



AKWLZ 2014 in Ulm

# Evidence based Dentistry: Teil eines eLearning-Moduls

S. Dreher<sup>1</sup>, B. Schwalm<sup>1</sup>, W. Betz<sup>1</sup>, T. Weberschock<sup>2</sup>, S. Gerhardt-Szép<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Poliklinik für Zahnerhaltungskunde, Carolinum Zahnärztliches Universitäts-Institut gGmbH, Goethe-Universität, Frankfurt am Main

<sup>2</sup> Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, EBM Arbeitsgruppe des Instituts für Allgemeinmedizin, Goethe-Universität, Frankfurt am Main

## ZAHNSCHMERZAMBULANZ :: Step by Step :: Fokus

Struktur

EbD



Struktur Fall1 Fall2 Fall3 In Planung



## EbD

Der Begriff des **Evidence-based Medicine (EbM)** tauchte erstmals 1992 auf und wurde von David Sackett 2000 folgendermaßen beschrieben:

*„EbM integriert die besten Forschungsergebnisse mit dem eigenen klinischen Wissen und den Vorstellungen des Patienten“.*

Übertragen auf die Zahnmedizin geht es bei der EbD (Evidence-based Dentistry) darum in der täglichen Arbeit als Zahnarzt/ Zahnärztin die Probleme der Patienten richtig zu verstehen und zu lösen.

Die fünf Schritte  
der Evidenzbasierten

Zahnmedizin\*  
\*Evidence based Dentistry





AKWLZ 2014 in Ulm

# Evidence based Dentistry: Teil eines eLearning-Moduls

S. Dreher<sup>1</sup>, B. Schwalm<sup>1</sup>, W. Betz<sup>1</sup>, T. Weberschock<sup>2</sup>, S. Gerhardt-Szép<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Poliklinik für Zahnerhaltungskunde, Carolinum Zahnärztliches Universitäts-Institut gGmbH, Goethe-Universität, Frankfurt am Main

<sup>2</sup> Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, EBM Arbeitsgruppe des Instituts für Allgemeinmedizin, Goethe-Universität, Frankfurt am Main

## ZAHNSCHMERZAMBULANZ :: Step by Step :: Fokus

Struktur

EbD



Struktur Fall1 Fall2 Fall3 In Planung



## EbD

Der Begriff des **Evidence-based Medicine (EbM)** tauchte erstmals 1992 auf und wurde von David Sackett 2000 folgendermaßen beschrieben:

*„EbM integriert die besten Forschungsergebnisse mit dem eigenen klinischen Wissen und den Vorstellungen des Patienten“.*

Übertragen auf die Zahnmedizin geht es bei der EbD (Evidence-based Dentistry) darum in der täglichen Arbeit als Zahnarzt/ Zahnärztin die Probleme der Patienten richtig zu verstehen und zu lösen.

Die fünf Schritte  
der Evidenzbasierten

Zahnmedizin\*  
\*Evidence based Dentistry



1. Evidence based Medicine (EbM) = Integration **individueller klinischer Expertise mit der bestverfügbaren externen Evidenz aus systematischer Forschung.**<sup>1</sup>  
  
EbM - Ausbildung an **86% der medizinischen Fakultäten** in Deutschland **curricular** integriert.<sup>1,3</sup>
2. **Evidence based Dentistry (EbD)** seit 1997 bekannt.<sup>4, 5</sup>  
**20 der 30** zahnmedizinischen Uni-Standorte in Deutschland „thematisieren“ EbD- in der Ausbildung.<sup>6</sup>  
  
EbM-basierte Aus-, Weiter und Fortbildungsangebote im **Seminar-, Kurs-, oder Vorlesungsformat** werden in Deutschland, Österreich und Schweiz lediglich zu **1,62% von Zahnärzten** besucht.<sup>1</sup>
3. **NKLZ** weist auf zukünftige Relevanz von EbD in der zahnmedizinischen Ausbildung hin.

## EbD

Der Begriff des **Evidence-based Medicine (EbM)** tauchte erstmals 1992 auf und wurde von David Sackett 2000 folgendermaßen beschrieben:  
*„EbM integriert die besten Forschungsergebnisse mit dem eigenen klinischen Wissen und den Vorstellungen des Patienten“.*

Übertragen auf die Zahnmedizin geht es bei der EbD (Evidence-based Dentistry) darum in der täglichen Arbeit als Zahnarzt/ Zahnärztin die Probleme der Patienten richtig zu verstehen und zu lösen.

