

# Qualitätsmanagement der klinisch-praktischen Ausbildung im Praktischen Jahr des Medizinstudiums – Vorschlag eines Kriterienkatalogs der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung

## Zusammenfassung

**Zielsetzung:** Die Ärztliche Approbationsordnung in ihrer derzeit gültigen Fassung von 2013 enthält Strukturvorgaben, die auch von den außer-universitären Einrichtungen, welche sich an der PJ-Ausbildung beteiligen, erfüllt werden müssen. Diese Kriterien sind vergleichsweise allgemein gehalten. Außerdem können nicht alle Strukturvorgaben ohne weiteres auf alle Fachgebiete ausgeweitet werden. Um die Vergleichbarkeit der PJ-Ausbildung in Deutschland, nicht zuletzt vor dem Hintergrund der neu eingeführten PJ-Mobilität zu gewährleisten, ist es notwendig, einheitliche Qualitätskriterien für die PJ-Ausbildung zu definieren. Für den Qualitätsmanagementprozess der PJ-Ausbildungsstätten in Deutschland schlagen die Autoren deshalb einen Kriterienkatalog vor.

**Methoden:** Im Januar 2014 beschloss der Vorstand der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung die Einrichtung einer Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern verschiedener deutscher Medizinischer Fakultäten. In dieser Gruppe wurden in einem, dem Delphi-Verfahren ähnlichen Prozess Kriterien für Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität in der PJ-Ausbildung entwickelt.

**Ergebnisse:** Die entwickelten Kriterien zur Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität gelten für die PJ-Ausbildung an den Akademischen Lehrkrankenhäusern und Universitätskliniken. Zusätzlich werden Überprüfungsmodalitäten vorgeschlagen.

**Schlussfolgerung:** Der vorliegende Kriterienkatalog soll dazu beitragen, der PJ-Ausbildung in Deutschland möglichst einheitliche Qualitätsstandards zugrunde zu legen.

**Schlüsselwörter:** Praktisches Jahr, Medizinstudium, Qualitätssicherung, Qualitätskriterien, medizinische Ausbildung

Patricia Raes<sup>1</sup>  
Matthias Angstwurm<sup>2</sup>  
Pascal Berberat<sup>3</sup>  
Martina Kadmon<sup>4</sup>  
Jerome Rotgans<sup>5</sup>  
Irmgard  
Streitlein-Böhme<sup>6</sup>  
Gerhard Burckhardt<sup>7</sup>  
Martin R. Fischer<sup>1,8</sup>

- 1 Ludwig-Maximilians-Universität München, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, München, Deutschland
- 2 Klinikum der Universität München, Medizinische Klinik IV, München, Deutschland
- 3 Technische Universität München, Klinikum rechts der Isar, Fakultät für Medizin, TUM MeDiCAL (Medizindidaktisches Zentrum für Ausbildungsforschung und Lehre), München, Deutschland
- 4 Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Campus Wechloy, Oldenburg, Deutschland
- 5 GMA-Ausschuss Akkreditierung und Zertifizierung, c/o RWTH Aachen, Medizinische Fakultät, Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde, Aachen, Deutschland
- 6 Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Freiburg/Brsg., Deutschland

7 Georg-August-Universität  
Göttingen, Medizinische  
Fakultät, Studiendekanat,  
Göttingen, Deutschland

8 Klinikum der Universität  
München, Institut für  
Didaktik und  
Ausbildungsforschung in der  
Medizin, München,  
Deutschland

## Einleitung

Das in drei Tertiale gegliederte Praktische Jahr (PJ) stellt den letzten Abschnitt des Medizinstudiums in Deutschland dar. Für die adäquate klinische Ausbildung der PJ-Studierenden sind die Medizinischen Fakultäten verantwortlich, unabhängig davon, ob die Tertiale an einer Universitätsklinik oder einem Akademischen Lehrkrankenhaus (ALK) abgeleistet werden.

In Deutschland gibt die Ärztliche Approbationsordnung die gesetzlichen Rahmenbedingungen (§3 und §4 ÄAppO 2013) für die Durchführung des Praktischen Jahres vor. §4 enthält dabei Strukturvorgaben, die von den außeruniversitären Einrichtungen, welche sich an der PJ-Ausbildung der zugehörigen Medizinischen Fakultät beteiligen, erfüllt werden müssen. Von der Einhaltung der strukturellen Vorgaben durch die Universitätskliniken ist auszugehen, da diese zur Durchführung des zweiten Studienabschnitts ein breites Fächerspektrum vorhalten, was eine entsprechende Größe der Abteilungen voraussetzt. Allerdings sind die in der ÄAppO genannten Kriterien vergleichsweise allgemein gehalten. Außerdem können nicht alle Strukturvorgaben ohne weiteres auf alle Fachgebiete ausgeweitet werden. So wird von der Ärztlichen Approbationsordnung beispielsweise vorgeschrieben, dass zur PJ-Ausbildung in Innerer Medizin und Chirurgie nur Abteilungen geeignet sind, die über mindestens 60 Betten mit unterrichtsgerechten Patienten verfügen. Welche Mindestgröße für andere bettenführende Abteilungen gelten soll, ist ebenso wenig definiert wie die Betreuungsrelation zwischen ärztlichem Personal und PJ-Studierenden.

Um die Vergleichbarkeit der PJ-Ausbildung in Deutschland, nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund der neu eingeführten PJ-Mobilität zu gewährleisten, ist es notwendig, einheitliche Qualitätskriterien für die PJ-Ausbildung an Universitätskliniken und Akademischen Lehrkrankenhäusern zu definieren. Internationale Vorreiter auf diesem Gebiet sind reichlich bekannt, so beispielsweise die Kriterien der Medizinischen Universität Wien zum *Qualitätsmanagement des KPJ* [<http://t3-org1.meduniwien.ac.at/fileadmin/kpj/kpj-beschluss-der-curriculumkommission-humanmedizin.pdf>] und die *WFME Global Standards for Quality Improvement in Basic Medical Education* [1]. Die

Situation des Wahlstudienjahres in der Schweiz beschreiben Dupuis et al [2].

