien wurden Evidenz-Levels – also eine Hierarchie geschaffen, die uns den Zugang zur externen Evidenz erleichtern soll.

Nicht verschwiegen werden soll jedoch, dass eine grosse Spannweite von Qualitätsunterschieden bekannt ist, und das sowohl die Durchführung von Studien, als auch deren Berichterstattung betreffend. Ein Teil der in zahnmedizinischen Fachzeitschriften publizierten wissenschaftlichen Artikel über klinische Studien weist erhebliche Mängel auf.

Fortsetzung auf Seite 11

Fortsetzung von Seite 9

EVIDENZLEVELS IN DER ÜBERSICHT		
Klasse:	Anforderungen an Studien:	
I	Ia	Evidenz aufgrund einer systematischen Übersichtsarbeit randomisierter, kontrollierter Studien (evtl. mit Metaanalyse)
	Ib	Evidenz aufgrund mindestens einer hoch qualitativen randomisierten, kontrollierten Studie
II	Ila	Evidenz aufgrund mindestens einer gut angelegten, kontrollierten Studie ohne Randomisierung
	Iib	Evidenz aufgrund einer gut angelegten, quasi-experimentellen Studie
III	Evidenz aufgrund gut angelegter, nicht experimenteller deskriptiver Studien	
IV	Evidenz aufgrund von Berichten/Meinungen von Expertenkreisen, Konsensuskonferenzen und/oder klinischer Erfahrungen anerkannter Autoritäten	

### Das CONSORT-Statement

Vor fast 10 Jahren wurde eine Leitlinie für die Publikation klinischer Therapiestudien veröffentlicht: das CONSORT-Statement (CONsolidated Standards Of Reporting Trials = Gemeinsame Anforderungen bei der Berichterstattung klinischer Studien). Eine aktualisierte Fassung existiert seit 2001.

Eine Checkliste und ein Flussdiagramm geben Autoren eine klare Hilfestellung. Durch die Einhaltung der Punkte soll die Qualität der Publikationen über klinische Studien verbessert werden. Die Checkliste ist entsprechend der klassischen Gliederung einer medizinisch-wissenschaftlichen Arbeit in 5 Abschnitte aufgeteilt und enthält 22 Punkte:

1. Titel und Zusammenfassung
2. Einleitung
3. Methoden
4. Ergebnisse
5. Diskussion

Das geforderte Flussdiagramm in einer wissenschaftlichen Publikation soll Aufschluss über die jeweilige Patientenpopulation während der verschiedenen Stadien einer Studie geben. So können etwa verzerrte Studien-Ergebnisse durch Ausschlüsse von Patienten erkannt werden. Die folgenden Informationen werden in diesem Flussdiagramm gefordert:

- Anzahl der hinsichtlich ihrer Eignung für die Studie gescrreenen Patienten
- Anzahl randomisierter Patienten
- Anzahl der Patienten, die die beabsichtigte Behandlung erhielten
- Anzahl der Patienten, die die Studie protokollgemäss beendeten
- Anzahl der Patienten, die in die statistische Analyse des primären Zielkriteriums eingingen

Inzwischen wurde das CONSORT-Statement Teil der Autorenrichtlinien von über 70 internationalen Fachzeitschriften. In der Zahnmedizin war es unterdessen bis vor kurzem noch wenig bekannt.

### Die Vierfeldertafel

Zur Zusammenfassung der Ergebnisse unterschiedlicher Studien dient oftmals die Vierfeldertafel. Sie stellt die Zusammenfassung von zwei Merkmalen mit jeweils zwei Ausprägungen dar. In Abhängigkeit vom Studientyp können Vierfeldertafeln unterschiedlich erzeugt werden. Bei einer Diagnosestudie, bei der die Beurteilung der Qualität einer neuen diagnostischen Massnahme das Ziel ist, kann eine Vierfeldertafel wie folgt aussehen:

		Krankheit			
		Goldstandard			
Krankheit	Neues Diagnoseverfahren	Liegt vor	Liegt vor	Liegt vor	
		Liegt vor	Richtig positiv	Falsch positiv	Alle Test-Positiven
		Liegt nicht vor	Falsch negativ	Richtig negativ	Alle Test-Negativen
			Alle Erkrankungen	Alle Gesunden	Alle Untersuchten

Vierfeldertafel zu einer Studie, bei der ein neues Diagnoseverfahren mit dem Goldstandard verglichen wird.

### Ist EbM/EbZ immer sinnvoll?

Es gibt nur wenige klinische Situationen, in denen auf Überprüfung mittels klinischer Studien verzichtet werden kann. In diesen Fällen wäre die Durchführung von Studien sogar als unethisch anzusehen.

In den meisten Fällen stehen für Diagnostik, Prävention und Therapie verschiedene Methoden zu Wahl, die sich hinsichtlich Kosten, Nutzen und Risiken zum Teil sehr stark unterscheiden. Die Anwendung der EbM/EbZ trägt nicht nur zur Verbesserung der zahnmedizinischen Diagnose- und Behandlungsqualität bei. Sie gibt dem Praktiker auch in forensischer Hinsicht Sicherheit.

### Sind Pionierleistungen in der (Zahn-)Medizin mit EbM/EbZ überhaupt noch machbar?

Als vor mittlerweile mehr als 30 Jahren Philippe D. Ledermann zum ersten Mal einen zahnlosen Unterkiefer mit 4 Implantaten versorgte und diese sofort belastete, war das eine Pionierleistung, die wesentlich zur Entwicklung der Implantologie und deren heutigem Stand beitrug. Unter Berücksichtigung der damals vorhandenen externen Evidenz hätte der Eingriff nie stattfinden dürfen. Hier zeigt sich die Gefahr, der externen Evidenz zu viel Entscheidungskraft zuzusprechen und interne Evidenz und Patientenpräferenz zu sehr einzuschränken.

Im Bereich der Humanmedizin üben die Befürworter der individualisierten und Gegner der Evidenz-basierten Medizin eine deutliche Kritik an der EbM. Sie reicht von «Das ist ein alter Hut» bis zu Warnungen, mit EbM solle die klinische Freiheit unterdrückt und lediglich Massnahmen zur Kostenreduktion im Gesundheitswesen unterstützt werden. ■