

**THE EUROPEAN DIPLOMA IN
ANAESTHESIOLOGY AND INTENSIVE CARE**

Diplomführer

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINFÜHRUNG: ZIELE UND STRUKTUR	1
2. PRIVILEGIEN DER DIPLOMIERTEN.....	3
3. PRÜFUNGSBESTIMMUNGEN	4
4. ZULASSUNGSKRITERIEN	4
5. INFORMATIONEN FÜR DIE KANDIDAT(INN)EN	5
6. PRÜFUNGSANLEITUNG FÜR DIE KANDIDAT(INN)EN.....	8
7. MULTIPLE-CHOICE-FRAGEN (BEISPIELE)	9
8. ERGEBNISBERICHT MUSTER	10

1. EINFÜHRUNG: ZIELE UND STRUKTUR

ZIELE DES EXAMENS

1. Prüfung des Wissensstandes

Das wesentliche Ziel jedes Examens besteht darin, herauszufinden, ob der/die Prüfungskandidat/in den nötigen Umfang und Tiefe des Wissens besitzt. Die Beurteilung erfolgt durch Prüfer, die den Wissensstandard festlegen und als Vertreter der diplomverleihenden Institution, in diesem Fall der Europäischen Gesellschaft für Anästhesiologie (ESA), fungieren. Mit dieser Prüfung wird die Absicht verfolgt, einen einheitlich hohen Wissensstand der Anästhesisten in ganz Europa zu erreichen. Mit dem Erwerb des Diploms der Europäischen Gesellschaft für Anästhesiologie (DESA) hat der Besitzer seinen hohen Wissensstand vor einem europäischen Prüfungsgremium unter Beweis gestellt.

2. Auswirkungen auf die Ausbildung

Die Existenz eines internationalen Examens der Anästhesiologie schafft einen Anreiz zur Entwicklung von Ausbildungsprogrammen in Abteilungen, Universitäten, nationalen und europäischen Institutionen. Das Examen soll ein Ziel sein, auf das Anästhesiologen in der Weiterbildung sich vorbereiten können; dies hat ohne Zweifel einen günstigen Effekt auf Lernen und Lehren. Es entsteht ein Bedarf an entsprechenden Lehrbüchern und Zeitschriften, geeigneten Vorlesungen und examenbezogenen Tutorenkursen. Die Einbeziehung des medizinischen Grundlagenwissens in beide Teile des Diplomexamens trägt dazu bei, dass dieser essenzielle Bestandteil der Weiterbildung nicht vernachlässigt wird. Darüber hinaus trägt ein Examensziel, das sowohl die Basiswissenschaften als auch die klinischen Inhalte einschließt, dazu bei, dass die Lernenden eine breitgefächerte Weiterbildung erhalten und nicht der Versuchung erliegen, hochspezialisierte Forschung zu beginnen, bevor ihre klinische Weiterbildung abgeschlossen ist.

3. Auswirkungen auf das berufliche Fortkommen

Eines der Probleme, mit denen die Leiter von Anästhesieabteilungen konfrontiert sind, ist die Beurteilung der Kompetenz, des Wissens und der Sachkenntnisse der Mitarbeiter, die für höhere Positionen vorgesehen sind. Das aus zwei Teilen bestehende Europäische Facharztexamen kann beim Lösen dieses Problems sehr hilfreich sein. Der Teil I kann als "Beförderungshürde" verwendet werden, der Teil II, der nach der nationalen Facharztqualifikation abgelegt wird, als Hinweis auf einen besonders hohen Wissensstand verwendet werden.

4. Die Bewertung ausländischer Facharzt diplome

Die Bemühungen der Europäischen Union sind darauf ausgerichtet, die berufliche Mobilität ihrer Mitglieder in den Ländern der Europäischen Union zu erleichtern. Dies stößt bei Ärzten häufig auf Schwierigkeiten. Natürlich sind diese Probleme nicht nur auf Bewerber aus EU-Ländern beschränkt. Wie soll ein potentieller Arbeitgeber eines Landes die Qualifikation eines Bewerbers aus einem anderen Land beurteilen, der womöglich ein völlig unterschiedliches Trainingsprogramm zu absolvieren hatte? Die Existenz eines internationalen europäischen Diploms zeigt die Richtung auf, in der dieses Problem gelöst werden kann. Der Besitz des DESA weist auf einen hohen Wissensstand hin.

