

¹Zentrallabor, Kantonsspital Graubünden, Chur²FMH für Kinder- und Jugendmedizin, WallisellenBrigitte Walz¹, Heinrich Haldi²

Der Fähigkeitsausweis Praxislabor (FAPL)

Der im Jahre 2003 eingeführte Kurs zur Erlangung der Fähigkeit ein Praxislabor zu führen (FAPL-Kurs) ist heute bestens etabliert. Pro Jahr werden bis zu 480 Ärzte und Ärztinnen ausgebildet. Das Führen eines Praxislabors erfordert viel Fachwissen, von der Entnahme und der Vorbehandlung der Proben (Präanalytik), zur Durchführung des Testes (Analytik) bis hin zur Interpretation (Postanalytik) inkl. der Statistik. Zudem müssen die gesetzlichen Anforderungen bekannt sein und eingehalten werden. So muss die Labortätigkeit der Mitarbeiterinnen laufend geschult und überwacht werden. Diese Inhalte sind weder im Lehrplan des Medizinstudiums noch in der Ausbildung zum Facharzt entsprechend abgedeckt. Der Kurs verfolgt das Ziel, diese Inhalte verdichtet zu vermitteln, um die Dignität des Arztes für die Verrechnung von Laborleistungen vorzubereiten.

Der FAPL-Kurs erfreut sich zunehmender Nachfrage. Die Teilnehmerzahlen sind in den vergangenen Jahren kontinuierlich angestiegen. Die erlangten Fähigkeiten werden als sinnvoll und für die Praxis relevant empfunden.

Grundlagen des Praxiskurses FAPL

In der Schweiz betreiben viele niedergelassene Ärzte mit einer Praxis ein Praxislabor, in der sie für ihre Patienten Point of care Diagnostik (POC) betreiben. Dies ist für die Patienten ein großer Vorteil, da eine Behandlung noch in der gleichen Konsultation angefangen, bestätigt oder modifiziert werden kann. Im Ausland überwiegt die Tendenz, die Laboranalytik ausschließlich

extern in einem Auftragslabor respektive Spitallabor durchführen zu lassen, was einem anderen Versorgungsmodell entspricht.

Damit ein Arzt in seiner Praxis die Labordiagnostik korrekt durchführen kann, müssen Voraussetzungen geschaffen werden, die während des Medizinstudiums durch den Lehrplan nicht entsprechend abgedeckt werden. Das Vorwissen bezüglich Präanalytik, Analytik und Postanalytik sowie be-

züglich Statistikkenntnissen ist bei jungen Medizinerinnen variabel und stark von der besuchten Fakultät abhängig. Die Spital- und Privatlaboratorien sind heute durch den Staat eng überwacht und reguliert. Mit den Vorgaben des Krankenversicherungsgesetzes (KVG), in der Verordnung über die Krankenversicherung (KVV), Krankenpflege-Leistungsverordnung (KLV), den entsprechenden Ausführungsbestimmungen und der Analysenliste sind die Leistungen limitiert und kontrolliert. Hauptziel dieser Regelungen ist die Sicherung der Qualität der durchgeführten Analysen, sowie die Einschränkung der Kosten für das Gesundheitswesen. Die rechtlichen Vorschriften schließen die Auswahl erlaubter Analysen (Kapitel 5 der Analysenliste mit den Teillisten „schnelle“ und „ergänzende“ Analysen) und Analysengeräte (sog. „einfache Analysensysteme“), die Lage des Labors innerhalb der Praxisräumlichkeiten, die Ausrüstung, Durchführung von Qualitätskontrollen gemäß QUALAB und den Unterhalt (Gerätewartung, Reinigung) des Labors und der Geräte mit ein, ebenso die Aus- und Weiterbildung des Praxispersonals.