1 = Dörr 2014, 2 = Türp 2002, 3 = Weberschock 2013, 4 = Richard & Lawrence 1997, 5 = Genius 2011, 6 = Feierabend 2009

Die fünf Schritte  
der Evidenzbasierten  
Zahnmedizin\*

FOKUS

\* Evidence based Dentistry

1. Evidence based Medicine (EbM) = Integration **individueller klinischer Expertise mit der bestverfügbaren externen Evidenz aus systematischer Forschung.**<sup>1</sup>

EbM - Ausbildung an **86% der medizinischen Fakultäten** in Deutschland **curricular integriert.**<sup>1,3</sup>

2. **Evidence based Dentistry (EbD)** seit 1997 bekannt. <sup>4, 5</sup>

**20 der 30** zahnmedizinischen Uni-Standorte in Deutschland „thematisieren“ EbD- in der Ausbildung. <sup>6</sup>

EbM-basierte Aus-, Weiter und Fortbildungsangebote im **Seminar-, Kurs-, oder Vorlesungsformat** werden in Deutschland, Österreich und Schweiz lediglich zu **1,62% von Zahnärzten** besucht.<sup>1</sup>

3. **NKLZ** weist auf zukünftige Relevanz von EbD in der zahnmedizinischen Ausbildung hin.

## EbD

Der Begriff des **Evidence-based Medicine** (EbM) wurde von David Sackett 2000 definiert und wurde von David Sackett 2000  
„*EbM integriert die besten Forschungsergebnisse in die klinische Praxis*“  
*„EbM integriert die besten Forschungsergebnisse in die klinische Praxis und den Vorsatz des Patienten zu verstehen und zu berücksichtigen.“*

Übertragen auf die Zahnmedizin (Evidence based Dentistry) darum in der täglichen Arbeit der Zahnärzte zu verstehen und zu berücksichtigen.

**Vermittlung von EbD-Inhalten im eLearning-Format bislang wenig erforscht**

**FOKUS**

Zahnmedizin\*

\* Evidence based Dentistry

1 = Dörr 2014, 2 = Türp 2002, 3 = Weberschock 2013, 4 = Richard & Lawrence 1997, 5 = Genius 2011, 6 = Feierabend 2009

1. Wie wird ein eLearning-Modul mit EbD-Inhalten von Studierenden des ersten klinischen Semesters im Fach Zahnerhaltungskunde **generell** und bezüglich **vorher definierter Qualitätskriterien** bewertet?
2. Wie beurteilen die Studierenden die **Integration von EbD** in den Unterricht?
3. Würden die Studierenden das implementierte eLearning-Modul mit EbD-Inhalten ihren Kommilitonen **empfehlen**?

## ZAHNSCHMERZAMBULANZ :: Step by Step :: Fokus

Struktur

EbD

2009

FOKUS

Franzi



## EbD

Der Begriff des Evidence-based Medicine (EbM) tauchte erstmals 1992 auf und wurde von David Sackett 2000 folgendermaßen beschrieben:

„EbM integriert die besten Forschungsergebnisse mit dem eigenen klinischen Wissen und den Vorstellungen des Patienten“.

Übertragen auf die Zahnmedizin geht es bei der EbD (Evidence-based Dentistry) darum in der täglichen Arbeit als Zahnarzt, Zahnärztin die Probleme der Patienten richtig zu verstehen und zu lösen.

Die fünf Schritte  
der Evidenzbasierten  
Zahnmedizin\*

\* Evidence-based Dentistry





AKWLZ 2014 in Ulm

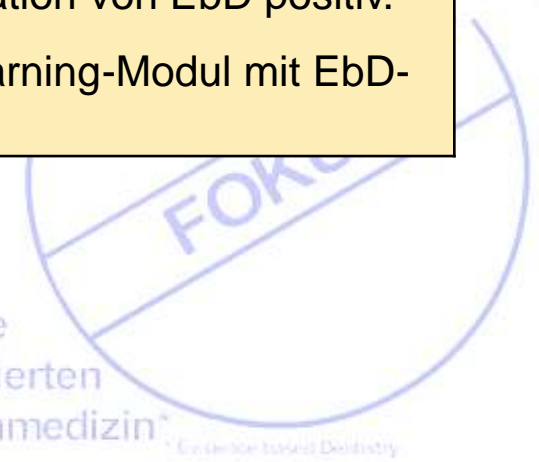
## Fragestellungen, Hypothesen und Datenanalyse

1. Wie wird ein eLearning-Modul mit EbD-Inhalten von Studierenden des ersten klinischen Semesters im Fach Zahnerhaltungskunde **generell** und bezüglich **vorher definierter Qualitätskriterien** bewertet?
2. Wie beurteilen die Studierenden die **Integration von EbD** in den Unterricht?
3. Würden die Studierenden das implementierte eLearning-Modul mit EbD-Inhalten ihren Kommilitonen **empfehlen**?

H1<sub>0</sub>: Es wird mindestens mit der Schulnote 3 bewertet ohne einen feststellbaren Unterschied zwischen den einzelnen Qualitätskriterien.

H2<sub>0</sub>: Mehr als die Hälfte der Studierenden bewerten die Integration von EbD positiv.

H3<sub>0</sub>: Mehr als die Hälfte der Studierenden empfehlen das eLearning-Modul mit EbD-Inhalten ihren Kommilitonen.



