

30. Jahrgang
Heft 57
April 2008

Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie e.V.

Mitteilungen und Nachrichten



 Thieme

„Fit after Eight“

Ein neues Konzept zur berufsbegleitenden Weiterbildung als Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie

W. Mutschler

Neue Ideen zur Gestaltung der Weiterbildung und berufsbegleitenden Fortbildung sind seit einigen Jahren im Umlauf. Begriffe wie e-Learning, continuous medical education und continuous professional development kursierten. Deren Umsetzung im angloamerikanischen Sprachraum und die Übertragbarkeit in das deutsche System kennzeichneten die Fachdiskussion. Durch die Umorientierung des Medizinstudiums von Faktenwissen auf Kompetenzen hielten neue Lehrformen und eine systematische Schulung der Dozenten in der Lehre an den deutschen Universitäten Einzug. Begleitende wissenschaftliche Untersuchungen der bisherigen und zukünftigen Lehre haben einige wichtige Fakten gezeigt:

- Der bislang gewohnte Frontalunterricht zur Vermittlung von Faktenwissen war nicht sehr effektiv, überließ dem jeweiligen Dozenten die Festsetzung der Lernziele und übergab wesentliche chirurgische Kernkompetenzen.
- Eine systematische Evaluation des Lernerfolges fand nicht statt.
- Aktivierende Lehrmethoden wie z.B. das problemorientierte Lernen an realistischen Einzelfällen und Alltagssituationen werden zu selten eingesetzt, obwohl sie die beste Motivation erzeugen und zu den besten Lernerfolgen führen.

Mit der Etablierung des gemeinsamen Facharztes für Orthopädie und Unfallchirurgie wurden diese Ideen und Überlegungen auch für DGU und DGOOC/BVO relevant. Die Fülle des Stoffes im gemeinsamen Fach ist so groß, dass selbst in einem guten Crash-Kurs bei weitem nicht mehr alle Inhalte und Zusammenhänge zu vermitteln sind. Daher erscheint exemplarisches Lernen sinnvoller. Exemplarisches Lernen aber erfordert neue Lehrmethoden. Innerhalb unserer wissenschaftlichen Fachgesellschaften wurde uns bewusst, dass wir kein großes explizites Engagement für die strukturierte Weiterbildung vorzuweisen hatten. Und das, obwohl strukturierte Fort- und Weiterbildung die Attraktivität des Faches und die Attraktivität der Fachgesellschaften erhöht. Wir hatten das Feld weitgehend den Berufsverbänden überlassen. Im Oktober 2006 wurde deshalb durch Beschluss des Präsidiums der DGU eine Task

Force Fort- und Weiterbildung gegründet. Sie setzte sich das ehrgeizige Ziel, ab Herbst 2008 ein neues Curriculum anzubieten. Aktiv wurden die Akademie der Unfallchirurgie und die Akademie Deutscher Orthopäden mit Einbeziehung der Gremien von DGU, DGOOC, BVOU, und BDC. Medizin-didaktischer Fachverband wurde hinzugezogen in Form von Masters of Medical Education. Waren anfänglich überwiegend Unfallchirurgen in der Gruppe, so stießen ab August 2007 weitere Orthopäden hinzu. Jetzt dürfen wir von einer hochrangig besetzten, zwischen Jung und Alt ausgewogenen und mit großem Elan und Engagement arbeitenden Gruppe berichten.

Was ist das Ziel des Curriculums?

Wir bieten ein inhaltlich modernes und methodisch hochwertiges Curriculum für Ärztinnen und Ärzte in der Weiterbildung zum Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie auf der Grundlage der Weiterbildungsordnung an. Zielgruppe sind folglich in erster Linie Facharztkandidat(inn)en, in zweiter Linie aber auch alle Weiterbilder und Prüfer. Exemplarisches Lernen beschreiben wir mit den Schlagworten „in die Tiefe, nicht in die Breite“, „Mut zur Lücke“ und „Wichtiges, Häufiges, Lebensgefährliches“. Wir üben mit den Teilnehmern die Lösung von Problemen auf Facharztstandard in einem anspruchsvollen beruflichen Umfeld.