Für den Qualitätsmanagementprozess der PJ-Ausbildungsstätten in Deutschland schlagen die Autoren deshalb einen Kriterienkatalog vor.

## Methoden

Im Januar 2014 beschloss der Vorstand der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung die Einrichtung einer Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern der Ludwig-Maximilians-Universität München, der Technischen Universität München, der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, der Georg-August-Universität Göttingen und der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. In dieser Gruppe wurden Kriterien für Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität in der PJ-Ausbildung in mehrstufigen Abstimmungsprozessen diskutiert, definiert und ausformuliert.

## Ergebnisse

Die vorliegende Arbeit präsentiert einen Kriterienkatalog, der von Medizinischen Fakultäten, Universitätskliniken und Akademischen Lehrkrankenhäusern gleichermaßen im Rahmen des Qualitätsmanagementprozesses verwendet werden kann. Die Erfüllung der Kriterien könnte entweder extern, z.B. im Rahmen eines Zertifizierungsprozesses, oder intern durch die für die PJ-Ausbildung verantwortliche Medizinische Fakultät überprüft werden. Die Autoren sprechen sich dabei für eine Überprüfung aller PJ-Ausbildungsstätten, also der Akademischen Lehrkrankenhäuser und der Universitätskliniken, aus. Unabhängig von der Art der Überprüfung muss der persönliche Kontakt zwischen Medizinischer Fakultät und angeschlossenen Akademischen Lehrkrankenhäusern erhalten bleiben bzw. gefestigt werden, um gemeinsam die PJ-Ausbildung zu verbessern.

Die Arbeitsgruppe empfiehlt zudem regelmäßige Besuche der Akademischen Lehrkrankenhäuser durch die zentrale PJ-Koordination der Medizinischen Fakultät. Ziel ist dabei, mit den Lehrenden der Akademischen Lehrkrankenhäuser einen kooperativen Dialog auf Augenhöhe zu führen, um

**Tabelle 1: Definition und Vorschlag zum Überprüfungsmodus der Kriterien zur Strukturqualität (grün = Kriterium anzuwenden auf ALK und Universitätskliniken; gelb = Kriterium anzuwenden auf ALK; blau = Kriterium anzuwenden auf Universitätskliniken/Medizinische Fakultät)**

Kriterium		Vorschlag zur Überprüfung	Zyklus der Überprüfung
<b>1. Abteilungsgröße und Infrastruktur</b>			
1.1	Innere Medizin und Chirurgie: Mindestgröße jeweils 60 Betten (vgl. §4 (1) ÄAppO)	Angabe der Fachabteilung und Validierung durch Fakultät	Erstmalig bei der Antragsstellung, Überprüfung drei- bis fünfjährlich durch Dekanat (standardisierte Erhebungsbögen)
1.2	Andere Fachabteilungen: mind. vier 100% Facharztstellen	Angabe der Fachabteilung und Validierung durch Fakultät	Erstmalig bei der Antragsstellung, Überprüfung drei- bis fünfjährlich durch Dekanat (standardisierte Erhebungsbögen)
1.3	Pathologische Demonstrationen und klinische Fallkonferenzen (vgl. §4 (1) ÄAppO): <b>mind. 1 pro Monat</b> . Internetzugang; Zugang zu einschlägiger Literatur; ausreichend Arbeitsplätze und Räumlichkeiten für PJ-Studierende	Angabe des Krankenhauses und Validierung durch Fakultät (Evaluationsergebnisse, Logbuch)	Erstmalig bei der Antragsstellung, Überprüfung drei- bis fünfjährlich durch Dekanat (standardisierte Erhebungsbögen). Jährliche Auswertung der Evaluation und der Logbücher.
1.4	Die Lehrkrankenhäuser sind strukturell dazu in der Lage, die wesentlichen Logbuchinhalte zu lehren	Lehrstuhlinhaber der Universität bei Antragsstellung und im Verlauf durch Logbuchauswertung	Erstmalig bei der Antragsstellung (Lehrstuhlinhaber), Überprüfung drei- bis fünfjährlich (Logbuchauswertung)
<b>2. PJ-Platzzahl (bei bettenführenden Abteilungen Priorisierung des Facharztschlüssels als Kriterium)</b>			
2.1	Bettenführende Fachabteilungen: pro 10-15 Betten 1 PJ-Platz	Angabe der Fachabteilung und Validierung durch Fakultät	Erstmalig bei der Antragsstellung, Überprüfung drei- bis fünfjährlich durch Dekanat (standardisierte Erhebungsbögen)
2.2	Alle Fachabteilungen: max. 0,5 PJ-Platz pro 100% Facharzt-Stelle	Angabe der Fachabteilung und Validierung durch Fakultät	Erstmalig bei der Antragsstellung, Überprüfung drei- bis fünfjährlich durch Dekanat (standardisierte Erhebungsbögen)
<b>3. Qualifikation des Chefarztes / der Mitarbeiter</b>			
3.1	Habilitation oder vergleichbare langjährige Lehrerfahrung des Chefarztes; Umhabilitation an die für die PJ-Ausbildung verantwortliche Universität empfohlen	Angabe der Fachabteilung und Validierung durch Fakultät (Habitationsurkunde)	Erstmalig bei der Antragsstellung, Überprüfung bei Änderung der Chefarztbesetzung durch das Dekanat
3.2	Hochschuldidaktische Qualifikation eines Mitarbeiters, vorzugsweise des PJ-Beauftragten einer Abteilung (≥60 Unterrichtseinheiten)	Angabe der Fachabteilung und Validierung durch Lehrstuhlinhaber oder Fakultät	Erstmalig bei der Antragsstellung, Überprüfung drei- bis fünfjährlich durch Dekanat (standardisierte Erhebungsbögen)
<b>4. Forum für Austausch zwischen ALK und Fakultät</b>			
4.1	Organisation einer ALK-Konferenz durch die Fakultät (beispielsweise mit Info-Tag und Werbemöglichkeit für ALKs) und Besuche der zentralen PJ-Koordination in den ALKs	Organisation ist Aufgabe der Fakultät	ALK-Konferenz jährlich. Besuche regelmäßig.
4.2	Teilnahme der ALKs an der ALK-Konferenz der Heimatfakultät	Fakultät durch Überprüfung der Teilnahme	Jährlich
<b>5. Zentrale PJ-Organisationsstruktur</b>			
5.1	Benennung eines zentralen PJ-Beauftragten für die ausbildende Klinik (vgl. §4 (3) ÄAppO)	Angabe des Krankenhauses und regelmäßige Abfrage durch die Fakultät	Erstmalig bei der Antragsstellung, Überprüfung drei- bis fünfjährlich durch Dekanat (standardisierte Erhebungsbögen)

