

# Apparative Ausstattung für Aufwachraum, Intensivüberwachung und Intensivtherapie\*

## Gemeinsame Empfehlung des Engeren Präsidiums der DGAI und des Präsidiums des BDA auf der Basis einer von der Kommission Normung und Technische Sicherheit der DGAI erarbeiteten Empfehlung

Bereits 1989 wurden Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin und des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten zur Qualitätssicherung in der Anästhesiologie publiziert<sup>1)</sup>. Sie befassen sich ausführlich mit den Grundlagen der anästhesiologischen Patientenversorgung. Nach Definition der Begriffe Struktur-, Prozeß- und Ergebnisqualität werden die strukturellen Voraussetzungen hierfür festgelegt. Sie bilden die Basis für einen qualitativ angemessenen Prozeßablauf insbesondere in dem Teil der anästhesiologischen Tätigkeit, welcher der Betreuung von Patienten unmittelbar vor, während und nach der Operation gewidmet ist. Neben grundsätzlichen Fragen der ärztlichen Qualifikation wird auch zur personellen Besetzung, insbesondere aber zur angemessenen apparativen Ausstattung der anästhesiologischen Arbeitsplätze Stellung genommen. Aufgrund wissenschaftlicher und technischer Entwicklungen in den letzten Jahren sowie einer veränderten gesetzlichen Grundlage im Rahmen der europäischen Gesetzgebung mußten diese Richtlinien 1995 aktualisiert werden (2). Die apparativ-technischen Voraussetzungen für die Ausübung der anästhesiologischen Tätigkeit im Operationsaal liegen damit zunächst auf einem aktuellen Stand fest. Diese Tätigkeit im Operationsbereich ist jedoch nur ein Teil des Gesamtspektrums anästhesiologischen Wirkens. Zu der Tätigkeit des Anästhesisten gehören auch die Intensivmedizin, die Notfallmedizin und die Schmerztherapie. Hier sind neben Anästhesisten auch Ärzte anderer Fachgebiete tätig. Die Zusammenarbeit insbesondere in der Intensivmedizin ist durch eine Reihe von Stellungnahmen der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin und anderer Fachgebiete sowie der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) geregelt (3, 3a, 4). In den vorliegenden Richtlinien werden die Grundlagen

einer qualitativ angemessenen Struktur der anästhesiologischen Patientenversorgung im Aufwachraum sowie in der Intensivüberwachung und in der Intensivtherapie dargelegt. Hauptgegenstand ist dabei die apparative Ausstattung, da die personellen und räumlich/baulichen Voraussetzungen derzeit noch unter aktuellen Gesichtspunkten diskutiert werden, d. h. noch nicht entschieden sind.

### Abgrenzung von Aufwachraum, Intensivüberwachung und Intensivtherapie

Entsprechend der „Stellungnahme zur Organisation von Aufwachraum, Wachstation und der Intensivbehandlung am Krankenhaus“ der Deutschen Gesellschaft für Anästhesie und Wiederbelebung von 1967 (5) ist der Aufwachraum ein „Überwachungsraum für Frischoperierte ohne Stationscharakter und ohne eigene Betten. In diesem Raum verbleibt der frischoperierte Patient im Bett seiner Station so lange, bis er aus der Narkose erwacht, wieder im Vollbesitz seiner Schutzreflexe ist und keine unmittelbaren Komplikationen von seiten der Atmung und des Kreislaufs mehr zu erwarten sind. Der Aufenthalt im Aufwachraum ist in der Regel auf einige Stunden begrenzt“. Diese Definition wird modifiziert in der grundlegenden Publikation „Grundsätze für die Organisation und Einrichtung von Aufwacheinheiten in Krankenhäusern“, einer gemeinsamen Entschließung des Deutschen Krankenhausinstituts, des Instituts für Krankenhausbau an der Technischen Universität Berlin und der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin, erschienen 1982 (6). Hier heißt es: „Nach Anästhesien im Zusammenhang mit diagnostischen und therapeutischen Eingriffen ist der Patient insbesondere durch die

\* Anästh. Intensivmed. 38 (1997) 470 - 474

<sup>1)</sup> siehe Anlage zur vorstehenden Empfehlung (die Red.)

