



Kritisches Denken



Wie reagieren Sie, wenn Sie die folgenden Aussagen lesen?

- „Die routinemäßige Entfernung verlagerter, aber symptomloser Weisheitszähne ohne pathologische Befunde ist eine sehr umstrittene Maßnahme.“
- „Aus anatomischen Gründen ist eine Palpation des M. pterygoideus lateralis nicht möglich.“
- „Während des Schlafs auftretender Bruxismus scheint weniger okklusale als vielmehr zentralnervöse Ursachen zu haben.“

Diese drei Feststellungen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie verbreitete Lehrmeinungen in Frage stellen. Es ist daher nachvollziehbar, wenn sich bei dem geeigneten Leser zunächst eine Abwehrhaltung gegenüber dem Inhalt dieser Äußerungen einstellt. Allerdings: Für jede der Aussagen liegen Belege hoher Evidenzstufe vor [7, 10, 11]. Regen sich bei Ihnen, ausgerüstet mit dieser zusätzlichen Information, nun vielleicht Zweifel an den tradierten und gängigen Vorstellungen, dass eine „prophylaktische“ Entfernung symptomloser dritter Molaren beim Erwachsenen grundsätzlich indiziert, die Palpation des M. pterygoideus lateralis im Rahmen einer funktionsdiagnostischen Untersuchung möglich, und für den nächtlichen Bruxismus vorwiegend okklusale Interferenzen verantwortlich sind?

Falls dies der Fall sein sollte, dann besitzen Sie die vielleicht wichtigste Voraussetzung, die man mitbringen muss, um EbM in den klinischen Alltag zu integrieren: die Bereitschaft, sich auf neue Informationen und Argumente einzulassen und Überzeugungen und Handlungsschritte selbst dann in Frage zu stellen und zu überprüfen, wenn es sich um weit verbreitete Ansichten und lang etablierte Verfahren handelt. Der deutsche Philosoph *Ernst Bloch* (1885 – 1977) bemerkte: „Der Mensch, der nicht denken gelernt hat, [...] wiederholt, was andere wiederholt haben... Geschultes Selbstdenken nimmt nichts als fix und fertig hin, weder zu rechtmachte Fakten noch totgewordene Allgemeinheiten.“ [2].

Zweifelsohne steht diese für die EbM typische Haltung des kritischen Denkens in Konflikt zu der traditionell hierarchisch geprägten Struktur mancher (zahn)medizinischen Aus-, Weiter- und Fortbildung, in welcher Lehrmeinungen „ex cathedra“ ohne wissenschaftliche Belege von „Schulen“ verbreitet und allein durch das Renommee der die Thesen vertretenden Autoritäten aufrecht erhalten werden („Auch der berühmte Professor X glaubt, dass ...“). Man bezeichnet diesen Fehlschluss als *argumentum ad verecundiam* (*verecundia* [lat.]: Achtung, Verehrung) [8]. Er führt dazu, dass medizinische Dogmen bisweilen erstaunlich langlebig sind: So sah man einige Jahrhunderte lang keinen Grund, Zweifel an der Aussage von *Aristoteles* (384 – 322 v. Chr.) – einer respektierten Autorität – zu hegen, Frauen besäßen weniger Zähne als Männer. Der Mathematiker und Philosoph *Bertrand Russel* (1872 – 1970), Literaturnobelpreisträger (1950) und einer der bedeutendsten Logiker des 20. Jahrhunderts, kommentierte dieses extreme Beispiel eines Autoritäts-Trugschlusses [9] mit britischer Scharfzüngigkeit: „*Aristotle could have avoided the mistake of thinking that women have fewer*

teeth than men by the simple device of asking Mrs. Aristotle to open her mouth.“ [nach 1].

Lehr-Meinungen, denen eine transparent gemachte wissenschaftliche Absicherung fehlt, besitzen für die Wahrheitsfindung keinen hohen wissenschaftlichen Stellenwert. Da fast jede „Schule“ ihre eigenen Auffassungen hat, führt dies in letzter Konsequenz zu erheblichen Unterschieden in der Patientenversorgung. Ebenso problematisch ist eine selektive Berücksichtigung der (zahn)medizinisch-wissenschaftlichen Literatur zur Stützung eigener Hypothesen (s.u.). Demgegenüber kann eine Beschränkung auf Literatur mit hohem Evidenzniveau in vorteilhafter Weise auf klinische Entscheidungen Einfluss nehmen (zum Beispiel hinsichtlich der Frage nach der Notwendigkeit der Entfernung asymptomatischer impakterter unterer Weisheitszähne [12]).

Ein weiterer Fehlschluss ist das *argumentum ad populum* (*populus* [lat.]: Menge, Leute; Volk): Aus der weiten Akzeptanz einer Behauptung wird auf ihre „Wahrheit“ geschlossen [8]. Die Richtigkeit einer wissenschaftlichen Aussage hängt aber nicht von der Zahl der Menschen ab, welche die Aussage für richtig halten (Argument der „Zahlenwaffe“), sondern von den wissenschaftlich fundierten Belegen, durch welche die Aussage gestützt wird. „Zu den verdächtigsten Behauptungen gehören jene, die über jeden Zweifel erhaben – jeder sagt es –, aber völlig unbewiesen sind.“ („Das-sagen-doch-alle“-Trugschluss) [9]. „Etwas vom bloßen Hören-Sagen zu kennen, sich auf die (Vor-)Urteile anderer zu verlassen, führt nur zu einer bloßen Meinung. Denn andere können mich täuschen wollen, mir Informationen verschweigen oder sich selbst irren. Wahrheit und Wissen sind deshalb auch keine Frage von Mehrheiten.“ [13].