**Tabelle 2: Definition und Vorschlag zum Überprüfungsmodus der Kriterien zur Prozessqualität (grün = Kriterium anzuwenden auf ALK und Universitätskliniken; gelb = Kriterium anzuwenden auf ALK; blau = Kriterium anzuwenden auf Universitätskliniken/Medizinische Fakultät)**

Kriterium		Vorschlag zur Überprüfung	Zyklus der Überprüfung
<b>1. Curriculum</b>			
1.1	Ausformuliertes Ausbildungscurriculum und dessen Einhaltung (in Grundzügen durch Logbuch der Fakultät vorgegeben)	Angabe des Krankenhauses; Evaluationsergebnisse	Erstmalig bei der Antragsstellung; Jährliche Auswertung der Evaluation
1.2	Einhalten der Logbuch-Inhalte und – fakultätsabhängig – Rücksendung der Logbücher an die PJ-Koordination der Fakultät	Fakultät durch Logbuchauswertung	Jährlich
1.3	Durchführung von PJ-Einführungsveranstaltungen	Fakultät durch Evaluation	Jährlich
1.4	Gewährung von Rotationen v.a. in den Pflichttertialen auf Stationen mit anderem Patientengut falls möglich, um Lernziele in den Logbüchern erfüllen zu können	Fakultät durch Evaluation	Jährlich
1.5	Mitwirken der ALKs bei Validierung und Reevaluierung der Lernziele in den Logbüchern	Aufforderung und Überprüfung durch Fakultät	Jährlich
1.6	Formative Prüfungen und Prüfungsvorbereitung im PJ (z.B. Mini-CEX, M3-Probeexamen), wenn von der Fakultät vorgesehen	Fakultät durch Evaluation	Jährlich
<b>2. Strukturierter PJ-Unterricht</b>			
2.1	Mind. 90 min strukturierter Unterricht pro Woche explizit für PJler (fachübergreifend möglich)	Vorlegen des Seminar-/ Lehrplans	Überprüfung zweijährlich durch Dekanat (standardisierte Erhebungsbögen)
<b>3. Auslandsaufenthalt</b>			
3.1	Einhalten des PJ-Logbuchs auch im Ausland	PJ-Beauftragte der Fakultät durch Ausstellen der Äquivalenzbescheinigung	Am Tertialende
<b>4. Evaluation</b>			
4.1	Fakultätsabhängig: Auszubildende Kliniken stellen die Abgabe der Evaluation zusammen mit dem Logbuch sicher (ansonsten Verweigerung der Tertialbescheinigung); Rücksendung der Evaluationen an die PJ-Koordination der Fakultät	Fakultät über Rücklauf	Jährlich
<b>5. Beteiligung von Prüfern am Dritten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (M3)</b>			
5.1	Mindestens ein M3-Prüfer pro Fach mit mind. einer Prüfung pro Jahr; Prüferschulung empfohlen	Angabe der Fachabteilung	Überprüfung zweijährlich durch Dekanat (standardisierte Erhebungsbögen)

gemeinsam die Ausbildung der Studierenden nachhaltig auf einem hohen Niveau zu gewährleisten.

Die entwickelten Qualitätskriterien zur Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität zusammen mit den vorgeschlagenen Überprüfungsmodalitäten sind den Tabellen 1 bis 3 zu entnehmen. Die farbliche Kennzeichnung gibt an, auf welche Einrichtungen die Kriterien anzuwenden sind (siehe Legende).

## Diskussion

Die Definition der Qualitätskriterien in den Tabellen 1 bis 3 stellt nach Ansicht der Autoren eine notwendige, praxis-

orientierte Ergänzung zu den Strukturvorgaben der Ärztlichen Approbationsordnung (§4) dar. Fakultätsspezifische Detailanpassungen sind angesichts der deutlich unterschiedlichen Ausgestaltung der PJ-Ausbildung durch die einzelnen Medizinischen Fakultäten wahrscheinlich vorzunehmen. Beispielsweise sieht nicht jede Medizinische Fakultät die Auswertung der PJ-Logbücher vor. Es konnte allerdings bereits gezeigt werden, dass diese Auswertung sinnvoll ist, um Rückschlüsse auf die Lehre im PJ zu ziehen [3].