Auswirkung des Betäubungsverfahrens auf die vitalen Funktionen noch für mehrere Stunden akut gefährdet. Er bedarf aus diesem Grunde einer lückenlosen intensiven Überwachung. In Abhängigkeit von Art und Dauer des Anästhesieverfahrens kann die Zeitspanne anästhesiebedingter Gefährdung vitaler Funktionen bis zu 4 Stunden betragen, ausnahmsweise auch länger. Patienten, die eine weitergehende als etwa 6 Stunden dauernde Intensivüberwachung benötigen, sollten auf eine Intensivereinheit verlegt werden“. Mit dieser Definition wird davon ausgegangen, daß die im Aufwachraum behandelten Patienten nach Durchführung einer allgemeinen oder regionalen Anästhesie wegen fortbestehender vitaler Gefährdung der weiteren, wenn auch zeitlich begrenzten, Intensivüberwachung bedürfen. Von der Qualität der Versorgung ist die Funktion des Aufwachraumes damit auf die Intensivüberwachung festgelegt, vom zeitlichen Aufwand für den einzelnen Patienten auf einige Stunden begrenzt. In der gleichen Publikation wird jedoch bereits auf folgenden Gesichtspunkt hingewiesen: „Die Betriebszeiten der Aufwacheinheit hängen von den Betriebszeiten der Operationsanlage sowie von dem damit im Zusammenhang stehenden Ablauf der Operationsprogramme ab. Darüber hinaus aber ist zu berücksichtigen, daß außerhalb der regulären Operationsprogramme akut zu operierende Patienten in der Regel medizinisch besonders gefährdet sind und deshalb eine zumindest ebenso sorgfältige postoperative Intensivüberwachung benötigen, wie planmäßig operierte Patienten. Dieser Umstand bedingt für die Aufwacheinheit eine über die Betriebszeit hinausgehende 24stündige Funktionsbereitschaft.“ Der Aufwachraum erfüllt damit eine essentiell wichtige, vollkommen unverzichtbare Funktion in der peri- und insbesondere postoperativen Versorgung von Patienten. Um so mehr muß es jedoch überraschen und befremden, daß selbst heute bei weitem nicht alle Anästhesieabteilungen über einen AWR verfügen. So sind nach einer Umfrage zur Situation der Anästhesiologie in Deutschland im Januar 1994 (12) nur in 78,6% von 780 an der Umfrage beteiligten Krankenhäusern Aufwachräume vorhanden. Aufgrund der vorangegangenen Betrachtungen ist dies als ein erheblicher Mangel im Gesamtsicher-

heitssystem der anästhesiologischen Versorgung zu interpretieren. Beim Auftreten typischer Komplikationen ist hier mit ernsthaften forensischen Folgen zu rechnen: Es muß der dringende Appell an die Krankenhausträger gerichtet werden, überall dort Aufwachräume einzurichten und adäquat auszustatten, wo solche noch fehlen, um einem Organisationsverschulden vorzubeugen.

Die Begriffe „Intensivüberwachung“ und „Intensivbehandlung“ sind durch die Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft für internistische Intensivmedizin und der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Wiederbelebung von 1972 (3) sowie durch die bereits zitierte „Stellungnahme zur Organisation von Aufwachraum, Wachstation und der Intensivbehandlung am Krankenhaus“ von 1967 (5) definiert.

Die Intensivüberwachung ist die Aufgabe einer „Bettenstation zur Überwachung und Behandlung von Frischoperierten nach ausgedehnten Eingriffen oder auch für prä- und nichtoperative Schwerkranke“ (5).