Praxislaboratorien sind prinzipiell an die gleichen gesetzlichen Regeln gebunden wie die Großlaboratorien. In der Praxis wird vorwiegend mit einfachen Analysensystemen gearbeitet. Diese erfüllen die Anforderung, dass einfachere Bestimmungen (für beispielsweise Wartungen, Kalibration, etc.) zur Anwendung kommen. Einfache Analysensysteme müssen fachtechnisch korrekt bedient und betrieben werden, egal ob sie in einem Praxislabor stehen oder in einem Spitallabor. Dies bedingt, dass der Arzt, der die Verantwortung für sein Praxislabor trägt, eine entsprechende Weiterbildung nachweisen kann, welche die notwendigen Fähigkeiten bestätigt.

Im Prinzip kann jede Fachgesellschaft einen eigenen Kurs aufbauen, um die

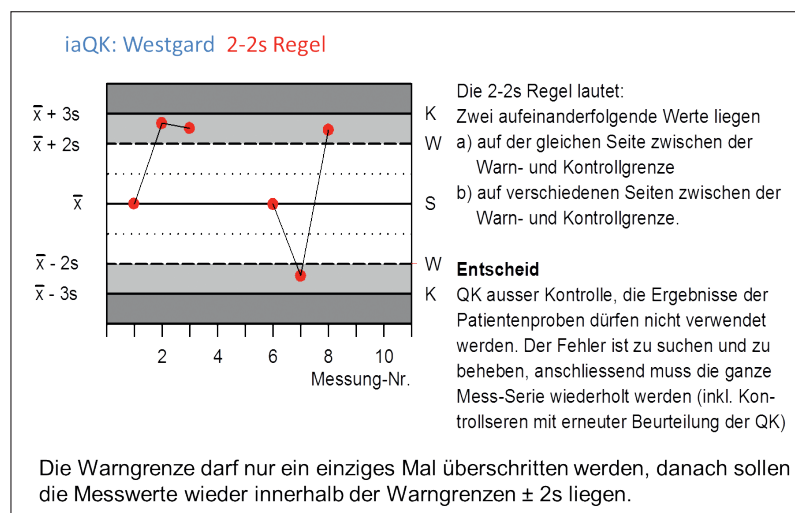


Abbildung 1 Ein Beispiel einer Lernfolie im E-learning Modul „Interne Qualitätskontrollen“

Inhalte zu vermitteln, was bis heute aber nicht geschehen ist. Das Kollegium für Hausarztmedizin (KMH) organisiert und bietet seit nunmehr 12 Jahre regelmäßig bedarfsgerecht Kurse an (Fähigkeitsausweis Praxislabor oder kurz FAPL). Er regelt die Weiterbildung der Ärzte, die ein eigenes Praxislabor führen und die erbrachten Leistungen zu Lasten der Sozialversicherungen abrechnen wollen [1]. Der FAPL-Kurs wird von Ärzten aller Fachbereiche, vor allem aber von Hausärzten und Internisten besucht.

Die Geschichte des FAPL-Kurses

Die Grundlagen für die ersten FAPL-Kurse wurden in Zusammenarbeit mit den Labor-Fachgesellschaften, der Schweizerischen Gesellschaft für Klinische Chemie (SGKC), der Schweizerischen Gesellschaft für Hämatologie (SGH-SSH) und der Schweizerischen Gesellschaft für Mikrobiologie (SGM/SSM) erarbeitet. Nach jahrelangen Verhandlungen der FMH mit dem BAG und der QUALAB wurde die Verantwortung für diese Weiterbildung in Labormedizin dem Kollegium für Hausarztmedizin übertragen. Somit hat das KHM sicherzustellen, dass die praktizierenden Ärzte die nötigen Kenntnisse erwerben, um ihr medizinisches Labor eigenverantwortlich in der geforderten Qualität führen zu können.

1998 rief das KHM die Weiter- und Fortbildungskommission Praxislabor ins Leben, die den Fähigkeitsausweis Praxislabor ausarbeitete und die Grundlagen für die Weiterbildungskurse schuf. Am 1. Januar 2001 trat der Fähigkeitsausweis Praxislabor (KHM) in Kraft. Bis Ende 2007 wurde die Kommission von Dr. Markus Hug geleitet, seither von Dr. Heinrich Haldi. Geplant wurden regionale Kurse von zwei mal zwei Tage Dauer für jeweils 16–20 Kursteilnehmer. Der Unterricht

wurde von lokalen Spezialisten/Dozenten vermittelt. Dr. Hans Peter Köchli erarbeitete mit Hilfe von Fachspezialisten ein einheitliches Lehrmittel und leitete mit großem Einsatz und viel Engagement die Kurse bis Ende 2009. Er wurde 2009 von Dr. Brigitte Walz abgelöst. Im nächsten Jahr (2016) wird Dr. Roman Fried die Kursleitung übernehmen.