Bei dem Qualitätskriterium der PJ-Platzzahl muss zwischen bettenführenden und nicht-bettenführenden Abteilungen unterschieden werden. Deshalb wurden dazu in

**Tabelle 3: Definition und Vorschlag zum Überprüfungsmodus der Kriterien zur Ergebnisqualität (grün = Kriterium anzuwenden auf ALK und Universitätskliniken; blau = Kriterium anzuwenden auf Universitätskliniken/Medizinische Fakultät)**

Kriterium		Vorschlag zur Überprüfung	Zyklus der Überprüfung
<b>1. Evaluation</b>			
1.1	Umsetzung der Verbesserungsvorschläge aus den Evaluationen	Fachabteilungen liefern Rückmeldung zu den getroffenen Maßnahmen an das Dekanat; Evaluationsergebnisse	Überprüfung zweijährlich durch Dekanat (standardisierte Erhebungsbögen). Jährliche Auswertung der Evaluation.
1.2	Auswertung der Logbücher	Fakultät aus Logbuchdaten	Jährlich
<b>2. Abschneiden im Dritten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (M3)</b>			
2.1	Auswertung der M3-Ergebnisse	Prüfungsamt liefert Daten an die Fakultät	Jährlich

Tab. 1 zwei Kriterien ausformuliert (2.1 und 2.2). Bei nicht bettenführenden Abteilungen sollte nur das Kriterium des vorgeschlagenen „Facharztschlüssels“ (0,5 PJ-Platz pro 100%-Facharztstelle) herangezogen werden - bei bettenführenden Abteilungen beide Kriterien. Sollten sich in diesem Fall die zwei errechneten Platzzahlen unterscheiden, wird die Priorisierung des „Facharztschlüssels“ als härteres Kriterium empfohlen.

Aufgrund fehlender Vorgaben durch die Ärztliche Approbationsordnung wurde bewusst darauf verzichtet, feste Angaben zur „Lernzeit“ bzw. zu „Lerntagen“ im PJ zu machen. Die Berücksichtigung von mindestens 10% der wöchentlichen Arbeitszeit für „strukturierte Weiterbildung“ und Eigenstudium wird allerdings empfohlen. Die Zeit sollte aber nicht als „Lernwoche“ o.ä. kumulierbar sein. Außerdem schreibt die ÄAppO vor, dass PJ-Studierende in der Regel ganztags in der Klinik anwesend sein müssen, d.h. vorzugsweise vor Ort lernen sollen. Eine Überprüfung der Leistungen sollte dabei in einer in der PJ-Ordnung festgelegten Form stattfinden. Beispielhaft seien hier die Fallvorstellung von PJ-Studierenden im Rahmen von Leitsymptom-orientierten Seminaren [4], [5] und Vorträge zu aktuellen Themen genannt.

Der Dritte Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (M3) am Ende des Medizinstudiums unterscheidet sich in der Organisation zwischen den einzelnen Medizinischen Fakultäten. So wird an manchen Fakultäten das Examen ausschließlich an der Universität abgenommen, andere Fakultäten ermöglichen die Prüfung vor Ort am Lehrkrankenhaus, allerdings unter der Bedingung, dass in der Prüferkommission ein Dozent der Universität vertreten ist. Im ersten Fall ist es nach Meinung der Autoren wichtig, dass sich Dozenten aus den Lehrkrankenhäusern an den universitär durchgeführten M3-Prüfungen beteiligen. Konkret wird vorgeschlagen (5.1 in Tabelle 2), dass sich die Lehrkrankenhäuser mit mindestens einem M3-Prüfer pro Fach und mindestens einer M3-Prüfung pro Jahr beteiligen. Um eine bessere Standardisierung der mündlichen Staatsexamensprüfungen zu erreichen [6], wird dabei die Teilnahme an einer Schulung oder eines Workshops zur M3-Prüfung empfohlen.

Auch wenn die Ärztliche Approbationsordnung keine formativen Prüfungen im PJ vorsieht, konnte durch wissen-

schaftliche Untersuchungen gezeigt werden, dass Prüfungen in praktischen Ausbildungsabschnitten den Lerneffekt steigern können [7], [8]. Deshalb sollte dieses Qualitätskriterium (1.6 in Tabelle 2) eingeführt bzw. beibehalten werden, zumindest als optionales Angebot an die PJ-Studierenden, z.B. in Form eines Probeexamens. Für das Prüfungsamt ist dem Studenten außerdem am Tertialende das „ordnungsgemäße“ Ableisten des Tertials zu bescheinigen. Durch regelhafte Prüfungen am Tertialende könnte dieser Bescheinigung eine objektive Grundlage gegeben werden. Zur Orientierung bei der Gestaltung der Lehr- und Prüfungsinhalte im PJ könnte in Zukunft der Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkatalog Medizin (NKLM) herangezogen werden [9], [10], der sich aktuell in Entwicklung befindet.

Zur Qualität der Akademischen Lehrpraxen für das Wahlfach Allgemeinmedizin wurde im Positionspapier des GMA-Ausschuss Primärversorgung eine grundlegende Stellungnahme abgegeben [11]. Ein spezieller Kriterienkatalog für die Akkreditierung von Akademischen Lehrpraxen im Praktischen Jahr ist in Planung.

Insgesamt ist festzuhalten, dass der vorliegende Vorschlag den Medizinischen Fakultäten in Deutschland als Richtschnur zu Etablierung möglichst einheitlicher Qualitätsstandards dienen kann. Aus der Umsetzung der Standards in der Praxis werden sich weitere Gesichtspunkte ergeben, die zu einer Modifikation und/oder zu einer Erweiterung der Kriterien führen werden.

## Anmerkung

Das Positionspapier wurde dem GMA-Vorstand vorgelegt und von diesem am 24.09.2014 verabschiedet.