Demgegenüber ist eine Intensivbehandlungseinheit oder Intensivtherapiestation eine „Bettenstation für Schwerstkranke, deren vitale Funktionen in lebensbedrohlicher Weise gestört sind und wiederhergestellt bzw. durch besondere Maßnahmen aufrechterhalten werden müssen. Die Behandlungsdauer ist unterschiedlich und kann in einzelnen Fällen Wochen betragen“ (5). „Intensivüberwachung“ ist also bei Patienten erforderlich, deren Vitalfunktionen gefährdet sind und die daher einer intensiven Überwachung bedürfen. „Intensivbehandlung“ ist bei Patienten notwendig, deren Vitalfunktionen gestört sind und künstlich aufrechterhalten werden müssen (7).

### **Abgrenzung von Intensivüberwachung und Intensivtherapie**

Die Zuordnung zur Intensivüberwachung oder Intensivtherapie ergibt sich aus dem jeweiligen Zustand des Patienten. Entsprechend ist diese Zuordnung nicht selten kurzfristigen Änderungen unterworfen. Eine strenge Trennung zwischen Intensivüberwachung und Intensivtherapie ist deshalb nicht ohne weiteres möglich. Aus organisatorischen Gründen wird, insbesondere am großen Krankenhaus, eine räumliche Unterglie-

derung in nicht selten fachgebundene Intensivüberwachungseinheiten auf der einen und in fachgebundene oder interdisziplinäre Intensivtherapiestationen auf der anderen Seite empfohlen (5). Gerade an kleineren Krankenhäusern dagegen findet sich häufig eine kombinierte multifunktionelle Nutzung der vorhandenen Räumlichkeiten für Intensivüberwachung und Intensivtherapie auf interdisziplinärer Basis, sinnvollerweise unter anästhesiologischer Verantwortung. Es liegt auf der Hand, daß bei einer solchen multifunktionalen Nutzung die apparative Ausstattung sich an der jeweils höheren Norm, also an den Erfordernissen der Intensivtherapie, orientieren muß.

### **Intensivüberwachung und Intensivtherapie an Krankenhäusern unterschiedlicher Versorgungsstufen**

Die Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin empfahl bereits 1985, aufgrund der „aufwendigen Bedürfnisse der Intensivmedizin einerseits und der aktuellen Kostensituation im Gesundheitswesen andererseits... organisatorische Konzepte für die intensivmedizinische Versorgung einer Region zu entwickeln.“ Konkret wurde vorgeschlagen, daß jedes Akutkrankenhaus über eine Einrichtung für die Intensivüberwachung verfügen soll, darüber hinaus aber in der Lage sein muß, in Notfällen kurzfristige, auf einige Tage beschränkte Intensivbehandlungen durchzuführen. Langfristige Intensivbehandlungsfälle sollen dagegen nach Möglichkeit in ein zentrales Schwerpunktkrankenhaus verlegt werden (7). Verlegungen von Patienten zwischen verschiedenen Intensivtherapiestationen müssen sinnvollerweise auch bei Veränderung des Schweregrades der intensivtherapiepflichtigen Erkrankung ermöglicht werden, um auf diese Weise die Leistungsfähigkeit der behandelnden Intensivtherapiestation dem Schweregrad der Erkrankung des Patienten anzupassen. Auf diese Weise stehen auch besonders aufwendige Therapieverfahren, deren routinemäßige Durchführung einzelnen Krankenhäusern vorbehalten bleibt (z.B. extrakorporale Lungenersatzverfahren), im erforderlichen Falle zur Verfügung. Dagegen ist die Quantität und Qualität der in einem Krankenhaus vorhandenen intensivmedizinischen Einrichtungen bei Veränderungen

der Versorgungsstruktur des Krankenhauses rechtzeitig anzupassen. Da es Aufgabe der Intensivtherapiestationen an zentralen Schwerpunktkrankenhäusern ist, schwerstkranken Patienten überregional zusammenzufassen, müssen für die räumliche, personelle und apparative Ausstattung Standards gelten, welche eine in jeder Weise ausreichende und geeignete Behandlung sicherstellen. Diese Standards sind zum Teil in vorausgegangenen Stellungnahmen definiert (3, 7, 9, 10). Weitere wichtige Eckpunkte werden durch die „Voraussetzungen für die Anerkennung einer Weiterbildungsstätte für die fakultative Weiterbildung in spezieller anästhesiologischer Intensivmedizin“ (11) festgelegt.