Die fünf Schritte  
der Evidenzbasierten  
Zahnmedizin\*

\* Evidence-based Dentistry



AKWLZ 2014 in Ulm

## Fragestellungen, Hypothesen und Datenanalyse

1. Wie wird ein eLearning-Modul mit EbD-Inhalten von Studierenden des ersten klinischen Semesters im Fach Zahnerhaltungskunde **generell** und bezüglich **vorher definierter Qualitätskriterien** bewertet?
2. Wie beurteilen die Studierenden die **Integration von EbD** in den Unterricht?
3. Würden die Studierenden das implementierte eLearning-Modul mit EbD-Inhalten ihren Kommilitonen **empfehlen**?

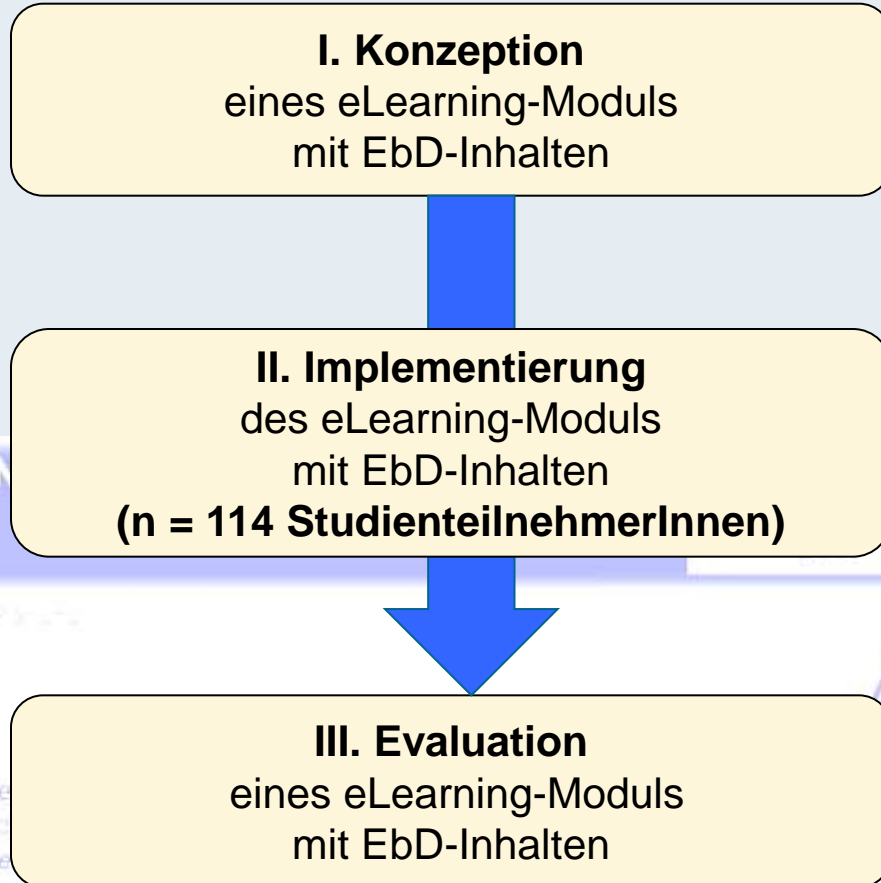
- ZAHNS  
Struktur  
EbD
- EbD
- H1<sub>0</sub>: Es wird mindestens mit der Schulnote 3 bewertet ohne einen feststellbaren Unterschied zwischen den einzelnen Qualitätskriterien.
- H2<sub>0</sub>: Mehr als die Hälfte der Studierenden bewerten die Integration von EbD positiv.
- H3<sub>0</sub>: Mehr als die Hälfte der Studierenden empfehlen das eLearning-Modul mit EbD-Inhalten ihren Kommilitonen.
- FOKUS

Deskriptive Statistik & Skewness Normality of Residuals & Bonferroni Multiple Comparison Test auf einem Signifikanzniveau von  $\alpha \leq 0.05$  (NCSS und PASS, Kaysville, Utah)



AKWLZ 2014 in Ulm

# Studienablauf



ZAHNSCHMERZAMBULANZ

Struktur  
EbD

FOKUS

FranZI



EbD

Der Begriff des Evidence-based Medicine (EbM) wurde von David Sackett 2000 geprägt. „EbM integriert die besten Forschungsergebnisse mit dem klinischen Wissen und den Vorstellungen des Patienten“.

Übertragen auf die Zahnmedizin geht es bei der EbD (Evidence-based Dentistry) darum in der täglichen Arbeit als Zahnarzt, Zahnärztin die Probleme der Patienten richtig zu verstehen und zu lösen.

Die fünf Schritte  
der Evidenzbasierten  
Zahnmedizin\*







AKWLZ 2014 in Ulm

## I. Konzeption

- n = 3 Patientenfälle (interdisziplinäre FOKUS-Fragestellungen) abrufbar unter:

<http://elearning.med.uni-frankfurt.de/in-work-fokus/>

- n = 32 sogenannte **EbD-Aufträge (Basiswissen und Anwendungswissen)**
- Orientierung der Inhalte an den Vorgaben der EbM-Arbeitsgruppe in Frankfurt am Main

**BASIS**

**ANWENDUNG**

- n = 3 Patientenfälle (interdisziplinäre FOKUS-Fragestellungen) abrufbar unter:

<http://elearning.med.uni-frankfurt.de/in-work-fokus/>

- n = 32 sogenannte **EbD-Aufträge (Basiswissen und Anwendungswissen)**
- Orientierung der Inhalte an den Vorgaben der EbM-Arbeitsgruppe in Frankfurt am Main

In dieser Übung können Sie maximal 2 Punkte erreichen. Nach dem 3. Versuch können Sie die Lösung anfordern.