## Interessenkonflikt

Die Autoren erklären, dass sie keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

## Literatur

1. Karle H. Global standards and accreditation in medical education: a view from the WFME. *Acad Med.* 2006;81(12):43-48. DOI: 10.1097/01.ACM.0000243383.71047.c4
2. Dupuis M, Schirlo C. The clinical electives year in undergraduate medical training in Switzerland: an overview. *ZEFQ.* 2012;106(2):85-91.
3. Kadmon M, Roth S, Porsche M, Schürer S, Engel C, Kadmon G. Das interaktive Chirurgische Logbuch im Praktischen Jahr: Eine mehrjährige Retrospektive. *GMS Z Med Ausbild.* 2009;26(2):Doc22. DOI: 10.3205/zma000614
4. Kadmon M, Porsche M. Medizinstudium-Mehr lernen im Praktischen Jahr. *Dtsch Arztebl.* 2006;103(10):597-599.
5. Simon M, Sudmann S, Dott W, Drangmeister A. Qualitätsinitiative PJ an der Medizinischen Fakultät der RWTH Aachen- Strukturierte Ausbildung im letzten Schritt vor der Berufsfähigkeit des Medizinstudierenden. Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung - GMA; 08.10.2009; Freiburg im Breisgau. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House. Doc09gmat02P045. DOI: 10.3205/09gma045
6. Fischer MR, Holzer M, Jünger J. Prüfungen an den medizinischen Fakultäten - Qualität, Verantwortung und Perspektiven. *GMS Z Med Ausbild.* 2010;27(5):Doc66. DOI: 10.3205/zma000703
7. Epstein RM. Assessment in medical education. *N Engl J Med.* 2007;356(4):387-396. DOI: 10.1056/NEJMr054784
8. Wass V, Van der Vleuten C, Shatzer J, Jones R. Assessment of clinical competence. *Lancet.* 2001;357(9260):945-949. DOI: 10.1016/S0140-6736(00)04221-5
9. Hahn EG, Fischer MR. Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin (NKLM) für Deutschland: Zusammenarbeit der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Medizinischen Fakultätentages (MFT). *GMS Z Med Ausbild.* 2009;26(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000627
10. Wissenschaftsrat. Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Medizinstudiums in Deutschland auf Grundlage einer Bestandsaufnahme der humanmedizinischen Modellstudiengänge (Drs. 4017-14). Dresden: Wissenschaftsrat; 2014.
11. Huenges B, Gulich M, Böhme K, Fehr F, Streitlein-Böhme I, Rüttermann V, Baum E, Niebling WB, Rusche H. Empfehlungen zur Ausbildung im primärversorgenden Bereich – Positionspapier des GMA-Ausschuss Primärversorgung. *GMS Z Med Ausbild.* 2014;31(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000927

### Korrespondenzadresse:

Dr. med. Patricia Raes  
Ludwig-Maximilians-Universität München, Medizinische Fakultät, Studiendekanat, Pettenkoferstraße 8a, 80336 München, Deutschland  
patricia.raes@med.uni-muenchen.de

### Bitte zitieren als

Raes P, Angstwurm M, Berberat P, Kadmon M, Rotgans J, Streitlein-Böhme I, Burckhardt G, Fischer MR. Qualitätsmanagement der klinisch-praktischen Ausbildung im Praktischen Jahr des Medizinstudiums – Vorschlag eines Kriterienkatalogs der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung. *GMS Z Med Ausbild.* 2014;31(4):Doc49. DOI: 10.3205/zma000941, URN: urn:nbn:de:0183-zma0009416

### Artikel online frei zugänglich unter

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2014-31/zma000941.shtml>

**Eingereicht:** 14.05.2003

**Überarbeitet:** 18.08.2014

**Angenommen:** 24.09.2014

**Veröffentlicht:** 17.11.2014

### Copyright

©2014 Raes et al. Dieser Artikel ist ein Open Access-Artikel und steht unter den Creative Commons Lizenzbedingungen (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de>). Er darf vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden, vorausgesetzt dass Autor und Quelle genannt werden.

# Quality management of clinical-practical instruction for Practical Year medical students in Germany – Proposal for a catalogue of criteria from the German Society of Medical Education

## Abstract

**Objectives:** Amended in 2013, the current version of the German Medical Licensure Regulation contains structural specifications that are also required of non-university institutions involved in Practical Year clinical training. The criteria are worded in relatively general terms. Furthermore, not all of the structural specifications can be readily applied to every subject area. In order to ensure commensurability in Practical Year instruction in Germany, not least in light of recently introduced Practical Year mobility, it is necessary to define consistent quality criteria for Practical Year training. The authors therefore propose a catalogue of criteria for the quality management process in Practical Year instruction facilities.

**Methods:** In January 2014, the board of directors of the German Society for Medical Education decided to establish a committee comprised of representatives from various German medical faculties. In a process similar to the Delphi methodology, the group developed criteria for structure, process and outcome quality in Practical Year training in Germany.

**Results:** The criteria developed for structure, process and outcome quality apply to Practical Year training in academic teaching hospitals and university medical centres. Furthermore, modalities for review are proposed.

**Conclusions:** The present catalogue of criteria is intended to contribute to the formation of a basis for the most consistent quality standards possible for Practical Year instruction in Germany.