Gleichzeitig darf jedoch nicht verkannt werden, daß auch Intensivtherapiestationen an einer Vielzahl von Krankenhäusern, welche diese Voraussetzungen für die Weiterbildung derzeit nicht erfüllen, für die flächendeckende intensivtherapeutische Versorgung der Bevölkerung von größter Bedeutung sind, und daß die geforderte Möglichkeit der Verlegung zwischen intensivtherapeutischen Einrichtungen an Krankenhäusern verschiedener Versorgungsstufen nicht immer und nicht immer sofort gegeben ist. Aus diesem Grunde sind insbesondere an die apparative Ausstattung von Intensivtherapiestationen auch an kleineren Krankenhäusern ausreichend hohe Anforderungen zu stellen. Insbesondere sind alle Verfahren sicherzustellen, welche zur Aufrechterhaltung der Vitalfunktion auch bei schwerstkranken Patienten benötigt werden. Dagegen müssen Behandlungsverfahren, welche ohne Schaden für den Patienten auch um Stunden verschiebbar sind, nicht an allen Krankenhäusern zu jeder Zeit sichergestellt sein. Dies gilt auch und besonders dann, wenn die Anwendung eines solchen Verfahrens zur sicheren Abwendung von Risiken für den Patienten nicht mit der gebotenen Qualität und Routine durchgeführt werden kann. Stehen solche lebenswichtige, jedoch nicht unaufschiebbare Verfahren an einer bestimmten Intensivpflegestation nicht jederzeit zur Verfügung, so ist doch zu gewährleisten, daß sie durch Verlegung des Patienten in angemessener Zeit zur Verfügung gestellt werden. Als Beispiel hierfür könnten die extrakorporalen Nierenersatzverfahren genannt werden.

## Anforderungen an die apparative Ausstattung im einzelnen

In Tabelle 1 wird die apparative Ausstattung für Aufwachraum, Intensivüberwachung und Intensivtherapie zusammenfassend festgelegt. Diese Ausstattung wird durch die Gefährdung oder Störung der vitalen Funktionen des Patienten begründet und ist deshalb weitgehend fachun-spezifisch. Aufgrund spezieller Krankheitsbilder ergeben sich fachspezifisch zusätzliche Anforderungen (z.B. intraaortale Ballongegenpulsation oder intrakranielle Druckmessungen).

Obgleich solche „fachspezifischen Verfahren“ nicht von der fachlichen Zuordnung einer Intensivtherapieeinheit abhängig sind, müssen sie wegen der damit verbundenen spezifischen Risiken doch dem in diesen Techniken geübten Arzt vorbehalten bleiben. Auf diese spezielle Problematik wird in der folgenden Tabelle jeweils hingewiesen.

Besonders ist sorgfältig zu berücksichtigen, daß die hier niedergelegten Grundsätze zur apparativen Ausstattung dem derzeit aktuellen medizinischen und technischen Standard entsprechen. Mit dem Fortschritt der medizinischen Wissenschaft können sich hier auch kurzfristig Änderungen und Erweiterungen ergeben, welche selbst vor dem Erscheinen einer entsprechenden Fortschreibung der vorliegenden Richtlinien unbedingt berücksichtigt werden müssen. In Anlehnung an die vorausgegangenen Richtlinien zur Qualitätssicherung in der Anästhesiologie (1, 2) werden in der nachstehenden Tabelle folgende Begriffe verwendet:

„**essentiell (ess.)**“: Standard, der nicht unterschritten werden soll („Minimalanforderungen“).