### EbD-Auftrag Nr. 8

Welche Quelle finden Sie zu Ihrer vorher notierten Frage (externe Evidenz)?

Bevor Sie loslegen schauen Sie die Skriptseiten 14 -16 an und füllen Sie, wie auf Seite 14 beispielhaft vorgenommen, Ihre eigenen Inhalte an. Gehen Sie bitte auf die folgende Internetadresse:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> und fangen Sie mit der Suche an.

Weitere wichtige medizinische Datenbanken sind:  
Cochrane Library,  
EMBASE,  
CINAHL,  
PsycLit,  
Science Citation Index.

**BASIS**

▶ Antwort prüfen ▶ Reset ▶ Tipp

EbD

Thorax CT ergab eine **periphere Lungenembolie** der rechten Unterlappenarterie. Ein weiteres beidseitiges Nierenharnsteinleiden dieses Symptom macht die Diagnostik wurden ein Nierenstein entfernt. *americana* und *enem*.

### EbD-Auftrag Nr. 20

Was bedeutet der Begriff „partizipative Entscheidungsfindung (PEF)“?

Gehen Sie bitte auf Seiten 24 - 26 des Skriptes.

**Wissen Sie jetzt die Antwort?**

Und wurde bei Herrn Marinowski im Sinne der PEF agiert?

**ANWENDUNG**

▶ Antwort prüfen ▶ Reset ▶ Tipp

EbD



AKWLZ 2014 in Ulm

## II. Implementierung (Studiengruppe)

1. klin. Semester	Anzahl n =	Männer n =	Frauen n =	Alter im Mittel (Jahre)	Abiturs- note	Vorphysi- kumsnote	Physi- kumsnot e	Rücklauf- quote
WS 2012 / 13	21	5	16	24,25	1,98	2,57	2,76	100%
SS 2013	48	17	31	24,73	1,98	1,91	2,32	100 %
WS 2013 / 14	45	13	32	24,79	2,05	2,09	2,67	100%
n = 3 Semester	114	35	79	24,59	2,00	2,19	2,58	100 %



### EbD

Der Begriff des Evidence-based Medicine (EbM) tauchte erstmals 1992 auf und wurde von David Sackett 2000 förmlich beschrieben.  
*„EbM integriert die besten Forschungsergebnisse mit dem eigenen klinischen Wissen und den Vorstellungen des Patienten“.*

Übertragen auf die Zahnmedizin geht es bei der EbD (Evidence-based Dentistry) darum in der täglichen Arbeit als Zahnarzt / Zahnärztin die Probleme der Patienten richtig zu verstehen und zu lösen.

Die fünf Schritte  
der Evidenzbasierten  
Zahnmedizin\*  
\*Evidence-based Dentistry





# III. Evaluation

**Validierter Fragebogen\*** (Teil I und Teil II) mit n = 64 Items, wobei

**Teil I: Allgemeine Angaben** mit n = 21 Items

(inkl. einer 6stelligen: Schulnote 1-6 und 2stelligen Skala: „stimmt“ bzw. „stimmt nicht“.)

**Teil II: Spezielle Angaben** mit n = 43 Items zu den Dimensionen:

**A. Bedienbarkeit & Technik** mit n = 14 Items

**B. Inhalt & Funktionsumfang** mit n = 8 Items

**C. Didaktik & Eignung** mit n = 21 Items

(inkl. einer 4stelligen Likertskala (0 = trifft überhaupt nicht zu bis 3 = trifft vollkommen zu))

**ZAHNSCHMERZAMBULANZ**

Struktur  
EbD

EbD

Der Begriff des Evidence-based Medicine (EbM) wurde von David Sackett 2000 in seinem Buch „EbM integriert die besten Forschungsergebnisse klinischen Wissen und den Vorstellungen der Patienten“ auf die Zahnmedizin geht es bei der Dentistry, darum in der täglichen Arbeit zu Zahnärztinnen und Zahnärzten zu übertragen

Lieber Studentin, lieber Student, dieser Fragebogen dient dazu, der e-Learning Kurs die können dieses Modul unter der URL-Adresse: [http://www.fokus.uni-ulm.de/lehre/evaluation/](#) aufrufen. Die in der Befragung erhebenen Daten werden für die Zwecke der Lehr-Evaluation verwendet. Deswegen (Frage 1-10), die anonymisiert einige spezielle Fragen (Frage 11-21) mit Qualitätskriterienbeurteilung beantwortet.

