

DREAM-Programm sanken im Laufe der Zeit auf unter 200 Dollar je Patient und Jahr – berechnet man alle weiteren Kosten mit ein, kommt man auf etwa 600 Dollar. Mit weiteren Preissenkungen bei Aids-Medikamenten ist zu rechnen. Ein entscheidender Kostenfaktor in der antiretroviralen Therapie ist die HIV-Diagnostik (Schnelltests, Test-Kits zur Bestimmung der Viruslast und CD4/CD8-Zellen). Neben der berechtigten Forderung, die Preise für Aids-Medikamente insbesondere in der Second line weiter zu senken, sind eine Reduktion der Preise für HIV-Diagnostika und die Entwicklung von diagnostischen Methoden, die den Anforderungen in Entwicklungsländern entsprechen, dringend erforderlich. Hier leistet in Deutschland unter anderem das Aktionsbündnis gegen Aids wertvolle Lobby-Arbeit (9).

Die Ergebnisse der DREAM-Studie belegen Durchführbarkeit und Wirksamkeit von HAART in Mosambik; damit hat das Programm Modell-Charakter für andere afrikanische Hochprävalenzländer. Die verbreitete Annahme, dass die antiretrovirale Therapie in Afrika aufgrund des niedrigen Bildungsniveaus sowie der kulturellen und sozialen Unterschiede zu den Industrieländern nicht möglich ist, hat sich damit als falsch erwiesen. Durch intensive Beratung gelingt es, bei den Patienten ein Bewusstsein für die HIV/Aids-Problematik zu wecken. Die Aussicht, im Fall einer HIV-Infektion oder einer Aids-erkrankung medizinische Hilfe zu erhalten, motiviert die Patienten, mit beeindruckender Gewissenhaftigkeit und großem Verantwortungsbewusstsein den Kampf aufzunehmen; sie befolgen die ärztlichen Empfehlungen genau und nehmen ihre Medikamente regelmäßig ein: Die Compliance von 94 Prozent ist mit der in Europa vergleichbar. Die antiretrovirale Therapie wäre in Entwicklungsländern sogar bezahlbar, wenn die Industrieländer zu mehr Engagement im Kampf gegen die Aids-Pandemie bereit wären.

Dieter Wenderlein

E-Mail: wenderlein_d@apotheker.uni-wuerzburg.de

Giuseppe Liotta, Leonardo Palombi



Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf das Literaturverzeichnis, das beim Verfasser erhältlich oder im Internet unter www.aerzteblatt.de/lit5104 abrufbar ist.

Online-Fortbildung

Realitätsnah lernen

Die Fortbildungsplattform Leitlinien-Wissen.de soll dazu beitragen, evidenz- und leitlinienbasiertes Wissen in die Praxis zu tragen und das lebenslange Lernen zu fördern.

Horst Christian Vollmar¹, Hanna Kirchner², Nik Koneczny¹, Justina Engelbrecht³
Wilfried Kunstmann³, Cornelia-Christine Schürer-Maly¹
Susanne Löscher¹, Lothar Heymans², Martin Butzlaff¹, Günter Ollenschläger²

Für den praktisch tätigen Arzt wird es immer schwieriger, qualitativ hochwertiges und für ihn relevantes Wissen aus der Menge an Informationen herauszufiltern. Evidenzbasierte Leitlinien können diese Aufgabe erleichtern, vorausgesetzt, sie sind zeitnah abrufbar. Das Internet bietet diesen Vorteil einer zeitlichen und räumlichen Flexibilität. Durch den wachsenden Zuspruch zu diesem Medium wird voraussichtlich auch ein beachtlicher Teil der ärztlichen Fortbildung online stattfinden. Diese Entwicklung soll ein neues qualitätsgeprüftes Angebot unterstützen – www.leitlinien-wissen.de –, eine Kooperation zwischen Bundesärztekammer, Kassenärztlicher Bundesvereinigung, dem Ärztlichen Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) und dem medizinischen Wissensnetzwerk evidence.de der Universität Witten/Herdecke (evidence).