„**empfohlen (empf.)**“: apparative Ausstattung, die den Intensivtherapeuten bei Erfüllung seiner Aufgaben unterstützt.

„**Arbeitsplatz (Arb.)**“: Ausstattung wird unmittelbar am Bett jedes Patienten benötigt.

„**verfügbar (verf.)**“: Ausstattung soll im Bedarfsfall in angemessener Zeit in Anspruch genommen werden können (z.B. auch bei Aufstellung in anderen Bereichen).

## Zum Transport von intensivüberwachungs- und intensivtherapiebedürftigen Patienten

Alle Monitoring- und Therapieverfahren sind ohne Qualitätsminderung auch während inner- und außerklinischer Transporte kontinuierlich fortzuführen. Wegen der Zunahme von innerklinischen Transporten aufgrund erweiterter diagnostischer Möglichkeiten (z.B. Computertomographie) ist eine entsprechende Anzahl von geeigneten Geräten vorzuhalten, um gegebenenfalls das Transportgeschehen auch bei mehreren Patienten gleichzeitig in adäquater Weise zu bewältigen. Hierzu gehören:

Das EKG, Möglichkeiten zur unblutigen und blutigen Messung des arteriellen Druckes, die O<sub>2</sub>-Insufflation, die Pulsoxymetrie, eine Absaugmöglichkeit, Notfallinstrumentarium und eine manuelle Beatmungsmöglichkeit. Beim respiratorisch Schwerkranken ist die Beatmung durch einen dem Krankheitsbild angemessenen Respirator weiterzuführen. Die Überwachung der Beatmung besonders beim respiratorisch Schwerkranken und beim Patienten mit Schädelhirntrauma wird durch die Fortführung der Kapnometrie erheblich erleichtert. Insbesondere beim Patienten mit schwerer Kreislaufinsuffizienz ist die differenzierte Katecholamintherapie durch Infusions- und Infusionsspritzenpumpen lückenlos weiterzuführen.

Die Kontrolle des Pulmonalarteriendruckes sollte nicht für die gesamte Dauer eines längeren Transportes unterbrochen werden. Gegebenenfalls ist hierfür ein zweiter Kanal zur blutigen Druckmessung vorzusehen.

## Literatur

1. Qualitätssicherung in der Anästhesiologie. Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin und des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten. *Anästh. Intensivmed.* 10 (1989) 307-314
2. *Schmucker P*: Qualitätssicherung in der Anästhesiologie. Fortschreibung der Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin und des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten. *Anästh. Intensivmed.* 36 (1995) 250-254
3. Definition und Bedingungen von Intensivbehandlungseinheiten am Krankenhaus. *Anästh. Inform.* 13 (1972) 305. In: *Opderbecke W, Weißbauer W*: Entschlüsseungen - Empfehlungen - Vereinbarungen. Medizinische Verlagsgesellschaft MbH, Melsungen 1991
- 3a. Satzung der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI). In: *Karimi A, Dick W*