**Allgemeine Angaben**

- Semesterintervall
- Studiengang
- Alter
- Altkennzahl (Numerus clesius)
- Noten im „Vorprüfungen“
- Noten im Physik
- Schätzen Sie Ihre Vorkenntnisse mit elektronischen in einer Skala von 1 (gar nicht) bis 5 (ausgezeichnet) von 1-5
- betriebsärztliche / Jungf. Bescheinigung
- Ich habe bereits eine physiotherapeutische Dienstleistung (JA/NEIN)
- Wie oft Sie, welche?
- Ist Sie bei am Tablet PC (iPhone, Android, Google)

**Spezielle Fragen**

- Wie lange haben Sie sich mit dem Modul im Durch?
- Ich würde das Modul hilfreich an für die Diagnose (Prüfungsvorbereitung)
- Ich würde das Modul hilfreich für die Vorbereitung in der klinischen Kurse.
- Ich würde das Modul hilfreich für die Vorbereitung im Praktikum
- Ist Sie bei am Tablet, aber Sie könnten nicht anfragen
- Ist Sie bei am Tablet, aber Sie könnten nicht anfragen
- Gerne würde ich die Kursinhalte auch am Tablet
- Ist Sie bei am Tablet, aber Sie könnten nicht anfragen
- Ist Sie bei am Tablet, aber Sie könnten nicht anfragen

19. Im Vergleich zu Vorlesungen beurteile ich das Modul folgendermaßen:

20. Die Gesamtbewertung gibt die das Modul folgende Schulnote von 1-6

**QUALITÄTSKRITERIENKAT.**

Name des e-Learning Angebotes: FOKUS

Bewerter:

Datum:

**Qualitätskriterien des Lernangebots**

**A. Bedienbarkeit und Technik**

- Der Programmcode ist anpassbar
- Die Systemanforderungen sind verständlich und leicht zu installieren
- Die grafische Benutzeroberfläche (GUI) ist anpassbar
- Die Navigation ist übersichtlich und verständlich
- Der Zugang zu den Lernmaterialien ist unproblematisch
- Das Lernprogramm arbeitet stabil und schnell
- Die Schrift ist gut lesbar
- Verwendete multimediale Elemente (Text, Bild, Video) funktionieren problemlos
- Verwendete Medien besitzen eine angemessene Ladung (bis 15 Sekunden)
- Die Textmenge pro Bildschirmseite ist angemessen (z.B. keine überlangen Satzgefüge)
- Die Menge der multimedialen Elemente pro

**Kommentare und Gesamteindruck**

**B. Inhalt und Funktionsumfang**

- Der Inhalt wurde einem Review-Prozess unterzogen
- Konkretes Problem zur Bewertung und für Unterstützung bei Fehlern ist ausgewiesen
- Eine Vertikale Inhaltsübersicht in der Lerninhalte, einschließlich Kurs und verteilbar
- Die multimedialen Lernziele sind deutlich angibt
- Es ist erkennbar, wann der Inhalt erstellt bzw. wann er zuletzt aktualisiert wurde
- Die Anzeige und das funktionale Feedback werden genutzt
- Es wird eine direkte Dialogmöglichkeit mit dem Autor (z.B. über e-Mail) angeboten
- Bei Verwendung der Lerninhalte ist ein Wiederholungsplan nach einer Unterbrechung möglich

**Kommentare und Gesamteindruck Inhalt und Funktion**

**C. Didaktik und Eignung für die Auszubildenden**

- Der Grad an Interaktivität im den Inhalten angemessen
- Der Lernende erhält ein angemessenes Feedback über seine Lernfortschritte
- Im dem System ist eine Online-Selbstbewertung des Lernenden möglich
- Die Zielvorgabe oder die erforderliche Vorbereitung ist deutlich ausgewiesen
- Es ist didaktisches Konzept zu erkennen
- Der Einsatz multimedialer Elemente fördert das Verständnis von angebotenen Lerninhalten
- Didaktisch wichtige Elemente (z.B. Bildunterschriften, Anmerkungen) werden ausstrahlungsfördernd dargestellt
- Durch die Bearbeitung der Lerninhalte wird didaktisch förderliches Vergleichen gefördert
- Durch die Bearbeitung der Lerninhalte wird die Fähigkeit gefördert, Entscheidungen zu treffen und diese anzuwenden zu handeln

15. Die Komposition verschiedener multimedialer Elemente fördert das Verständnis von angebotenen Lerninhalten in besonderer Maße	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Die akustischen Hinweise (Feedback, Töne, Zeichen, Drag & Drop) werden motivierend dargestellt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Vertikale Inhaltsübersicht in der Lerninhalte, einschließlich Kurs und verteilbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Die Lerninhalte eignen sich für die Vorbereitung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Die Lerninhalte eignen sich zum Selbststudium	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Die Lerninhalte eignen sich zum Gruppenstudium	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Es ergibt sich ein eindeutiger didaktischer Mehrwert gegenüber anderen Auszubildenden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