Modul 1	Frakturen Teil 1/Infektionen
Modul 2	Frakturen Teil 2/Tumoren
Modul 3	Polytrauma, Mehrhöhlenverletzung, Aufklärung, Haftpflicht, Begutachtung
Modul 4	Wunde, Weichteilschaden, Folgeschäden. Verletzungen (Gelenkbinnenverletzungen, andere Gewebearten ohne Knochen)
Modul 5	Gelenkerkrankungen, insbesondere Arthrose
Modul 6	Erkrankungen von Knochen, Muskulatur, Nerven- und Bindegewebe. Chronisch entzündliche (rheumatische) Erkrankungen
Modul 7	Wachstum, Fehlbildungen, Fehlentwicklungen, Formabweichungen
Modul 8	Rückenschmerz

Tab. 1: Leitthema der 8 Module

Als Grundlage dient die Matrix der chirurgischen Kernkompetenzen. Sie umfasst:

- Faktenwissen (Fakten, Terminologie),
- Konzeptwissen (Theorien, Modelle, Prinzipien, Klassifikationen),
- prozedurales Wissen (warum und wie etwas tun),
- ärztliches Verhalten,
- Schulung zum lebenslangen Lernen und
- metakognitives Wissen (was weiß ich, was kann ich)

Chirurgische Fähigkeiten und Fertigkeiten werden bewusst ausgeklammert. Sie bleiben der Weiterbildung vor Ort und den einschlägigen Kursen, z. B. von den Berufsverbänden, der AO oder der AE, vorbehalten.

Wie ist das Curriculum aufgebaut?

Die Gruppe einigte sich darauf, ein berufsbegleitendes Curriculum aufzubauen, das in 4 Jahren 8 Module á 2 Tage anbietet. Die Module haben jeweils ein Leitthema (► **Tab. 1**). Sie sind inhaltlich aufeinander abgestimmt, aber unabhängig und in sich geschlossen gestaltet, sodass man jederzeit „einsteigen“ kann. Im Rahmen der Leitthemen werden stets sog. Querschnittsthemen berücksichtigt.

Querschnittsthemen sind:

- Diagnostik,
- Indikation zur konservativen und operativen Therapie
- medikamentöse Therapie,
- Schmerztherapie,
- Nachsorge und Komplikationsmanagement,
- Kommunikation
- spezielle Aspekte der Technischen Orthopädie,
- Kinderorthopädie und Kindertraumatologie,
- Geriatrische Orthopädie und Unfallchirurgie
- Physikalische Therapie und Physiotherapie.

Für jedes Modul werden verbindliche Lernziele festgelegt und einheitliches Lehrmaterial entwickelt. Der Unterricht findet in Gruppen zu 8 bis 10 Teilnehmern mit didaktisch geschulten Dozenten statt. Die Dozenten sind während des gesamten Kurses