5. Der Wettbewerb um unbefristete Positionen

Ohne Zweifel besteht ein Überangebot an Ärzten in manchen Teilen Europas, in einigen Ländern gilt dies jetzt auch für Anästhesisten. Hieraus ergibt sich, dass für Anästhesisten der Wettbewerb bei der Suche nach einer zeitlich unbefristeten, hochqualifizierten Stelle immer intensiver wird. Erfolgreich werden nur Bewerber sein, die den Nachweis einer erstklassigen Ausbildung erbringen können. Es liegt nahe, dass der Besitz des DESA die Entscheidung einer Auswahlkommission beeinflussen wird, da der Bewerber zeigen kann, dass er von einer unabhängigen Prüfungskommission als voll ausgebildeter Anästhesist anerkannt worden ist.

6. Gegenseitige Anerkennung anderer Diplomprüfungen

Facharzt diplome in der Anästhesiologie existieren in verschiedenen Ländern der Erde. Die Europäische Gesellschaft für Anästhesiologie strebt an, dass diese Prüfungen gegenseitig anerkannt werden. So können z.B. die Besitzer des DESA eine Befreiung von dem Teil I der Prüfungen des Royal College of Anaesthetists, sowie des College of Anaesthetists of the Royal College of Surgeons in Irland erhalten. Ebenso können Fellows dieser Colleges von Teil I des Europäischen Diploms für Anästhesiologie und Intensivmedizin befreit werden.

STRUKTUR DES EXAMENS

Das Examen ist als Abschlussprüfung der Ausbildung konzipiert, die in mehreren Sprachen abgelegt werden kann und sich aus zwei Teilen zusammensetzt. Es werden Themen aus den Grundlagenwissenschaften und den klinischen Fächern geprüft, die der Facharzt für Anästhesiologie beherrschen soll.

Teil I

- a) Das Examen wird jährlich Ende September oder Anfang Oktober gleichzeitig in mehreren Zentren und in verschiedenen Sprachen abgehalten, die in der jährlichen Examensankündigung verzeichnet sind.
- b) Der Teil I des Examens setzt sich aus zwei Abschnitten mit Multiple-Choice-Fragen (MCQ) zusammen. Jeder dieser Abschnitte beinhaltet 60 MCQ und dauert zwei Stunden. Die Fragen bestehen aus einem Stamm und fünf Antworten, wobei jede davon richtig oder falsch sein kann. Instruktionen für Kandidat(inn)en zur Technik der Beantwortung dieser Fragen werden auf Seite 7 gegeben, hier finden sich auch einige Fragebeispiele und ihre Antworten.
- c) Abschnitt 1 konzentriert sich auf die Grundlagenwissenschaften, Abschnitt 2 enthält Fragen aus der Inneren Medizin, der klinischen Anästhesie und der Intensivmedizin. Weitere Einzelheiten über die angesprochenen Themen finden sich in der Rubrik "Informationen für die Kandidat(inn)en" (Seite 5). Der/die Kandidat/in muss die Antworten auf Antwortbögen übertragen, die anschließend elektronisch ausgewertet werden. Jede korrekte Antwort gibt einen Pluspunkt, jede falsche Antwort einen Minuspunkt. Antworten, die mit "ich weiß nicht" markiert sind, erhalten keine Bewertung. Die elektronische Auswertung wird anschließend vom Examenkomitee analysiert. **Die Examensfragen und Antwortbögen sind für die Kandidat(inn)en nach dem Examen nicht erhältlich.**
- d) Bei der Entscheidungsfindung über die Bestehensgrenzen der beiden Abschnitte des Teils 1 berücksichtigt das Examenkomitee zwei wichtige Variablen:
 - i. Neue bzw. veränderte MCQ's verursachen jedes Jahr geringfügige Veränderungen im Standard der Fragen. Die Folge kann eine höhere oder niedrigere Zahl richtig beantworteter Fragen sein, die mehr am Standard der Fragen als an einem Unterschied in der Qualität der Kandidat(inn)en liegt.
 - ii. Natürlich kann auch der Wissensstand der Examenskandidat(inn)en von Jahr zu Jahr unterschiedlich sein. Es wäre falsch, eine(n) Kandidat(inn)en deswegen durchfallen zu lassen, nur weil er/sie im Vergleich mit den anderen Kandidat(inn)en eines guten Jahrganges schlecht abgeschnitten hat, während er/sie verglichen mit einem schwächeren Jahrgang in einem anderen Jahr ein besseres Ergebnis erzielt hätte. Aufgrund dieser Unterschiede ist es unangemessen, eine feste Bestehensgrenze für die Examina festzulegen. Bisher hat sich jedoch gezeigt, dass die Bestehensmarke normalerweise zwischen 45% und 55% des möglichen Punktemaximums liegt.
- e) Die Computerauswertung der einzelnen Antworten jeder Frage, und auch der Gesamtfrage ergeben Indizes zur Bewertung des Schweregrades jeder Frage. Dies ermöglicht einen direkten Vergleich der Ergebnisse guter und schlechter Kandidat(inn)en eines Jahrganges. Zusätzlich erlaubt der gezielte Einsatz von Indikatorfragen, die bereits bei früheren Prüfungen eingesetzt worden sind, einen Vergleich der Ergebnisse verschiedener Gruppen von Kandidat(inn)en von verschiedenen Jahrgängen. Die Kombination dieser Erkenntnisse mit einer Analyse der Verteilung der Ergebnisse des Leistungsniveaus dieses Jahrganges verglichen mit dem vergangener Jahrgänge erlaubt dem Examenkomitee die Bestehensmarke zu bestimmen.
- f) Um eine Rückmeldung geben zu können, erhalten erfolgreiche und erfolglose Kandidat(inn)en einen Ergebnisbericht von dem auf Seite 10 ein Muster dargestellt ist. Aus diesem können die Kandidat(inn)en entnehmen wie gut oder schlecht sie die Fragen in den beiden Abschnitten und den verschiedenen Gebieten beantwortet haben. Diese Information kann besonders wertvoll für erfolglose Kandidat(inn)en sein, die sich nochmals auf das Examen vorbereiten möchten. Es muss betont werden, dass sich die Entscheidung über bestanden oder nicht bestanden auf das Ergebnis beider Abschnitte zusammen bezieht, d.h. um den Teil I des Examens zu bestehen müssen beide Abschnitte bestanden worden sein.