**Keywords:** Practical Year, medical studies, quality management, quality criteria, medical education

Patricia Raes<sup>1</sup>  
Matthias Angstwurm<sup>2</sup>  
Pascal Berberat<sup>3</sup>  
Martina Kadmon<sup>4</sup>  
Jerome Rotgans<sup>5</sup>  
Irmgard  
Streitlein-Böhme<sup>6</sup>  
Gerhard Burckhardt<sup>7</sup>  
Martin R. Fischer<sup>1,8</sup>

- 1 Ludwig Maximilian University of Munich, Faculty of Medicine, Office of the Dean, Munich, Germany
- 2 University Hospital of Munich, Medical Clinic IV, Munich, Germany
- 3 Technical University of Munich, University Hospital Klinikum Rechts der Isar, Faculty of Medicine, TUM MeDiCAL (Medical Didactics Centre for Educational Research and Teaching), Munich, Germany
- 4 Carl von Ossietzky University Oldenburg, Campus Wechloy, Oldenburg, Germany
- 5 Committee of the German Society for Medical Education Accreditation and Certification, c/o RWTH Aachen, Faculty of Medicine, Clinic for Conservative Dentistry, Periodontics and Preventative Dentistry, Aachen, Germany
- 6 Albert-Ludwigs-University Freiburg, Faculty of Medicine, Office of the Dean, Freiburg/Brsg., Germany
- 7 University of Göttingen, Faculty of Medicine, Office of the Dean, Göttingen, Germany

## Introduction

Structured in 16-week trimesters, the Practical Year represents the final stage of medical studies in Germany. The medical faculties are responsible for the adequate clinical instruction of Practical Year students, regardless of whether the trimester is fulfilled in a university hospital or in an academic teaching hospital (ATH).

In Germany, the Medical Licensure Regulation (Ärztliche Approbationsordnung/ÄAppO) dictates the legal parameters (§3 and §4 ÄAppO 2013) in which the Practical Year must be conducted. To this end, §4 also comprises structural standards which are required of non-university facilities participating in the Practical Year instruction of their corresponding faculties of medicine. It is presumed that university hospitals adhere to said structural standards due to the greater size of departments required for the broad range of courses necessary in the implementation of the second segment of studies. The criteria named in the Medical Licensure Regulation (ÄAppO, Germany) are, however, relatively generally worded. Furthermore, not all of the structural standards can be extended to every field of expertise. The Medical Licensure Regulation stipulates, for example, that only departments with at least 60 inpatient beds with educationally appropriate patients are suitable for Practical Year instruction in internal medicine and surgery. The capacity requirements of other inpatient departments as well as the supervisory relationship between medical staff and Practical Year students remain undefined.

In order to ensure commensurability in Practical Year instruction in Germany, not least in light of recently introduced Practical Year mobility, it is necessary to define consistent quality criteria for Practical Year training in university hospitals and academic teaching hospitals. Well-known international forerunners in this field are, for example, the criteria of the Medical University of Vienna for quality management of the clinical practical year (*Qualitätsmanagement des KPJ*) [<http://t3-org1.meduni-wien.ac.at/fileadmin/kpj/kpj-beschluss-der-curriculum-kommission-humanmedizin.pdf>], and the *WFME Global Standards for Quality Improvement in Basic Medical Education* [1]. Dupuis et al. describe the situation of the clinical electives year ("Wahlstudienjahr") in Switzerland [2].

The authors of the present work therefore propose a catalogue of criteria for Practical Year teaching facilities in Germany.

## Methods

In January 2014, the board of directors of the German Society for Medical Education decided to establish a committee comprised of representatives from the Ludwig Maximilian University of Munich, the Technical University of Munich, the Albert Ludwig University of Freiburg, RWTH Aachen University, the Georg August University of Göttingen and the Ruprecht Karl University of Heidelberg. In multi-step approval processes, the group discussed defined and formulated criteria for structure, process and outcome quality in Practical Year instruction.

## Results

The work herein presents a catalogue of criteria that can be used by medical faculties, university hospitals and academic teaching hospitals alike in the framework of the quality management process. The fulfilment of the criteria could be reviewed externally (as part of a certification process, for example) or internally by the medical faculty responsible for Practical Year instruction. The authors advocate a review of all Practical Year teaching facilities (i.e., academic teaching hospitals and university hospitals). Regardless of the type of review implemented, the contact between the medical faculty and the affiliated academic teaching hospital must be maintained and/or strengthened in order to cooperatively improve Practical Year instruction.

In addition, the committee recommends visits by the central Practical Year coordinating staff of the medical faculty to the respective academic teaching hospital. The objective is to engage in a cooperative dialogue on eye level with the academic teaching hospitals in order to collectively ensure a sustained high level of education for students.

The quality criteria developed for structure, process and outcome quality along with the proposed review modalities can be seen in tables 1 to 3. The colours used indicate the facility to which the criteria are to be applied (see legend).

## Discussion

In the opinion of the authors, the establishment of the quality criteria defined in tables 1 to 3 represents a necessary, practice-oriented supplement to the structural specifications of the German Medical Licensure Regula-

**Table 1: Definition and proposal of procedures for review of structural quality criteria (green = Criteria for use with ATHs and university hospitals; yellow = Criteria for use with ATHs; blue = Criteria for use with university hospital/medical faculties)**