Das Zielpublikum besteht aus Ärzten, die vor kurzem eine Praxis eröffnet haben oder die es in näherer Zukunft tun werden. Von Anfang an war klar, dass es zeitlich und personell nicht machbar ist, alle Ärzte weiterzubilden. Bis Ende 2011 galt eine Übergangsfrist, in der alle Ärzte, die nachweislich bereits seit mindestens fünf Jahren eine Praxis mit Labor betrieben, von der Teilnahme befreit waren. Die erfolgreiche Teilnahme an externen analytischen Ringversuchen genügte, um einen Äquivalenzausweis zu beantragen. Seit Januar 2012 ist diese Übergangsfrist abgelaufen. Die Rezertifizierung der Dignität wird mit dem Nachweis einer lückenlosen Teilnahme an externen Qualitätskontrollen an einem der beiden Schweizer Ringversuchszentren CSCQ oder MQ ZH sichergestellt [3,4].

Der erste Weiterbildungskurs fand im Februar 2003 in Luzern mit 20 Teilnehmern statt. Ab diesem Zeitpunkt fanden regionale Kurse mit 16 bis 20 Kandidaten in Lausanne, Aarau, Basel, Bern, Luzern und St. Gallen statt. Der erste Kurs in französischer Sprache wurde 2004 in Lausanne durchgeführt. 2007 fand der erste Kurs in Italienisch mit 28 Teilnehmern in Lugano statt.

Die dezentralisierten, kleinen Kurse waren in der Organisation und Durchführung schwierig, daher werden ab 2008 nur noch zentralisierte, vereinheitlichte Kurse mit einer kleinen Gruppe von Dozenten, die über Jahre für Engagement und Konstanz sorgen, angeboten. Pro Jahr wurden jeweils zwei Kurse mit 80 Teilnehmern in Luzern durchgeführt, in Lausanne ein Kurs mit 45–50 Teilnehmern. Die Tessiner Kollegen meldeten sich entweder für den französischsprachigen oder für einen der deutschsprachigen Kurse an. Gleichzeitig wurde der Stoff auf 3 Kurstage gekürzt.

Im Laufe der Zeit wurde der Wunsch immer größer, den Kurs auf zwei Präsenztage zu reduzieren. Um diesem Wunsch gerecht zu werden, mussten insbesondere die Theorieblöcke in ein

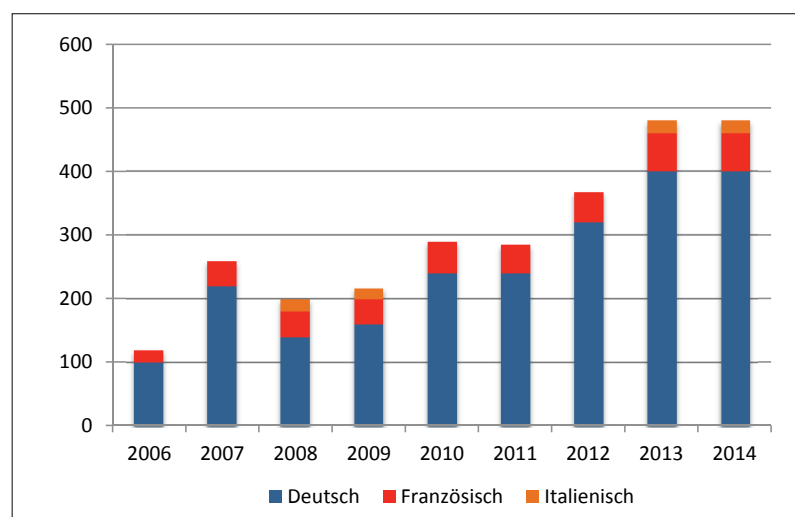


Abbildung 2 Entwicklung der Teilnehmerzahl an den FAPL-Kursen in den drei Sprachzonen der Schweiz zwischen 2006 und 2014