**Tabelle 1:** Apparative Ausstattung für Aufwachraum, Intensivüberwachung und Intensivtherapie.

Ausstattung	Aufwachraum	Intensiv-Überwachung	Intensiv-Therapie
EKG-Monitor	ess. Arb.	ess. Arb.	ess. Arb.
RR unblutig	ess. Arb.	ess. Arb.	ess. Arb.
RR blutig	empf. verf.	ess. verf.	ess. Arb. (2 Kanäle)
ZVD	empf. verf.	ess. verf.	ess. Arb.
O <sub>2</sub> - Insuffl.	ess. Arb.	ess. Arb.	ess. Arb.
Pulsoxymetrie	ess. Arb.	ess. Arb.	ess. Arb.
Temperatur	ess. verf.	ess. verf.	ess. Arb. (2 Kanäle)
Absaugung	ess. Arb.	ess. Arb.	ess. Arb.
Mehrkanal-EKG	empf. verf.	ess. verf.	ess. verf.
Defibrillator	ess. verf.	ess. verf.	ess. verf.
Notfall-Instr.	ess. verf. <sup>1</sup>	ess. verf.	ess. verf.
Relaxometrie	ess. verf. <sup>2</sup>	_____	empf. verf.
Beatmungsmögl. (manuell, mit O <sub>2</sub> - Anreicherung)	ess. verf.	ess. verf.	ess. Arb.
Beatmungsgerät	empf. verf. <sup>3</sup>	empf. verf.	ess. verf. <sup>4</sup>
Infusions- und Infusionsspritzen-Pumpen	empf. verf.	ess. verf. <sup>5</sup>	ess. verf. <sup>6</sup>
Notfall-Labor	empf. verf. <sup>7</sup>	ess. verf. <sup>7</sup>	ess. verf. <sup>7</sup>
Kapnometrie	empf. verf.	_____	ess. verf. <sup>8</sup>
Schrittmacher	_____	_____	ess. verf.
HZV, z.B. Thermodilution	_____	_____	ess. verf.
Atemtherapiegerät, z.B. CPAP oder IPPB	_____	_____	ess. verf.
Röntgengerät	_____ <sup>12</sup>	ess. verf.	ess. verf.
Sonographie	_____ <sup>12</sup>	ess. verf.	ess. verf.
Bronchoskopie	_____ <sup>12</sup>	_____	ess. verf.
Kommunikationstechnik <sup>13</sup>	ess. verf.	ess. verf.	ess. verf.
extrakorporale Eliminationsverf. (Hämofiltration oder Dialyse)	_____	_____	empf. verf. <sup>9</sup>
intraaortale Ballongegenpulsation	_____	_____	empf. verf. <sup>10</sup>
intrakranieller Druck	_____	_____	empf. verf. <sup>11</sup>

<sup>1</sup> Inklusive Material zur Schaffung eines alternativen Zuganges zur Trachea, z.B. Notkoniotomie.

<sup>2</sup> Verzichtbar, wenn generell keine Muskelrelaxantien verwendet werden.

<sup>3</sup> Die Verfügbarkeit von Respiratoren im Aufwachraum ist essentiell, wenn im Aufwachraum zeitlich begrenzte Nachbeatmung durchgeführt wird.

<sup>4</sup> Ein Respirator muß nicht stets, also auch bei Behandlung eines nicht beatmungsbedürftigen Patienten, am einzelnen Arbeitsplatz stationiert sein.

Doch muß die Anzahl der Respiratoren der Anzahl der Intensivtherapieplätze annähernd entsprechen, wobei ein entsprechendes Ausfallkonzept (Ersatzgeräte) zu berücksichtigen ist.

<sup>5</sup> Anhaltszahl: 4 Geräte pro Platz

<sup>6</sup> Anhaltszahl: 8 Geräte pro Platz

<sup>7</sup> Im Aufwachraum von Krankenhäusern sowie in der Intensivüberwachung und der Intensivtherapie ist ein Notfalllabor mit folgenden Messungen essentiell verfügbar: Blutgasanalyse, Natrium, Kalium, Haemoglobin, Haematokrit, Glukose im Blut.

<sup>8</sup> Auf der Intensivtherapiestation soll die Anzahl derjenigen der Kapnometer der Respiratoren entsprechen.

<sup>9</sup> Voraussetzung für die Anwendung der extrakorporalen Eliminationsverfahren ist die kompetente Handhabung durch das ärztliche und sonstige Personal der Station. Das Verfahren muß dann nicht essentiell zu jeder Zeit vorgehalten werden, wenn die Verlegung auf eine Intensivtherapiestation, auf welcher dieses Verfahren durchgeführt werden kann, in angemessener Zeit sichergestellt ist.

<sup>10</sup> Empfohlene Methode, welche auf Intensivtherapiestationen mit kardiologischer und kardiochirurgischer Ausstattung essentiell verfügbar sein muß.