TEIL II

- a) Der Teil II des Examens wird jährlich zwischen April und September in verschiedenen Städten und Sprachen abgehalten, die in der jährlich erscheinenden Examensankündigung vermerkt sind.
- b) Die Prüfung jeder/s Kandidat/in wird an einem Tag durchgeführt und zwar in je vier 25-minütigen mündlichen Prüfungen. Der/die Kandidat/in wird dabei jeweils von zwei Prüfern (verschiedener Nationalität) befragt, insgesamt also von acht Prüfern. Soweit möglich soll ausgeschlossen werden, dass Kandidat(inn)en auf ihnen bekannte Prüfer treffen.
- c) Das mündliche Examen umfasst den gleichen Themenbereich der Grundlagenwissenschaften und die gleichen klinischen Fächer wie Teil I des Examens.
- d) Bei der mündlichen Prüfung werden "vorgegebene strukturierte Fragen" (Guided Questions) verwendet, unter anderem mit Fallbeispielen, die den Kandidat(inn)en zehn Minuten vor der Prüfung schriftlich vorgestellt werden. Die Prüfung beginnt dann mit einer Diskussion der Probleme, die sich aus diesem Fallbeispiel ergeben. Zwei der vier mündlichen Examina konzentrieren sich auf die Grundlagenwissenschaften und zwei auf klinische Themen. In den zwei mündlichen klinischen Prüfungen werden auch Röntgenbilder und EKGs verwendet.
- e) Die Prüfer des Teils II verwenden ein Beurteilungsschema, das in vier Stufen eingeteilt ist. Es gelten die Noten: gut bestanden (good pass), bestanden (pass), knapp nicht bestanden (narrow fail) und eindeutig nicht bestanden (bad fail). Da vier mündliche Prüfungen durchgeführt werden, erhält der/die Kandidat/in vier Beurteilungen. Es sollten vier Benotungen "bestanden" oder besser erreicht werden. Das Ergebnis von Kandidat(inn)en, die dreimal die Beurteilung "bestanden" und einmal "knapp nicht bestanden" erhalten haben, wird von den Prüfern noch einmal diskutiert; diese haben dann das Recht, die Prüfung für insgesamt als bestanden zu erklären. Kandidat(inn)en, die zweimal oder öfter die Noten "knapp nicht bestanden" oder auch nur ein einziges Mal "eindeutig nicht bestanden" erhalten, haben das Examen nicht bestanden. Es ist daher sehr wichtig darauf hinzuweisen, dass die Kandidat(inn)en ein gleichmäßiges und breitgefächertes Wissen in allen Bereichen haben sollten und nicht nur Experten auf einigen speziellen Gebieten sind.
- f) Am Ende eines Prüfungstages werden vor der gesamten Prüfergruppe die Beurteilungen verlesen und addiert. Bis zu dieser Zeit weiß keiner der Prüfer, wie der/die Kandidat/in bei den anderen Prüferpaaren abgeschnitten hat. Direkt im Anschluss an diese Besprechung wird das Ergebnis den Kandidat(inn)en mitgeteilt. Sobald alle anderen Voraussetzungen erfüllt sind, erfolgt die Empfehlung an den Senat, den erfolgreichen Kandidat(inn)en ihr Diplom auszuhändigen.
- g) Erfolgreiche Kandidat(inn)en sind eingeladen an der Eröffnungszeremonie der Jahrestagung der Gesellschaft teilzunehmen, während derer die Diplome überreicht werden. Kandidat(inn)en, die ihr Diplom nicht persönlich in Empfang nehmen können, wird das Diplom durch die Post zugestellt.