„Glauben Sie nicht jeden Mist!“

Titel eines Kurses über kritisches Denken von Dipl.-Psych./Dipl.-Germ. Christoph Bördlein, Lehrstuhl Psychologie I der Universität Bamberg [4]

Der individuellen Bereitschaft, kritisch zu denken, steht unter anderem ein in der Kognitionspsychologie als „Bestätigungstendenz“ bezeichnetes Phänomen entgegen [6]. Dieses beschreibt, wie Menschen dazu neigen, (eher unbewusst als bewusst) an einer einmal gefassten Hypothese festzuhalten und diese – selbst wenn sie möglicherweise falsch ist – durch die Suche nach stützenden Evidenzen sowie durch einseitige Wahrnehmung, Bewertung und Interpretation von Belegen aufrecht zu erhalten [3]. Eine solche Abschottung gegenüber einem Teil der wissenschaftlichen Literatur ist unter anderem immer dann zu beobachten, wenn sich aufgrund kontroverser Standpunkte verschiedene „Lager“ gebildet haben. Ein vergleichbares Phänomen tritt häufig dann zu Tage, wenn wirtschaftliche Interessen gegenüber wissenschaftlichen Ergebnissen die Oberhand gewinnen.

Im Zahnmedizinstudium werden Studierende bislang kaum angehalten, kritisch zu hinterfragen. Dies ist bedauerlich – wer unkritisch ist, ist manipulierbar. Aus diesem Grunde ist es ein Anliegen der EbM, eine – auch in der Zahnmedizin seit langem (aber leider nur vereinzelt) geforderte – „kritische Einstellung“ [5] gegenüber präsentierten „Fakten“ zu fördern. Die EbM unterstützt daher Bemühungen, bereits in der Ausbildung eine differenzierende, auch für neue Themen und Ansätze offene Grundhaltung zu erzeugen [14].

Literatur

1. *Barbat, L.D.*: Orthodontic TMJ litigation in the 1990s: An ounce of prevention is worth a pound of cure. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 101, 97 (1992).
2. *Bloch, E.*: Subjekt – Objekt. Erläuterungen zu Hegel. 3. Aufl. Suhrkamp, Frankfurt/M. 1962,17.
3. *Bördlein, C.*: Die Bestätigungstendenz. Warum wir (subjektiv) immer Recht behalten. *Skeptiker* 13, 132 (2000).
4. *Bördlein, C.*: Das sockenfressende Monster in der Waschmaschine. Eine Einführung ins Skeptische Denken. Alibri, Aschaffenburg 2002.
5. *Falck, K.*: Beziehungen der Werkstoffkunde zur zahnärztlichen Prothetik. *Dtsch Zahnärztl Z* 7, 546 (1952).
6. *Hager, W., Weißmann, S.*: Bestätigungstendenzen in der Urteilsbildung. Verlag für Psychologie, Göttingen 1991.
7. *Kato, T., Thie, N.M., Montplaisir, J.Y., Lavigne, G.J.*: Bruxism and orofacial movements during sleep. *Dent Clin North Am* 45, 657 (2001).
8. *Oepen, I., Federspiel, K., Sarma, A., Windeler, J.*: Lexikon der Parawissenschaften. Lit Verlag, Münster 1999, 22.
9. *Skrabaneck, P., McCormick, J.*: Torheiten + Trugschlüsse in der Medizin. 4. Auflage. Verlag Kirchheim, Mainz 1995,39-44.
10. *Song, F., O'Meara, S., Wilson, P., Golder, S., Kleijnen, J.*: The effectiveness and cost-effectiveness of prophylactic removal of wisdom teeth. *Health Technol Assess* 4, 1 (2000).
11. *Türp, J.C., Minagi, S.*: Palpation of the lateral pterygoid region in TMD – where is the evidence? *J Dent* 29, 475 (2001).
12. *van der Sanden, W.J.M., Mettes, D.G., Plasschaert, A.J.M., Grof, R.P.G.M., van 't Hof, M.A., Knutsson, K., Verdonschot, E.H.*: Effect of selected literature on dentists' decisions to remove asymptomatic, impacted lower third molars. *Eur J Oral Sci* 110, 2 (2002).
13. *Wittschier, M.*: Abenteuer Philosophie. Ein Schnellkurs für Einsteiger. 5. Aufl. Piper, München 1997, 46.
14. *Zeh, G., Dohmen, M., Zalaman, M., Porzolt, F.*: Integration der EbM in die studentische Ausbildung – Beispiel Ulm. In: *Kunz, R., Ollenschläger, G., Raspe, H.-H., Jonitz, G., Kolkmann, F.-W. (Hrsg.)*: Lehrbuch Evidenzbasierte Medizin in Klinik und Praxis. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 2000, 376.

Jens C. Türp, Freiburg/Basel
Gerd Antes, Freiburg