Das GKV-Modernisierungsgesetz verpflichtet Vertragsärzte und Krankenhausärzte zur regelmäßigen Fortbildung. Der Nachweis ist alle fünf Jahre der zuständigen Kassenärztlichen Vereinigung vorzulegen. Als Grundlage des Fortbildungsnachweises dient das Fortbildungszertifikat der Ärztekammern. Vertragsärzte, die seit dem 30. Juni 2004 zugelassen sind, müssen den Fortbil-

dungsnachweis erstmals ab dem 30. Juni 2009 erbringen, andernfalls drohen Honorarkürzungen bis hin zum Entzug der Kassenzulassung. Diesen Anforderungen hat der 107. Deutsche Ärztetag im Mai 2004 in Bremen Rechnung getragen und die obligatorische Fortbildung weiter ausdifferenziert. Interaktive Me-



Abbildung 1: Startseite www.leitlinien-wissen.de

dien wie CD-ROM oder Internet (Kategorie D) sind demzufolge ein wichtiger Bestandteil der kontinuierlichen beruflichen Entwicklung.

Die Fortbildungsinhalte basieren auf den Nationalen Versorgungsleitlinien (NVL) und Clearingberichten, die vom ÄZQ und den beteiligten Fachgesellschaften, Experten und Verbänden erstellt werden. Zusätzlich zur ärztlichen Fort- und Weiterbildung soll die Plattform dazu beitragen, die NVL zu verbreiten und die Versorgungsqualität zu verbessern (Kasten).

Ärzte, Apotheker und Gesundheitswissenschaftler des medizinischen Wissensnetzwerks evidence.de der Universität Witten/Herdecke entwickeln die

¹ Medizinisches Wissensnetzwerk evidence.de der Universität Witten/Herdecke

² Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ), Berlin

³ Bundesärztekammer, Dezernat Fortbildung und Gesundheitsförderung, Berlin

Fortbildungsmodule. Diese werden nach einem mehrstufigen Reviewverfahren (*Tabelle*) auf der Internetseite veröffentlicht. Die Themen der Plattform eignen sich für niedergelassene Ärzte und Krankenhausärzte gleichermaßen.

In die Konzeption der Fragen fließen die Erfahrungen, die die bisherigen Nutzer mit der universitären Bildungsplattform unter www.medizinerwissen.de gesammelt haben, unmittelbar ein. Einer Umfrage zufolge bewerten die meisten teilnehmenden Ärzte die Plattform positiv.

Sowohl „Medizinerwissen“ als auch „Leitlinien-Wissen“ haben als technische Basis ein Content-Management-System, das eine einfache Erstellung der Fortbildungsmodule durch die Autoren ermöglicht. Die Plattformen laufen auf Servern des Systemhauses Materna, Dortmund.

Tabelle	
Reviewverfahren bei Leitlinien-Wissen	
Internes Reviewverfahren	<ul style="list-style-type: none"> ● Konzeption/Entwicklung der Fortbildungsmodule durch ein interdisziplinäres Autorenteam, bestehend aus Allgemeinmedizinern, Internisten, Pharmazeuten und Gesundheitswissenschaftlern ● Schwerpunktsetzung für die Fortbildungsmodule: Bereiche mit Qualitäts-/Informationsdefiziten (Über-/Unter-/Fehlversorgung) ● Face Validity und Einarbeitung der Verbesserungsvorschläge durch die Autoren ● Präsentation eines ersten vollständigen Entwurfs; Einzelrating durch ein fünfköpfiges Team mittels standardisierter Checkliste ● Vergleich der Interrater-Reliabilität; Korrektur strittiger Fragen im Konsensusverfahren und Festschreibung der Fragentypen und Schwierigkeitsgrade („Richtiger Mix“)
Externe Begutachtung	durch Experten des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin (ÄZQ) oder durch von ihr benannte Vertreter der federführenden Fachgesellschaften
Anerkennung für das Fortbildungszertifikat	durch die Ärztekammer Westfalen-Lippe (CME)
Endkorrektur	nach Eingabe ins Content-Management-System (4-Augen-Prinzip)
Publikation	im Internet unter www.leitlinien-wissen.de
Evaluation & Feedback	durch die Nutzer, Befragungen in Qualitätszirkeln

Struktur und Ablauf

Die Fortbildungsmodule sind von der Ärztekammer Westfalen-Lippe anerkannt und bestehen jeweils aus zehn Aufgaben. Verschiedenartige Fragetypen sorgen für Abwechslung, Aufmerksamkeit und Spaß beim Lernen. Während der Bearbeitung eines Moduls zeigt ein Fortschrittsbalken („Lern-Tacho“) die aktuelle Leistung an. Der Teilnehmer kann den Lernerfolg direkt

nach jeder Frage überprüfen; die eigene und die richtige Antwort werden sofort angezeigt. Mit einer Verknüpfung kann man per Mausklick unmittelbar an die jeweilige Stelle der Leitlinie springen.