elektronisches Format gebracht werden, um die komplexe Materie vorgängig zum Praxisteil zu vermitteln. Somit kann nun jeder Teilnehmer in seinem eigenen Tempo die Theorieblöcke durcharbeiten. 2011 wurde das Projekt e-Kurse in Angriff genommen und 2012 fanden in der deutschen Schweiz nur noch e-Kurse mit online Abschlusstest und nachfolgendem zweitägigen praktischen Teil statt. In Lausanne wurde 2013 die Einführung des e-Kurs Moduls umgesetzt [1]. Die Rückmeldungen der Kursteilnehmer zeigen, dass das Lernen am PC im Großen und Ganzen recht gut akzeptiert wird.

Ab 2013 werden wieder Kurse auf Italienisch angeboten, da immer mehr Kollegen im Tessin arbeiten, ohne ausreichende Deutsch- oder Französischkenntnisse, um dem Kurs in einer dieser Landessprachen folgen zu können. Der Kurs im Tessin dauert drei Tage, da aus Kostengründen auf ein E-Learning verzichtet wird.

Die Nachfrage nach dem FAPL-Kurs steigt stetig, da viele Krankenkassen den Ausweis fordern, bevor sie geleistete Laborleistungen vergüten (vgl. Abb. 2). In der Deutschschweiz sind somit pro Jahr 5 Kurse notwendig geworden. Dies bringt die Organisation an ihre Kapazitätsgrenze.

Die gesamten Kosten für Kurse und Kursorganisation konnten bisher durch die Beiträge der Kursteilnehmer finanziert werden. Ein finanzielles Sponsoring durch Gerätehersteller und anderer Lieferanten wird aus Gründen der Unabhängigkeit abgelehnt.

Das E-Learning Modul

Im E-Learning Modul, das auf Basis der Lernplattform ILIAS organisiert ist, werden Themen bearbeitet, die die Grundlage der praktischen Arbeit bilden. Beispielsweise werden die rechtlichen Grundlagen detailliert bearbeitet.

Präanalytik

Kenntnisse der Untersuchungsmaterialien, die korrekte Blutentnahme, Störfaktoren der Analyte, Testwahl (inkl. Berücksichtigung von Vortestwahrscheinlichkeit, Sensitivität und Spezifität eines Analyten in Bezug auf eine Fragestellung, korrekte Bedingungen für den Versand von Proben.

Analytik

Gerätekenntnisse, Analysenmethoden und ihre Probleme, immunologische Methoden und Schnelltests, Wartung von Geräten.

Postanalytik

Interpretation der Werte: Bedeutung von Referenzbereichen, RCV (Reference Change Values), Interpretation von ROC-Kurven.

Qualitätssicherungsmassnahmen

Die Bedeutung und Durchführung der obligatorischen internen und externen Qualitätskontrollen, das Führen von Protokollen oder eines Praxishandbuchs, die Rückverfolgbarkeit von Befunden sind wichtige Elemente der Schulung. Zur Qualitätssicherung gehört aber auch die konstante Weiterbildung des Praxispersonals.

Hygiene und Sterilisation

Händehygiene, Reinigung, Sterilisation, Entsorgung von Abfällen.

Abbildung 3 Inhalte des E-learning Moduls des FAPL-Kurses

Dies ist insbesondere für Kollegen aus dem Ausland ein schwieriges Thema; denn das Gesundheitswesen der Schweiz muss sowohl nationale Anliegen wie auch lokale und kantonale Vorschriften einbeziehen.

Die behandelten Themenblöcke des E-Learning Moduls sind in Abbildung 3 aufgeführt.