Modul 1: Frakturen Teil 1 / Infektionen		
<i>Zeit</i>	<i>Übersicht</i>	<i>Beschreibung</i>
Tag 1		
08:00–08:20	Begrüßung – Plenum	Das Gesamt-Programm (Modul 1–8) wird vorgestellt. Das Programm des aktuellen Moduls wird vorgestellt.
08:30–08:45	Start der Gruppen	Die Teilnehmer stellen sich gegenseitig vor.
08:45–10:15	Großer Fall, Teil 1 in Gruppen	Die erste von 2 Sitzungen zum Thema Knochenbruch. Ein zweitägiger paper case: Oberarmkopf- + -schaftfraktur + Femurschaftfraktur.
10:15–10:45	<i>Pause</i>	
10:45–11:15	Referat – Plenum	Grundlagen und Therapieprinzipien der Knochenheilung.
11:20–12:00	Kurzer Fall A – in Gruppen	Die Teilnehmer bearbeiten einen kurzen Fall: Trimalleoläre Sprunggelenksfraktur
12:00–13:00	<i>Mittagessen</i>	
13:00–13:30	Kurzer Fall A – Synthese Plenum	Zwei Gruppen stellen ihre Ergebnisse zum kurzen Fall A vor. Synthese. (Alternativ: Ein Dozent stellt Musterlösungen vor.)
13:40–14:30	Kurzer Fall B – in Gruppen	Die Teilnehmer bearbeiten einen kurzen Fall: Eine erstgradig offene distale Radiusfraktur mit Handwurzelbeteiligung.
14:35–15:00	Kurzer Fall B – Synthese Plenum	Zwei Gruppen stellen ihre Ergebnisse zum kurzen Fall B vor. Synthese. (Alternativ: Ein Dozent stellt Musterlösungen vor.)
15:00–15:30	<i>Pause</i>	
15:30–16:00	Referat – Plenum	Weichteilschaden, offene Frakturen
16:05–17:00	Tages-Rückblick im Plenum	Die Fälle (Großer Fall 1, kurzer Fall A, kurzer Fall B) werden von Teilnehmern erneut vorgestellt. Die Lernziele der Referate werden zusammengefasst. Teilnehmer stellen Fragen, Dozenten antworten. Teilnehmer notieren die 3 wichtigsten Lernerfolge auf Karten.
17:00–19:00	Recherche zum Großen Fall	Die Teilnehmer arbeiten einzeln oder in kleinen Teams mit Hilfe von Büchern oder Computer das Tutorial 1 nach und bereiten das Tutorial 2 vor. WLAN steht zur Verfügung.
19:30–20:30	<i>Abendessen</i>	
20:30–21:00	Referat	
Tag 2		
08:00–09:00	Großer Fall Teil 2 – in Gruppen	Die zweite von zwei Sitzungen zum Thema Knochenbruch.
09:05–10:00	Simulation in Gruppen	Die Teilnehmer üben ein Aufklärungsgespräch mit Feedback.
10:00–10:30	<i>Pause</i>	
10:30–11:15	Kurzer Fall C – in Gruppen	Die Teilnehmer bearbeiten einen kurzen Fall: akute postoperative Implantat-Infektion nach Osteosynthese.
11:20–11:45	Kurzer Fall C – Synthese Plenum	Zwei Gruppen stellen ihre Ergebnisse zum kurzen Fall C vor. Synthese. (Alternativ: Ein Dozent stellt Musterlösungen vor.)
11:45–12:15	Referat im Plenum	Lebensbedrohliche und komplikationsträchtige Weichteilinfektionen (z. B. Faszitis, Spondylodisitis), bakteriologische Diagnostik, medikamentöse Therapie, chirurgische Therapie, Intensivtherapie bei Infektionen.
12:15–13:15	<i>Mittagessen</i>	
13:15–14:00	Kurzer Fall D – in Gruppen	Die Teilnehmer bearbeiten einen kurzen Fall: chronische posttraumatische Osteitis.
14:00–14:30	Kurzer Fall D – Synthese Plenum	Zwei Gruppen stellen ihre Ergebnisse zum kurzen Fall D vor. Synthese. (Alternativ: Ein Dozent stellt Musterlösungen vor.)
14:30–15:00	<i>Pause</i>	
15:00–15:30	Referat im Plenum	In unterhaltsamer Weise wird der aktuelle Stand der Forschung vorgestellt, soweit sie zur klinischen Wirklichkeit der Teilnehmer Bezug hat: Kontrollmaßnahmen für Hepatitis, HIV, TB, Standards.
15:45–16:00	Schriftliche Kurs-Evaluation	
16:00–16:30	Schriftliche Prüfung	
16:30–17:00	Modul-Rückblick im Plenum	Die Lernziele der Tutorials und Referate werden zusammengefasst. Die Teilnehmer kommentieren die einzelnen Unterrichtseinheiten, die Methoden, die Kursmaterialien, das Konzept des Kurssystems

Tab. 2 Modul 1 als Beispiel eines Curriculums



Abb. 1 Teilnehmer der Klausurtagung in Frauenchiemsee Januar 2008

anwesend. Der Unterricht stützt sich wesentlich auf authentische Probleme aus der täglichen Praxis, die durch wenige, ausgewählte Frontalvorlesungen ergänzt werden. Obligat sind Prüfungen und Evaluation. Attraktiv sind die Module auch dadurch, dass man durch diese Art des Unterrichts sehr viele CME-Punkte erwerben kann, und dass wir ein Zertifikat verleihen.