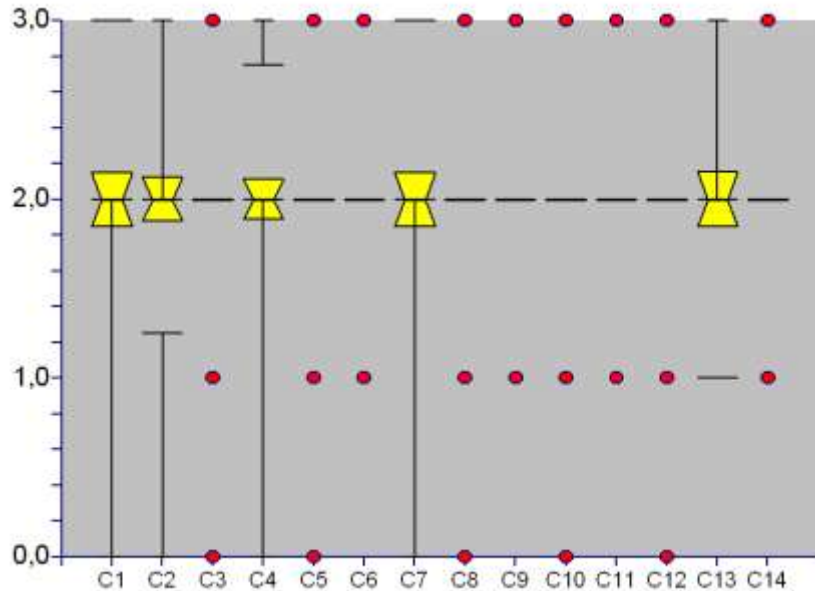
**Kommentare und Gesamteindruck Didaktik und Eignung für den Unterricht:**

**Gesamtbewertung:**

Hierfür ein Dank für Ihre Mühen. Ihr Photoskiers-Team

\* Gerhardt-Szep 2009: Cronbachs Alpha 0,92; Kann 2012: Cronbachs-Alpha 0,94; Fragebogen anlehnend an Scholz 2006: Ulmer Qualitätskriterien für medizinische Lernprogramme

0 = trifft überhaupt nicht zu bis 3 = trifft vollkommen zu



A. Bedienbarkeit & Technik (Items 1-14)	Mittelwert	Sign. zu Nr.
7. Die Schrift ist gut lesbar	2,22 ± 0,66	13
13. Verwendete Photos und Abbildungen sind qualitativ hochwertig in Bezug auf Detailschärfe und Erkennbarkeit.	1,83 ± 0,57	7
Alle anderen Items	1,89 bis 2,22	Keine

Mittelwert: 1,90 ± 0,63

und wurde von David Sackett 2000 folgendermaßen beschrieben:  
*„EbM integriert die besten Forschungsergebnisse mit dem eigenen klinischen Wissen und den Vorstellungen des Patienten“.*

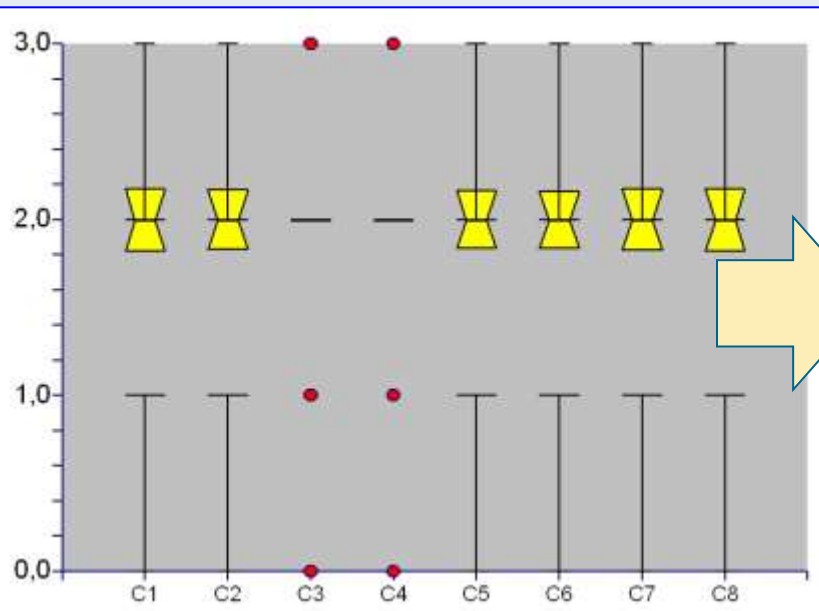
Übertragen auf die Zahnmedizin geht es bei der EbD (Evidence-based Dentistry) darum in der täglichen Arbeit als Zahnarzt / Zahnärztin die Probleme der Patienten richtig zu verstehen und zu lösen.