Im Anschluss an das E-Learning wird in einem kurzen online-Test das erarbeitete Wissen überprüft. Der Test, wird durch 65–70 % der Teilnehmer beim

ersten Mal bestanden, ca. 25–30 % brauchen einen zweiten Durchgang und etwa 3–5 Teilnehmer benötigen jeweils noch einen dritten. Am meisten Mühe haben Ärzte mit anders sprachlichem Hintergrund. In den letzten Jahren haben sich zunehmend Ärzte aus Polen, Ungarn, Griechenland und Lettland um einen FAPL bemüht. Sie verfügen nicht immer über die erforderlichen sprachlichen Kompetenzen, um die komplexe Materie zu bewältigen oder um die Fragen richtig zu beantworten.

Das E-Learning nimmt viel Zeit in Anspruch, dies gilt sowohl für den Teilnehmer als auch für die Organisatoren. Die Diskussionen im Forum sind oftmals sehr interessant und verdeutlichen schwierigere Aspekte oder thematisieren Erfahrungen aus der Praxis. Die Betreuung der Teilnehmer ist aufwändig. Die Administration durch Frau Dagmar Sutz vom KHM für organisatorische Fragen und die fachliche Unterstützung durch Dr. Brigitte Walz sind zeitintensiv. Der Unterhalt der Website wird fachlich von der Kursleiterin sichergestellt, unterstützt vom Informatiker, der die Website technisch pflegt.

Der praktische Kurs

Im zweitägigen praktischen Kurs werden wiederum die internen und externen Qualitätskontrollen thematisiert, es werden eigene Grafiken erstellt und diskutiert. In der Klinischen Chemie wird mit Praxislaborgeräten gearbeitet und die Interpretation von Laborwerten diskutiert. In der Hämatologie wird die Flowzytometrie diskutiert und die Analytik und Interpretation von Gerinnungsmarkern. Die Urindagnostik legt den Schwerpunkt auf die Bedeutung der Präanalytik und der Interpretation von gemessenen Resultaten im POCT-Bereich. Dazu wird aktiv mikroskopiert und die Urinsediment Analytik geübt, damit die Mediziner in der Praxis eine Triage selbst durchführen können. In der Mikrobiologie wird das Ablesen von Urineintauchmedien und die korrekte Durchführung von Schnelltests vermittelt. Daneben sind Hygiene und Versand von Proben weitere Themen.

Bedeutung des FAPL-Kurses

Der FAPL-Kurs erfreut sich einer hohen Akzeptanz unter den Teil-

nehmern, vor allem in der Deutschschweiz und im Tessin. Viele Teilnehmer machen die Erfahrung, dass die Laboranalytik doch etwas komplexer ist, als sie im Allgemeinen wahrgenommen wird. Fehler in der Behandlung der Patienten können oft vermieden werden, wenn die Analytik sorgfältig gemacht und interpretiert wird.

Die Rückmeldungen zum Kurs sind durchaus positiv (Abb. 4). Es gibt Teilnehmerinnen, welche nicht gerne am PC arbeiten und dem E-Learning eher ablehnend gegenüberstehen. Andere begrüßen es, die Zeit für das Erlernen des Stoffes selbst einteilen zu können. Individuelle Präferenzen können verständlicherweise nicht alle berücksichtigt werden. Grundsätzlich wird das vermittelte Wissen als sinnvoll und hilfreich empfunden.

Über 3000 Ärzte haben den FAPL-Kurs bisher besucht und den Ausweis und damit die Fähigkeit erlangt, ein nach den geltenden Vorschriften und Qualitätsauflagen korrekt geführtes Praxislabor zu leiten und Laborleistungen über den Kostenträger abzurechnen. Ein einmal absolvierter Kurs befähigt den Arzt während seiner gesamten Praxiszeit alle in der Analysenliste Kapitel 5.1. aufgeführten Analysen und zusätzlich diejenigen

seiner Spezialität durchzuführen. Wie viele Analysen in einer Praxis effektiv eingesetzt werden, ist dem Arzt selbst überlassen. Beispielsweise werden in gynäkologischen Praxen häufig nur wenige Tests routinemäßig eingesetzt. Trotzdem ist es notwendig über die Interpretation von Tests, über Vor-testwahrscheinlichkeiten und Variationskoeffizienten Bescheid zu wissen. Auch für die Interpretation von Analysen, welche durch externe Partnerlaboratorien durchgeführt werden, vermittelt der Kurs die notwendigen Kenntnisse.