<sup>11</sup> Empfohlene Methode, welche auf Intensivtherapiestationen mit neurochirurgischer und neurotraumatologischer Ausstattung essentiell verfügbar sein muß.

<sup>12</sup> Abhängig vom Schweregrad der Operationen und den Vorerkrankungen der Patienten kann die Verfügbarkeit von Röntgen, Sonographie und Bronchoskopie vor allem im Aufwachraum von Krankenhäusern essentiell sein.

<sup>13</sup> Durch Bereitstellung geeigneter Kommunikationstechnik ist sicherzustellen, daß erforderlichenfalls jederzeit mit anderen Bereichen Verbindung aufgenommen werden kann.

- (Hrsg.) Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI). Stellungnahme, Empfehlungen zu Problemen der Intensiv- und Notfallmedizin 1993, S 7 - 13. Kontaktadresse: Prof. Dr. A. *Karimi*, Neurochirurgische Klinik, Joseph-Stelzmann-Str. 9, 50931 Köln
4. Grundsätze zur Organisation der operativen Intensivmedizin. *Anästh. Intensivmed.* 31 (1990) 25 - 25 In: *Opderbecke W, Weißbauer W: Entschließungen - Empfehlungen - Vereinbarungen*. Medizinische Verlagsgesellschaft Mbh, Melsungen 1991
5. Stellungnahme zur Organisation von Aufwachraum, Wachstation und der Intensivbehandlung am Krankenhaus. *Anaesthesist* 16 (1967) 282-284. In: *Opderbecke W, Weißbauer W: Entschließungen - Empfehlungen - Vereinbarungen*. Medizinische Verlagsgesellschaft Mbh, Melsungen 1991
6. Grundsätze für die Organisation und Einrichtung von Aufwacheinheiten in Krankenhäusern. *Anästh. Intensivmed.* 23 (1982) 373-375. In: *Opderbecke W, Weißbauer W: Entschließungen - Empfehlungen - Vereinbarungen*. Medizinische Verlagsgesellschaft Mbh, Melsungen 1991
7. Stellungnahme zur regionalen Organisation der Intensivmedizin an den Krankenhäusern. *Anästh. Intensivmed.* 26 (1985) 331 In: *Opderbecke W, Weißbauer W: Entschließungen - Empfehlungen - Vereinbarungen*. Medizinische Verlagsgesellschaft Mbh, Melsungen 1991. Lebensalters. *Anästh. Intensivmed.* 25 (1984) 173-179
9. Stellungnahme der DIVI zur Besetzung von Intensiv-einheiten mit Pflegepersonal vom 09.11.1979 In: *Karimi A, Dick W (Hrsg.): Deutsche interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) und ihre Stellungnahmen, Empfehlungen zu Problemen der Intensiv- und Notfallmedizin, 1993 Seite 34 - 37*. Kontaktadresse: Prof. Dr. A. *Karimi*, Neurochirurgische Klinik, Joseph-Stelzmann-Str. 9, 50931 Köln
10. Stellungnahme der DIVI zu humanitären Gesichtspunkten für den Bau und den Betrieb von Intensiv-einheiten vom 14.03.1980 In: *Karimi A, Dick W (Hrsg.): Deutsche interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI). Stellungnahmen, Empfehlungen zu Problemen der Intensiv- und Notfallmedizin 1993, Seite 37-39*
11. Empfehlungen der DGAI zur Erteilung einer Weiterbildungsbefugnis für das Fachgebiet Anästhesiologie, Anäst. *Intensivm.* 36 (1995) 183-184. Hier speziell: Voraussetzungen für die Anerkennung einer Weiterbildungsstätte für die Fakultative Weiterbildung in spezieller anästhesiologischer Intensivmedizin, Seite 184
12. *Götz E, Hack G, Sorgatz H, van Eimeren W, Wulff A: Umfrage zur Situation der Anästhesiologie in Deutschland. Anästh. Intensivmed.* 36 (1995) 218-222.