Criterion		Proposal for Review Procedure	Review Cycle
<b>1. Department size and infrastructure</b>			
1.1	Internal medicine and surgery: Minimum bed count 60 (cf. §4 (1) ÄAppO)	Department report and validation by medical faculty	On initial application; evaluation every three to five years by the office of the dean (standardised questionnaire)
1.2	Other departments: minimum of four full-time consultant positions	Department report and validation by medical faculty	On initial application; evaluation every three to five years by the office of the dean (standardised questionnaire)
1.3	Pathological demonstrations and clinical case conferences (cf. §4 (1) ÄAppO): <b>min. 1 per month</b> ; internet access; access to pertinent literature; sufficient work stations and facilities for Practical Year students	Hospital report and validation by medical faculty (evaluation results, logbook)	On initial application; evaluation every three to five years by the office of the dean (standardised questionnaire); annual assessment of the evaluation and logbooks.
1.4	Teaching hospitals must be structurally capable of teaching logbook contents	University chair holder at time of application; logbook evaluation thereafter	On initial application (chair holder); evaluation every three to five years (logbook evaluation)
<b>2. Practical Year capacity (Priority of consultant ratio over bed ratio in inpatient departments)</b>			
2.1	Inpatient departments: 10-15 beds for each Practical Year position	Department report and validation by medical faculty	On initial application; evaluation every three to five years by the office of the dean (standardised questionnaire)
2.2	All departments: max. 0.5 Practical Year positions for each full-time consultant position	Department report and validation by medical faculty	On initial application; evaluation every three to five years by the office of the dean (standardised questionnaire)
<b>3. Chief physician / staff qualifications</b>			
3.1	Habilitation or similarly long-term teaching experience of the chief physician; new habilitation at the university responsible for Practical Year instruction is recommended	Department report and validation by medical faculty (certificate of habilitation)	On initial application; evaluation by the office of the dean upon change in chief physician post
3.2	Higher education qualification of a staff member, preferably the Practical Year appointee of a department (≥60 teaching units)	Department report and validation by chair holder or medical faculty	On initial application; evaluation every three to five years by the office of the dean (standardised questionnaire)
<b>4. Forum for communication between ATHs and medical faculties</b>			
4.1	Organisation by the medical faculty of an ATH conference (with an information day and recruiting opportunities for ATHs, for example) and visits from the central Practical Year coordinating staff of the ATHs	Conference organisation by the medical faculty	Annual ATH conference, regular visits
4.2	ATH participation in the conferences of their home medical faculty	Verification of participation by the medical faculty	Annual
<b>5. Central Practical Year organisational structure</b>			
5.1	Nomination of a central Practical Year representative to the teaching hospital (cf. §4 (3) ÄAppO)	Hospital report and regular enquiries by the medical faculty	On initial application; evaluation every three to five years by the office of the dean (standardised questionnaire)

**Table 2: Definition of and proposal for the mode of review of the criteria for process quality (green = Criteria for use with ATHs and university hospitals; yellow = Criteria for use with ATHs; blue = Criteria for use with university hospital/medical faculties)**

Criteria		Proposal for Review Procedure	Review Cycle
<b>1. Curriculum</b>			
1.1	Elaborated training curriculum and compliance thereto (stipulated in outline by the medical faculty)	Hospital report; evaluation results	On initial application, annual assessment of the evaluation
1.2	Compliance to logbook contents and – depending on faculty – submission of logbooks to the medical faculty's Practical Year coordinating staff	Medical faculty through logbook evaluation	Annually
1.3	Implementation of Practical Year orientation	Evaluation by medical faculty	Annually
1.4	Granting of rotations, esp. during obligatory specialty trimesters, on wards with differing patient populations in order to achieve logbook objectives	Evaluation by medical faculty	Annually
1.5	ATH cooperation in validation and re-evaluation of the learning objectives in the logbooks	Prompted and reviewed by medical faculty	Annually
1.6	Formative testing and exam preparation in the Practical Year (e.g., Mini-CEX, M3 mock exams), if foreseen by the medical faculty	Evaluation by medical faculty	Annually
<b>2. Structured Practical Year instruction</b>			
2.1	At least 90 minutes per week of structured instruction explicitly for Practical Year students (interdisciplinary also feasible)	Submission of seminar schedule / syllabus	Evaluation every two years by the office of the dean (standardised questionnaire)
<b>3. Study abroad</b>			
3.1	Practical Year logbook compliance - during studies abroad as well	Issuing of an attestation of equivalence by the Practical Year representative	End of trimester
<b>4. Evaluation</b>			
4.1	Faculty dependent: teaching hospitals ensure proper submission of evaluation and logbook (otherwise, trimester certification will be denied); return of evaluations to the Practical Year coordinating staff of the faculty	Faculty by means of submitted documentation	Annually
<b>5. Examiner participation in the third phase of medical examination (M3)</b>			
5.1	At least one M3 examiner per department and at least one M3 examination per year; examiner training recommended	Hospital department report	Evaluation every two years by the office of the dean (standardised questionnaire)

tion (§4). In view of the significant differences in the organisation of the Practical Year, faculty-specific adaptations of the details are presumably necessary. For example, not every medical faculty provides for logbook evaluation. The evaluation has, however, proved to be a sensible measure in order to draw conclusions about Practical Year training [3].

Within the quality criterion for capacity, a difference must be made between inpatient and non-inpatient departments. Hence, two criteria were formulated in tab. 1 (2.1 and 2.2). For non-inpatient departments, only the proposed "consultant ratio" (0.5 Practical Year students per 100% consultant position) should be used; both criteria should be used with inpatient departments. If the two

calculated capacity figures differ, as the more solid of the two, the "consultant ratio" is recommended.

Because of the lack of related specification in the German Medical Licensure Regulation, the authors of the present work abstain from detailing concrete study time or study days for Practical Year students, although it is recommended that at least 10% of the required weekly working time be considered for structured advanced learning. This time should not, however, be accumulated for "work weeks" or the like. Additionally, the licensure regulations prescribe that Practical Year students should, as a rule, be present in the hospital full-time – i.e., preferably learning at a single location. Verification procedures concerning this should take place in a manner defined in the Practical

**Table 3: Definition of and proposal for the mode of review of the criteria for outcome quality (green = Criteria for use with ATHs and university hospitals; blue = Criteria for use with university hospital/medical faculties)**

Criteria		Proposal for Review Procedure	Review Cycle
<b>1. Evaluation</b>			
1.1	Implementation of improvements proposed in evaluations	Measures taken by hospital departments are reported back to the office of the dean	Evaluation every two years by the office of the dean (standardised questionnaire); annual analysis of evaluations
1.2	Evaluation of logbooks	Faculty from logbook data	Annually
<b>2. Performance in the third phase of medical examination (M3)</b>			
2.1	Evaluation of M3 results	Examination office	Annually

Year regulations - student case reports in the scope of cardinal symptom oriented seminars [4], [5] and presentations on current subjects, for example.