Die fünf Schritte  
 der Evidenzbasierten  
 Zahnmedizin\*

\*Evidence-based Dentistry

# Ergebnisse Qualitätskriterien

0 = trifft überhaupt nicht zu bis 3 = trifft vollkommen zu



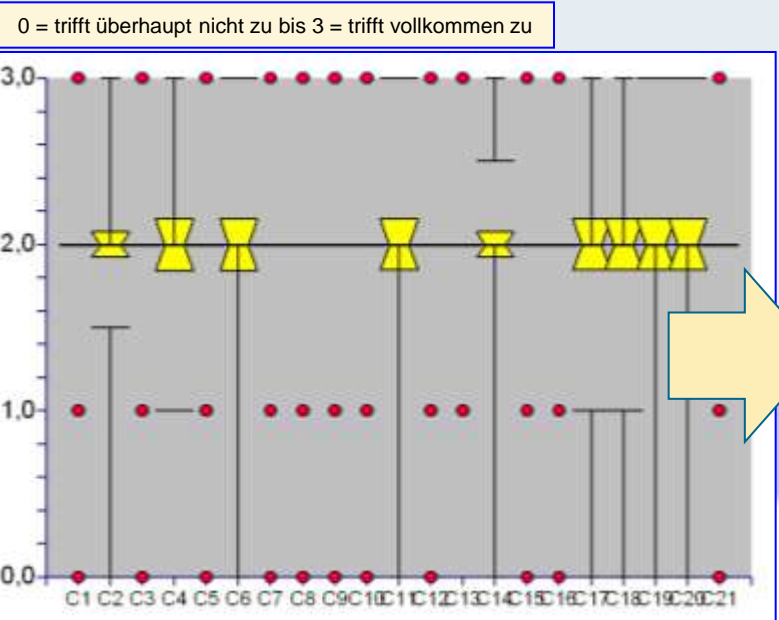
B. Inhalt & Funktionsumfang (Items 1-8)	Mittelwert	Sign. zu Nr.
2. Kontaktmöglichkeiten zur Beratung und Unterstützung bei Fehlern ist ausgewiesen.	1,60 ± 0,68	4
3. Eine Vorschau / Inhaltsverzeichnis der Lerninhalte ist verfügbar.	1,91 ± 0,62	5
4. Die medizinischen Lernziele sind deutlich ausgewiesen.	1,97 ± 0,68	5,2
5. Es ist erkennbar, wann der Inhalt erstellt bzw. wann er zuletzt aktualisiert wurde.	1,57 ± 0,80	3,4
Alle anderen Items	1,57 bis 1,97	Keine

Mittelwert: 1,55 ± 0,93

FOKUS

Die fünf Schritte  
der Evidenzbasierten  
Zahnmedizin\*

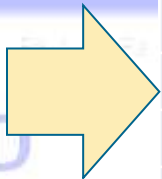
\* Evidence based Dentistry



Mittelwert:  $1,80 \pm 0,64$

C. Didaktik & Eignung (Items 1-21)	Mittelwert	Sign. zu Nr.
1. Grad an Interaktivität ist den Inhalten angemessen.	1,96 ± 0,55	18
2. Der Lerner erhält Feedback.	1,97 ± 0,71	18
3. Online-Selbstüberprüfung ist möglich.	1,97 ± 0,65	18
4. Die Zielgruppe/Vorkenntnis sind ausgewiesen.	1,77 ± 0,61	8,19
5. Ein didaktisches Konzept ist erkennbar.	2,00 ± 0,64	18
6. Multimediale Elemente fördern das Verständnis vom Lerninhalt.	2,14 ± 0,68	18
8. Differentialdiagnostisches Vorgehen wird geschult.	2,04 ± 0,69	4, 18
9. Fähigkeit um Entscheidungen zu treffen und situationsgerecht zu handeln werden geschult.	2,01 ± 0,67	18
11. Zu Lernzielen sind Inhalte erreichbar.	2,05 ± 0,71	18
13. Text, Bild, Film sind präzise und verständlich.	1,99 ± 0,64	18
14. Lerninhalt ist realistisch dargestellt.	2,05 ± 0,69	18
18. Lerneinheit eignet sich für die Vorlesung.	1,61 ± 0,82	1-6, 8,9,11,13,14,19-20
19. Lerneinheit eignet sich zum Selbststudium.	2,20 ± 0,67	4, 18
20. Lerneinheit eignet sich zum Gruppenunterricht.	2,06 ± 0,78	4, 18
Alle anderen Items	1,61 bis 2,47	Keine

Beurteilung generell	Ergebnisse
1. Schätzen Sie Ihre Vorkenntnisse mit elektronischen Medien auf einer Stufe von 1 (sehr gut) bis 5 (mangelhaft) ein, wobei 4 = ausreichend, 3 = befriedigend und 2= gut bedeuten.	2,36 ± 0,89
2. Ich habe bereits eine abgeschlossene Berufsausbildung.	22 von 114
3. Ich besitze ein Tablet-PC (iPhone, Android etc.)	102 von 114
4. Wie lange (Minuten) haben Sie sich mit dem Modul im Durchschnitt beschäftigt?	67,09 ± 48,5
5. Ich schätze das Modul hilfreich ein für die Staatsexamens (Prüfungs)- vorbereitung.	95 von 114
6. Ich empfinde das Modul hilfreich für die Vorbereitung der Patientenbehandlung in den klinischen Kursen.	101 von 114
7. Ich empfinde das Modul hilfreich für die Vorbereitung der Patientenbehandlung im Notdienst.	108 von 114
8. Ich würde das Modul anderen Kommilitonen empfehlen.	107 von 114
9. Gerne würde ich die eLearning-Inhalte auch am Tablet-PC abrufen können.	89 von 114
10. Ich finde es gut, dass man sich mit Inhalten der evidenzbasierten ZahnMedizin im Studium beschäftigt.	105 von 114
11. Als Gesamtbeurteilung gebe ich dem Modul folgende Schulnote von 1-6:	2,26 ± 0,64



ZAHNSCHMERZEN  
Struktur  
EbD

EbD

Der Begriff des Evidence-based Dentistry (EbD) integriert klinische Wissenschaft und den Vorstellungen des Patienten“.