Der Ablauf der Fortbildung sieht so aus: Der Nutzer liest eine Leitlinie auf www.leitlinien-wissen.de, meldet sich mit einem frei wählbaren Benutzernamen und Kennwort an und wählt ein Fortbildungsthema aus. Anschließend gibt er eine Transaktionsnummer (zur

Bezahlung der Quiz-Teilnahme) ein und beantwortet zehn Aufgaben mit unterschiedlichem Schwierigkeitsniveau (Single Choice, Multiple Choice, Tabellenzuordnungen, Drop-Down- und Bildzuordnungen). Eine Korrektur der einmal gegebenen Antworten ist nicht möglich. Die Fragen werden nach einem internen Punktesystem bewertet; die Bestehensgrenze liegt bei 70 Prozent. Hat der Teilnehmer diese Hürde genommen, vervollständigt er seine per-

Nationales Programm für Versorgungsleitlinien – wirksamer Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Patientenversorgung

Versorgungsleitlinien sind:

1. evidenzbasiert: Sie beruhen auf den besten verfügbaren Belegen aus medizinischer Wissenschaft und Praxis im In- und Ausland;
2. konsensorientiert: Sie beschreiben den breiten Konsens der für ein medizinisches Problem zuständigen deutschen Fachgesellschaften, und zwar unter systematischer Berücksichtigung der Evidenz;
3. unabhängig und transparent entwickelt: Autoren und Herausgeber legen Finanzierungsquellen und mögliche Interessenkonflikte offen;
4. versorgungsbereichübergreifend: Sie behandeln den gesamten Ablauf der Patientenversorgung von Vorbeugung über Diagnostik und Akuttherapie bis hin zu Nachsorge und Rehabilitation;
5. auf prioritäre Versorgungsprobleme abgestimmt: Sie widmen sich den großen Volkskrankheiten oder anderen Themen, bei denen Experten und Öffentlichkeit Handlungsbedarf sehen (www.leitlinien.de/clearingverfahren/index/priorisierung/view);
6. bedarfsbezogen: Sie berücksichtigen den Bedarf von – insbesondere niedergelassenen – Ärzten für unabhängige und aktuelle

7. patientenorientiert: Die Entwicklung einer NVL wird in einem allgemein zugänglichen Internetforum öffentlich zur Diskussion gestellt (www.leitlinien.de/versorgungsleitlinien/index/forum_einleitung/view). Die konsentierten Empfehlungen werden in qualitätsgesicherte Gesundheitsinformationen für Patienten und die allgemeine Öffentlichkeit übertragen (siehe www.patienten-information.de);
8. in ärztliches Qualitätsmanagement zu integrieren: Sie beschreiben Indikatoren der Prozess- und Ergebnisqualität (siehe www.q-ma.de);
9. Grundlage für zertifizierte ärztliche Fortbildung: Sie werden gemeinsam mit der Universität Witten/Herdecke in interaktive Fortbildungsmodule übertragen (www.leitlinien-wissen.de);
10. in nationale und internationale Projekte evidenzbasierter Medizin integriert (siehe www.ebm-netzwerk.de, www.guidelines-international.net).

sönlichen Daten. Dann kann er eine individuelle Teilnahmebescheinigung abrufen, die online erstellt wird und sofort ausgedruckt werden kann. Hierfür ist somit keinerlei Schrift- oder Faxverkehr notwendig. Zuletzt gibt er im Evaluationsbogen eine Beurteilung des Fortbildungsmoduls ab.

Die Kosten liegen bei neun Euro pro Lernmodul. Die Transaktionsnummern für die Abrechnung sind bei einigen Kassenärztlichen Vereinigungen oder direkt bei der Universität zu bestellen. Weitere Bezahlmöglichkeiten werden vorbereitet.

Evaluation

Um eine zeitnahe und selbstkritische Evaluation der Fortbildungsplattform zu gewährleisten, soll zusätzlich zu den bereits implementierten Feedbackmechanismen eine „Item-Analyse“ die Qualität jeder Frage abbilden. Bereits jetzt ist ein anonymer Vergleich zwischen den Teilnehmern möglich.

Die Mediziner Ausbildung in Witten/Herdecke basiert seit mehreren Jahren auf einem problemorientierten Lernkonzept in Kleingruppenarbeit. Mit „Medizinerwissen“ und „Leitlinien-Wissen“ werden die technischen, didaktischen und inhaltlichen Voraussetzungen geschaffen, um dies auch für die Fortbildung von Ärzten nutzen zu können. In der nächsten Entwicklungsstufe wird die Plattform um fallbasierte Module ergänzt, die eine praxisnahe Lernweise ermöglichen.