The third phase of medical examination (M3) at the end of medical studies differs in its organisation depending on the individual faculty of medicine. Some faculties hold examinations exclusively at the university, while other faculties allow testing on-site at the teaching hospital, stipulating, however, that the panel of examiners includes a university lecturer. In the opinion of the authors, it is important that lecturers from the teaching hospitals participate in the university-held M3 examination process. Specifically, it is suggested (5.1 in table 2) that teaching hospitals participate in the process with at least one M3 examiner per specialty and at least one M3 examination per year. In order to obtain better standardisation in oral state examination testing [6], participation in an M3 training course or workshop is recommended as well.

Although the German Medical Licensure Regulation does not prescribe any formative testing in the Practical Year, academic research revealed that testing during the different phases of the Practical Year can increase the learning effect [7], [8]. Therefore, this quality criterion (1.6 in table 2) should be introduced or maintained, at least as an optional offer for Practical Year students, for example in the form of a mock examination. Additionally, students must present certification of "proper" completion of the trimester to the examination office at trimester's end. Regulated testing at trimester's end could provide an objective basis for this certification. Currently in development, the German National Competence-based Learning Objectives Catalogue (Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin – NKLM) [9], [10] could be used in the future as a point of orientation for creating Practical Year test content.

The quality of the academic teaching practices for the elective subject "general medicine" was fundamentally addressed by the primary care committee of the GMA [11]. A specialised catalogue of criteria for accreditation of academic teaching practices for the Practical Year is in the planning stage.

In summary, the present proposal is meant to serve medical faculties in Germany as a set of guidelines for

establishing quality standards of the highest possible consistency. The practical implementation of the standards will uncover further aspects that will lead, in turn, to the modification and/or expansion of the criteria.

## Note

The position paper was accepted by the GMA executive board at 09-24-2014.

## Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

## References

1. Karle H. Global standards and accreditation in medical education: a view from the WFME. *Acad Med.* 2006;81(12):43-48. DOI: 10.1097/01.ACM.0000243383.71047.c4
2. Dupuis M, Schirlo C. The clinical electives year in undergraduate medical training in Switzerland: an overview. *ZEFQ.* 2012;106(2):85-91.
3. Kadmon M, Roth S, Porsche M, Schürer S, Engel C, Kadmon G. Das interaktive Chirurgische Logbuch im Praktischen Jahr: Eine mehrjährige Retrospektive. *GMS Z Med Ausbild.* 2009;26(2):Doc22. DOI: 10.3205/zma000614
4. Kadmon M, Porsche M. Medizinstudium-Mehr lernen im Praktischen Jahr. *Dtsch Arztebl.* 2006;103(10):597-599.
5. Simon M, Sudmann S, Dott W, Drangmeister A. Qualitätsoffensive PJ an der Medizinischen Fakultät der RWTH Aachen- Strukturierte Ausbildung im letzten Schritt vor der Berufsfähigkeit des Medizinstudierenden. Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung - GMA; 08.10.2009; Freiburg im Breisgau. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House. Doc09gmaT02P045. DOI: 10.3205/09gma045
6. Fischer MR, Holzer M, Jünger J. Prüfungen an den medizinischen Fakultäten - Qualität, Verantwortung und Perspektiven. *GMS Z Med Ausbild.* 2010;27(5):Doc66. DOI: 10.3205/zma000703
7. Epstein RM. Assessment in medical education. *N Engl J Med.* 2007;356(4):387-396. DOI: 10.1056/NEJMra054784

8. Wass V, Van der Vleuten C, Shatzer J, Jones R. Assessment of clinical competence. *Lancet*. 2001;357(9260):945-949. DOI: 10.1016/S0140-6736(00)04221-5
9. Hahn EG, Fischer MR. Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin (NKLM) für Deutschland: Zusammenarbeit der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Medizinischen Fakultätentages (MFT). *GMS Z Med Ausbild*. 2009;26(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000627
10. Wissenschaftsrat. Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Medizinstudiums in Deutschland auf Grundlage einer Bestandsaufnahme der humanmedizinischen Modellstudiengänge (Drs. 4017-14). Dresden: Wissenschaftsrat; 2014.
11. Huenges B, Gulich M, Böhme K, Fehr F, Streitlein-Böhme I, Rüttermann V, Baum E, Niebling WB, Rusche H. Empfehlungen zur Ausbildung im primärversorgenden Bereich – Positionspapier des GMA-Ausschuss Primärversorgung. *GMS Z Med Ausbild*. 2014;31(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000927

**Please cite as**

Raes P, Angstwurm M, Berberat P, Kadmon M, Rotgans J, Streitlein-Böhme I, Burckhardt G, Fischer MR. Qualitätsmanagement der klinisch-praktischen Ausbildung im Praktischen Jahr des Medizinstudiums – Vorschlag eines Kriterienkatalogs der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung. *GMS Z Med Ausbild*. 2014;31(4):Doc49. DOI: 10.3205/zma000941, URN: urn:nbn:de:0183-zma0009416

**This article is freely available from**

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2014-31/zma000941.shtml>

**Received:** 2003-05-14

**Revised:** 2014-08-18

**Accepted:** 2014-09-24

**Published:** 2014-11-17

**Copyright**

©2014 Raes et al. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.en>). You are free: to Share – to copy, distribute and transmit the work, provided the original author and source are credited.

**Corresponding author:**

Dr. med. Patricia Raes  
Ludwig Maximilian University of Munich, Faculty of  
Medicine, Office of the Dean, Pettenkoferstraße 8a,  
80336 Munich, Germany  
[patricia.raes@med.uni-muenchen.de](mailto:patricia.raes@med.uni-muenchen.de)