Übertragen auf die Zahnmedizin geht es bei der EbD (Evidence-based Dentistry) darum in der täglichen Arbeit als Zahnarzt/ Zahnärztin die Probleme der Patienten richtig zu verstehen und zu lösen.

Die fünf Schritte  
der Evidenzbasierten  
Zahnmedizin\*

\*Evidence-based Dentistry





AKWLZ 2014 in Ulm

## Schlussfolgerungen und Fazit

1. Wie wird ein eLearning-Modul mit EbD-Inhalten von Studierenden des ersten klinischen Semesters im Fach Zahnerhaltungskunde **generell** und bezüglich **vorher definierter Qualitätskriterien** bewertet?

**Antwort:** Es erhielt im Mittel die Schulnote 2,26. Die drei Dimensionen der Qualitätskriterien wurden unterschiedlich bewertet.

2. Wie beurteilen die Studierenden generell die **Integration von EbD** in den Unterricht?

**Antwort:** 92,10 % der Studierenden findet es gut, dass EbD gelehrt wird.

3. Würden die Studierenden das implementierte eLearning-Modul mit EbD-Inhalten ihren Kommilitonen **empfehlen**?

**Antwort:** 93,80 % der Studierenden würde das Modul weiterempfehlen.

ZAH  
Struktur  
EbD

Struktur

## EbD

Der Begriff des **Evidence-based Medicine (EbM)** tauchte erstmals 1992 auf und wurde von David Sackett 2000 folgendermaßen beschrieben:

*„EbM integriert die besten Forschungsergebnisse mit dem eigenen klinischen Wissen und den Vorstellungen des Patienten“.*

Übertragen auf die Zahnmedizin geht es bei der EbD (Evidence-based Dentistry) darum in der täglichen Arbeit als Zahnarzt/ Zahnärztin die Probleme der Patienten richtig zu verstehen und zu lösen.

Die fünf Schritte  
der Evidenzbasierten  
Zahnmedizin\*

\* Evidence based Dentistry





AKWLZ 2014 in Ulm

## Schlussfolgerungen und Fazit

1. Wie wird ein eLearning-Modul mit EbD-Inhalten von Studierenden des ersten klinischen Semesters im Fach Zahnerhaltungskunde **generell** und bezüglich **vorher definierter Qualitätskriterien** bewertet?

**Antwort:** Es erhielt im Mittel die Schulnote 2,26. Die drei Dimensionen der Qualitätskriterien wurden unterschiedlich bewertet.

2. Wie beurteilen die Studierenden generell die **Integration von EbD** in den Unterricht?

**Antwort:** 92,10 % der Studierenden findet es gut, dass EbD gelehrt wird.

3. Würden die Studierenden das implementierte eLearning-Modul mit EbD-Inhalten ihren Kommilitonen **empfehlen**?

**Antwort:** 93,80 % der Studierenden würde das Modul weiterempfehlen.

ZAH  
Struktur  
EbD

Struktur

## EbD

Der Begriff des Evidence-based Medicine (EbM) wurde von David Sackett 2000 „EbM integriert die besten Forschungsergebnisse in klinischen Wissen und den Vorsichtsprinzipien“

Übertragen auf die Zahnmedizin (Evidence-based Dentistry) darum in der täglichen Arbeit der Patienten richtig zu verstehen und zu lösen.

**Vermittlung von EbD-Inhalten im eLearning-Format wird gewünscht und angenommen.**

FOKUS

Zahnmedizin\*  
\* Evidence based Dentistry



AKWLZ 2014 in Ulm

😊😊😊😊😊 Danke schön 😊😊😊😊

Die Finanzierung des Projektes erfolgte durch die Zentrale eLearning-Einrichtung **studiumdigitale** der Goethe-Universität Frankfurt am Main im Rahmen des eLearning-Förderfonds 2011.

ZAHNSC  
Struktur  
EbD

Struktur Fall1 Fall2 Fall3 In Planung



# EbD

Der Begriff des Evidence-based Medicine (EbM) ta... und wurde von David Sackett 2000 folgendermaßen t... „EbM integriert die besten Forschungsergebnisse klinischen Wissen und den Vorstellungen des Pat...

Übertragen auf die Zahnmedizin geht es bei der EbD (Evidence based Dentistry) darum in der täglichen Arbeit als Zahnarzt/... der Patienten richtig zu verstehen und zu lösen.



Schritte  
evidenzbasierten  
Zahnmedizin\*  
\* Evidence based Dentistry