Wie wurden die Inhalte des Curriculums festgelegt?

In einem ersten Schritt wurden Ärzte in der Weiterbildung befragt, wo sie Defizite in ihrem Wissen und Können sehen. Auf Grund der Befragung und aus Überlegungen in unserem Kreis haben wir spezifische, überprüfbare Lernziele formuliert. In einem zweiten Schritt haben wir die gesammelten Lernziele rund 90 erfahrenen Weiterbildungern und Facharztprüfern vorgelegt, die die Lernziele aus ihrer Sicht bewertet haben.

Daraus destillierten wir rund 300 Lernziele heraus, die wir in Kern-Lernziele und Mantel-Lernziele sowie Lernziele für Common Trunk und Lernziele für die spezielle Weiterbildung unterteilten. Die Kern-Lernziele mit höchster Bewertung für die berufsbegleitende Weiterbildung im neuen Facharzt haben wir als Grundlage für die 8 Module gewählt. Die Lernziele arbeiteten wir in die genannten modernen Lehrformen um, die das Lernverhalten von berufstätigen

Orthopäden und Unfallchirurgen berücksichtigen. Ein Beispiel eines solchen Curriculums zeigt Tabelle 2 (► **Tab. 2**).

Wo stehen wir heute?

Nach der Erarbeitung der generellen Ziele, der Ermittlung der konkreten Bedürfnisse der Zielgruppe, der Umsetzung in spezifische, messbare Lernziele und in innovative Lehrmethoden stehen wir heute in der Implementierungsphase. Alle 8 Module sind in ihrer Grundstruktur fertig gestellt. Alle Lernziele sind in die Lehrmethoden eingearbeitet. Ein Budget ist erstellt. Die Verantwortlichen für die einzelnen Module sind festgelegt, sie bereiten die konkrete Umsetzung ab Herbst 2008 vor. Im November 2008 wird das 1. Modul für 80 Teilnehmer angesetzt, die weiteren Module folgen dann im 6-Monats-Rhythmus.

Parallel dazu beteiligen wir uns an der inhaltlichen und formalen Ausgestaltung der zukünftigen Seminare zum Common trunk im Rahmen der gemeinsamen „Weiterbildungsakademie der Deutschen Chirurgie“. BDC, DCCh und die wissenschaftlichen Fachgesellschaften haben sich darauf geeinigt, mit diesen Seminaren den Grundstein für eine koordinierte und zukunftsorientierte Ausgestaltung der chirurgischen Weiterbildung in Deutschland zu legen.

So ist das neue Curriculum für die berufsbegleitende Weiterbildung zum Facharzt für orthopädische und Unfallchirurgie auch eingebettet in die gemeinsame Weiterbildung während des Common trunk und – langfristig – in den speziellen Weiterbildungen für Zusatzbezeichnungen.

Abschließend sei betont, dass wir unsere Aktivität nicht als Konkurrenz zur individuellen Weiterbildung vor Ort, auf Kongressen und Seminaren von wissenschaftlichen Fachgesellschaften und Berufsverbänden sehen, sondern als spannende und sinnvolle Ergänzung der 4 Weiterbildungsjahre nach dem Motto „Lernen und Lehren soll Freude machen“.

Mitglieder:

Prof. Dr. Mutschler, Dr. Bersal, Dr. Culemann, Dr. Dreinhöfer, Dr. Eschmann, PD Dr. Engelhardt, Dr. Götte, Prof. Dr. P. A. Grützner, Dr. Hausdorf, Dr. Hauschild, Prof. Dr. Jansson, Dr. Kalbe, Dr. Kappe, Dr. Lanzer, Dr. Lorenz, Prof. Dr. Mayr, Prof. Dr. Obertacke, Prof. Dr. Parsch, Prof. Dr. Rixen, Prof. Dr. Rudert, Dr. Rüsseler, Dr. Sandfort, Dr. Schmucker, Prof. Dr. Siebeck, Dr. Strohm, PD Dr. Thielemann, PD Dr. Walcher

*Prof. Dr. W. Mutschler
Chirurgische Klinik und Poliklinik – Innenstadt
Klinikum der Universität München
Nußbaumstr. 20
80336 München*