Die Hälfte aller Teilnehmenden führt bereits eine eigene Praxis oder ist Mitglied einer Gemeinschaftspraxis. Jeder Arzt einer Gemeinschaftspraxis muss über einen eigenen Fähigkeitsausweis verfügen, was vor allem von ausländischen Kollegen oft nicht verstanden wird. Auch für erfahrene Ärzte ist im Rahmen einer Eröffnung einer Praxis das vermittelte Wissen hilfreich.

Gespräche mit Kollegen aus den USA, Kanada, Norwegen und Australien zeigen, dass in ihren Ländern ein großes Interesse für ähnliche Kurse besteht. In Deutschland, den Niederlanden oder Frankreich ist das Interesse weniger groß, da die Ärzte kaum POCT-Praxislaboratorien führen. In

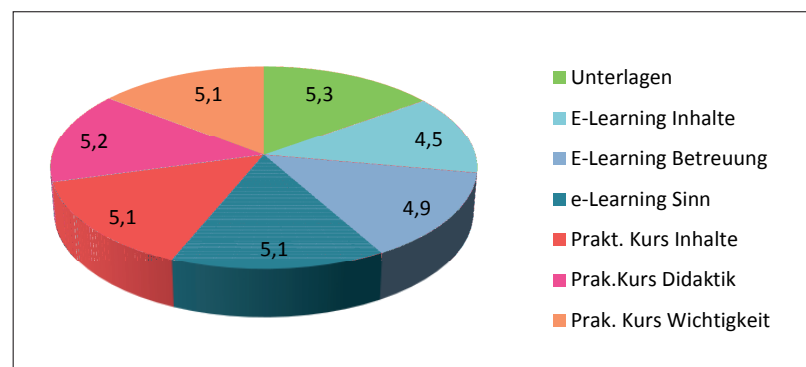


Abbildung 4 Zufriedenheit der Teilnehmer mit dem FAPL-Kurs. Ergebnis der Umfrage 2013. Der „Sinn“ des E-Learnings bezieht sich auf den Ersatz eines Unterrichtstages durch E-Learning. Notenscala: 1 = schlecht, 6 = ausgezeichnet. Rücklaufquote der anonymen Fragebogen 69%

Ländern, in denen das nächste Labor oder Spital weit entfernt ist, ist das Bedürfnis für einen Blended-Learning Kurs sehr groß. Die Schweiz ist in dieser Hinsicht führend.

Drivers licence for the doctor's lab

In Switzerland a general practitioner as well as a specialist needs a qualification to be entitled to do laboratory tests in their private offices and take advantage of health insurance funding. This qualification is reached by accomplishing the so called FAPL-course (FAPL = Fähigkeitsausweis Praxislabor). The course was introduced in 2003 and is expanding year by year. Up to 480 practitioners are thus educated per year, mostly in Luzern for the German speaking region, but also in

Lausanne for the French speaking and in Locarno for the Italian speaking participants. Managing a laboratory in a medical office requires a wide knowledge concerning preanalytics including the correct sampling of body fluids, analytical techniques, the correct use and the limits of testing procedures. Furthermore postanalytical interpretations imply a good understanding of statistics. In addition legal regulations have to be respected. These topics are partially communicated using an e-learning platform and partially in a two day practical course.

Literatur

1. Walz B. Fähigkeitsausweis Praxislabor (FAPL) : Beispiel eines Blended-

Learning Konzeptes. Pipette 2012; 9: 6–7.

2. QUALAB www.QUALAB.ch
3. Medizinisches Qualitätszentrum MQ-ZH www.MQZH.ch
4. Centre Suisse de Contrôle de Qualité CSCQ www.cscq.ch
5. Kollegium für Hausarztmedizin KHM www.kollegium.ch
6. Analysenliste des BAG: <http://www.bag.admin.ch/themen/krankenversicherung/00263/00264/04185/index.html?lang=de>

Korrespondenzadresse

Dr phil. nat. Brigitte Walz
Zentrallabor
Kantonsspital Graubünden
Loestraße 170
7000 Chur

brigitte.walz@ksgr.ch