Anhand von realistischen Fallgeschichten werden Inhalte zur Diagnostik und Therapie vermittelt. Fotos, Grafiken, Videos und Audiodateien sorgen für einen unterhaltsamen Ablauf der Fallgeschichte. Die Bildschirmdarstellungen fordern aktive Maßnahmen des Benutzers, um diagnostische und therapeutische Schritte durchzuführen und zu interpretieren. Diese Art zu lernen versteht sich als Alternative zu herkömmlichen Lernformen, die Vorträge oder Bücher bieten.

Menschen lernen unterschiedlich – einige bevorzugen den klassischen Weg der textuellen Wissensvermittlung, andere favorisieren einen interaktiven Lernpfad, angereichert mit audiovisuellen Medien. Beide Lerntypen sollen künftig berücksichtigt werden:

- So kann der eine Arzt entweder die Leitlinie oder eine Kurzfassung lesen und anschließend korrespondierende Fragen beantworten.

- Der andere „klickt“ sich durch einen Fall, lernt spielerisch die Kernaussagen der Leitlinien und überprüft danach sein Wissen.

Die Online-Fortbildungsplattform bietet interessierten Ärzten einen zentralen und persönlichen Zugang zu qualitativ hochwertiger Fortbildung. Eine solche Plattform mit evidenzbasierten Inhalten soll:



Abbildung 2: Typische Antwortseite

- einen sinnvollen Beitrag zur Verbreitung neuen Wissens leisten
- individuelles Lernen erweitern beziehungsweise ergänzen (sicher nicht ersetzen)
- der seit 2004 geltenden Fortbildungsverpflichtung für Ärzte Rechnung tragen und
- zur Qualitätsförderung im Gesundheitswesen beitragen.

■ Zitierweise dieses Beitrags:
Dtsch Arztebl 2004; 101: A 3480–3482 [Heft 51–52]

Anschrift für die Verfasser:
Dr. med. Horst Christian Vollmar
Medizinisches Wissensnetzwerk evidence.de
der Universität Witten/Herdecke
Alfred-Herrhausen-Straße 50
58448 Witten
E-Mail: vollmar@evidence.de

Zertifizierte Fortbildung

Große Resonanz auf DÄ-Angebot

Bereits 30 000 Teilnahmen bei der Fortbildung im Internet

Seit Heft 37 bietet das Deutsche Ärzteblatt die Möglichkeit, interaktiv via Internet Fortbildungspunkte im Rahmen der zertifizierten Fortbildung zu erwerben. Ein Angebot, das gut angenommen wird: Bei insgesamt vier Fortbildungsartikeln im medizinisch-wissenschaftlichen Teil wurden mehr als 30 000 Teilnahmen registriert. Die bisherigen Themen der Online-Fortbildung: Differenzierte Diagnostik und multimodale Therapie hyperkinetischer Störungen, Leitsymptom Dysphagie, Bildgebende Diagnostik bei der Abklärung des Kopfschmerzes und Kopfschmerz und Auge.

Die Berufsrundung verpflichtet die Ärztinnen und Ärzte generell zur regelmäßigen Fortbildung (Continuing Medical Education – cme). Das GKV-Modernisierungsgesetz verlangt darüber hinaus von allen Vertragsärzten, einen Nachweis über ihre Fortbildungsaktivitäten zu erbringen. Die monatlichen Fortbildungsbeiträge im Deutschen Ärzteblatt sind verbunden mit jeweils zehn Prüfungsfragen. Pro Beitrag können maximal drei Fortbildungspunkte erworben werden. Für jede Fortbildungseinheit haben die Leser bis zu sechs Wochen Zeit. Das Ergebnis wird per E-Mail mitgeteilt. Die Teilnahmebescheinigung, die als PDF-Datei abrufbar ist, dient gegenüber der zuständigen Ärztekammer als Nachweis für den Erwerb des Fortbildungszertifikats. Ärztinnen und Ärzte können sich im Internet über www.aerzteblatt.de/cme für die Teilnahme an der Fortbildung registrieren. An der aktuellen Fortbildungseinheit „Kopfschmerz und Auge“ kann noch bis zum 13. Januar 2005 teilgenommen werden. mis/JM

