

Mitteilungen des Arbeitskreis Blut des Bundesministeriums für Gesundheit

Bei der 50. Sitzung des Arbeitskreis Blut am 06.03.2003 wurde folgender Anhang zum Votum 29 "Studentische Ausbildung in Transfusionsmedizin und Hämostaseologie (Hämotherapie)" des Arbeitskreises Blut mit einem Katalog der Lehrinhalte verabschiedet:

Der Katalog der Lerninhalte studentischer Ausbildung in Hämotherapie und Hämostaseologie sollte folgende Elemente konkret berücksichtigen:

1. Physiologie und Pathophysiologie

- Bildung, Aufbau, Funktion und Kinetik hämatopoietischer Zellen,
- kreislaufphysiologische Grundlagen
- immunologische Grundlagen und Immungenetik,
- Physiologie und Pathophysiologie des Hämostasesystems

2. Immunhämatologie

2.1 Grundlagen der Blutgruppenserologie

- Bedeutung und Genetik der Blutgruppensysteme,
- Methodik der Verträglichkeitsdiagnostik,
- Klinik, Diagnostik, Therapie und Prophylaxe des Morbus hämolyticus fetalis/neonatorum, v.a. Rhesuserythroblastose,
- Klinik, Diagnostik und Therapie autoimmunhämolytischer Anämien,
- Klinik, Diagnostik, Therapie und Prävention der hämolytischen und nicht-hämolytischen Transfusionszwischenfälle und -reaktionen,

2.2 Bedeutung der HLA- und HPA-Systeme

- Genetische und methodische Grundlagen,
- Kompatibilitätskriterien für Organ- und Stammzelltransplantation, Thrombozytentransfusionen,
- Klinik und Diagnostik der Auto- und Alloimmunthrombozytopenien (v.a. ITP-Werlhof mit DD anderer Thrombozytopenien, d.h. v.a. TTP-Moskowitz und HUS),

3. Grundzüge der Herstellung von Blutkomponenten und Plasmaderivaten:

- Historie und rechtliche Maßgaben,
- Gewinnung und Herstellung aus Vollblut,
- Zyt- und Plasmapheresen,
- Qualitätsprüfung und Sicherheit

4. Indikationsstellung für die Gabe von Hämotherapeutika

- Erythrozytenkonzentrate,
- Thrombozytenkonzentrate,
- Frischplasma,
- Albumin,
- Immunglobuline und
- andere Plasmaderivate

5. Grundzüge der Blutkomponenten-Transfusion

6. Autologe Transfusionen

2

7. Transfusionsbedingte Nebenwirkungen:

- hämolytische Transfusionszwischenfälle,
- febrile nicht-hämolytische Transfusionsreaktionen, u.a. HLA-Antikörper-bedingt,
- Hypervolämie,
- posttransfusionelle Purpura,
- Graft-versus-host Reaktionen,
- anaphylaktische Reaktionen/Schock,
- transfusionsassoziierte Sepsis,
- allergische Reaktionen,
- physikalisch oder chemisch bedingte Hämolyse,
- ausbleibende Wirkung (v.a. bei Thrombozytentransfusionen und Frischplasma),
- Infektionen durch Viren und andere Infektionserreger

8. Klinik, Diagnostik und Therapie hämostaseologischer Erkrankungen:

8.1 angeborene hämorrhagische Diathesen

- Mängel/Defekte plasmatischer Gerinnungsfaktoren,
- Defekte der Thrombozytenfunktion,
- Gefäßfehlbildungen,

8.2 erworbene hämorrhagischen Diathesen

- Systemstörungen,
- Organstörungen,
- Malignome,
- Traumata/Verbrennungen,
- medikamentös-toxische Ursachen,
- Infektionen,

8.3 angeborene thrombophile Diathesen

- Defekte des Gerinnungs- oder Fibrinolysesystems,
- Gefäßfehlbildungen,

8.4 erworbene thrombophile Diathesen

- Systemstörungen,
- Organstörungen,
- Malignome,
- Traumata/Verbrennungen,
- medikamentös-toxische Ursachen,
- Infektionen,

8.5 Grundzüge der Indikationsstellung, Auswahl, Anwendung und Überwachung hämostaseaktiver Therapeutika einschließlich Differentialtherapie

- Antikoagulantien,
- Fibrinolytika/Antifibrinolytika,
- Hämotherapeutika.

Teil des alten Entwurfs, der ab Seite 3 nicht mehr Bestandteil des Anhangs ist, aber ins AK Blut-Sitzungsprotokoll soll

3

Grundlage der Umsetzung des im Anhang dargestellten Lehrangebotes sind die folgenden Neuerungen der Approbationsordnung vom 27. Juni 2002:

1. gemäß § 1 (Ziele und Gliederung der ärztlichen Ausbildung):

- u.a. nicht mehr nur Ausbildung des Arztes zum Zweck der Befähigung zur Berufsausübung, sondern die Vermittlung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in Diagnostik und Therapie.....und Prävention.....
- auf der Basis des aktuellen Forschungsstandes,
- auch Gesichtspunkte ärztlicher Qualitätssicherung,

2. gemäß § 2 Absätze (1) bis (7) (Unterrichtsveranstaltungen):

- Förderung des fachübergreifenden, problemorientierten Lernens im Rahmen von Vorlesungen, praktischen Übungen (Unterricht am Krankenbett, Praktika und Blockpraktika), Seminaren und gegenstandsbezogenen Studiengruppen,
- insbesondere durch fachübergreifenden Unterricht und Unterricht in Querschnittsbereichen,

3. gemäß § 2, Absatz (8) (Wahlfächer):

- seitens der Universität die Möglichkeit der Einrichtung eines approbationspflichtigen Stoffgebietes als Wahlfach mit Benotung im zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung entsprechend Anlage 3 dieser AO, in der "Bluttransfusionswesen" und "Transfusionsmedizin" ausdrücklich genannt sind,

4. gemäß § 3 (Praktisches Jahr), Absatz (4):

- Teilnahme der Studierenden an klinischen Konferenzen, einschließlich der pharmakotherapeutischen und klinisch-pathologischen Besprechungen,

5. gemäß § 27 (Zulassung zum zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung):

- gemäß Absatz (1), Satz 4 sind Leistungsnachweise auch im Wahlfach zu erbringen,
- gemäß Absatz (1), Satz 5 sind ebenfalls Leistungsnachweise in Querschnittsbereichen zu erbringen.

Die Universitäten legen in ihren Studienordnungen das Nähere über die Vermittlung der Querschnittsbereiche fest:

- gemäß Absatz (2) können die Universitäten.....die Kataloge nach Absatz (1) Satz 4 (Fächerkatalog) und Satz 5 (Katalog der Querschnittsbereiche) an die medizinisch-wissenschaftliche Entwicklung in der Studienordnung anpassen,
- gemäß Absatz (3) sollen die Universitäten ihre Leistungsnachweise nach Absatz (1) Satz 4 soweit möglich und zweckmäßig fächerübergreifend ausrichten. Mindestens drei Leistungsnachweise sind fächerübergreifend.....auszugestalten;

Konsequenzen

Aus dieser neuen AO ergibt sich, dass der gesamte klinische Abschnitt zukünftig sowohl inhaltlich als auch hinsichtlich Wissensüberprüfung komplett den Fakultäten obliegt. Dies bedeutet mehr

Freiheit bei der Ausgestaltung der Studienpläne. Ferner müssen fakultätseigene Standards und Gegenstandskataloge entwickelt werden. Danach richten sich auch die bei Prüfungen relevanten Wissensinhalte.

Die Vermittlung der Querschnittsfächer ist den Universitäten überlassen. Welche Institute und Kliniken sich an der Vermittlung eines Querschnittsbereiches beteiligen und welche Fächer miteinander verbunden werden (Wahlfach ist hier nicht ausgenommen!), legen die Fakultäten selbständig fest.

Die dementsprechend neuen Lehrpläne werden spätestens zum Wintersemester 2003/2004 in die Praxis umgesetzt.

Über die im Votum selbst genannten Aktivitäten sollten die Hochschullehrer innerhalb der Studienkommissionen der Medizinischen Fakultäten

- bei der Gestaltung der Lern- bzw. Lehrinhalte, insbesondere fächerübergreifend mitwirken und
- bei der Formulierung der prüfungsbezogenen Gegenstandskataloge sowohl fächerspezifisch als auch fächerübergreifend und die Querschnittsbereiche betreffend

mitarbeiten.

Ferner sollten sie sich an

- fächerübergreifenden interdisziplinären Unterrichtsveranstaltungen (z.B. Vorlesungsreihen, klinische Visiten, klinische Konferenzen, pharmakotherapeutische Besprechung) zur Förderung des fachübergreifenden, problemorientierten Lernens insbesondere durch Unterricht in Querschnittsbereichen und
- den theoretischen Unterweisungen in Seminaren oder gegenstandsbezogenen Studiengruppen bezüglich bezüglich Differentialdiagnostik und -therapie von angeborenen und erworbenen Mangelzuständen bei verschiedenen Blutbestandteilen sowie hämostaseologischer und imm-hämatologischer Dysregulation sowie
- der Vermittlung der Notfallmedizin und der Pharmakotherapie (im weiteren Sinne, d.h. Therapie mit biologisch wirksamen Arzneimitteln)

beteiligen.

Insbesondere ist die Teilnahme an den studentischen Prüfungen innerhalb des zweiten Abschnittes der ärztlichen Prüfung sicherzustellen.

Wegen der Lehrfülle sollte die Möglichkeit des Lehrauftrages durch nicht-habilitierte ärztliche Mitarbeiter wahrgenommen werden.

Unter Bezug auf § 2, Absatz 9 der AO vom 27. Juni 2002 führt der Ablauf des Staatsvertrages über die zentrale Vergabe von Studienplätzen im Jahr 2005 dazu, dass die Beurteilung der Lehre durch Studierende zu einem wichtigen Instrument bei der Werbung von Studierenden wird. Bei unzureichender Betreuung der Studenten wird deshalb die Zahl der Studierenden einer Fakultät sinken mit Konsequenz der Reduktion der Personaldecke. Umgekehrt steigern attraktive Lehrveranstaltungen die Attraktivität einer Medizinischen Fakultät.