2. PRIVILEGIEN DER DIPLOMIERTEN

- 1. Diplomierte können sich als "Diplomates of the European Society of Anaesthesiology" (D.E.S.A.) bezeichnen.
- 2. Neu Diplomierte, die an der Jahresversammlung teilnehmen, bekommen ihr Diplom von der/dem Präsidentin/en überreicht und sind von der Anmeldegebühr befreit.
- 3. Natürlich besteht die Hoffnung, dass die neu Diplomierten Mitglieder der Gesellschaft bleiben und die Arbeit und Ziele der Gesellschaft unterstützen.

3. PRÜFUNGSBESTIMMUNGEN

1. Die Struktur des Examens ist auf Seite 2 beschrieben.
2. Das Diplom kann an alle verliehen werden, die sowohl den Teil I als auch den Teil II des Examens bestanden und alle anderen Bestimmungen erfüllt haben.
3. Die Anmeldegebühren für jeden Prüfungsteil sowie die Prüfungszeitpunkte sind auf der ESA-Internetseite <http://www.euroanesthesia.org> abfragbar. Alle Anfragen sollten an folgende Adresse gerichtet werden:

EDA Examinations Administrator
European Society of Anaesthesiology
Rue des Comédiens 24
1000 Brussels
Belgium
Tel: +32 (0)2 743 32 99
Fax: +32 (0)2 743 32 98
exam@euroanesthesia.org

4. Bewerbungen für die Zulassung zum Examen müssen das Prüfungssekretariat spätestens an dem in der Ankündigung genannten Tag erreichen.
5. Eine erstmalige Bewerbung für die Zulassung zu einem Examen muss die erforderlichen Bescheinigungen enthalten, außerdem muss der volle Betrag der Gebühren überwiesen sein.
6. Ein(e) Kandidat(in), der (die) Einspruch gegen sein (ihr) Prüfungsergebnis erheben möchte, muss diesen an den Examenssekretär, aber keinesfalls an einen Prüfer richten.
7. Das Examenkomitee kann die Teilnahme an einer Prüfung bereits vor, aber auch während der Prüfung jeder/m Kandidaten/in versagen, die/der gegen eine der Bestimmungen verstößt oder der/die von den Prüfern als schuldig befunden wurde, eine geordnete Durchführung bzw. Fortführung der Prüfung verhindert zu haben.

4. ZULASSUNGSKRITERIEN

Kandidat(inn)en können für den **Teil I** des Examens zugelassen werden, vorausgesetzt sie besitzen die Approbation oder eine gleichwertige Zulassung in einem der im Anhang aufgeführten europäischen Länder.

Kandidat(inn)en können unter folgenden Voraussetzungen zum **Teil II** des Examens zugelassen werden:

- a) Sie müssen den Teil I des Examens bestanden haben und
- b) Sie müssen approbiert sein und seit dem Abschluss des Staatsexamens sechs Jahre oder seit Ablauf ihres Internatsjahres fünf Jahre medizinisch tätig gewesen sein und
- c) Sie müssen davon vier Jahre in Vollzeitbeschäftigung in der klinischen Anästhesie tätig gewesen sein; dies kann jedoch nicht, eine Tätigkeit in der Intensivtherapie einschließen und
- d) Sie müssen in einem der europäischen Länder, die am Ende dieser Regelungen aufgeführt sind, die Facharztanerkennung als Anästhesistin/Anästhesist besitzen (oder sie in dem Kalenderjahr erwerben, in dem sie den Teil II des Examens ablegen). Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir das Diplom erst dann verleihen können, wenn wir einen schriftlichen Nachweis Ihrer Facharztanerkennung vorliegen haben. Es ist daher unverzichtbar, dass Kandidaten sicher sind und dies auch mit Dokumenten belegen können, dass sie diese Voraussetzungen erfüllen, bevor sie sich zum Teil II des Examens anmelden.

ANMERKUNGEN

- Jahre dürfen bis zum Ende des Kalenderjahres der Prüfung berechnet werden.
- Kandidat(inn)en aus **Großbritannien und Irland** können bereits im Jahr der geplanten CCST Verleihung an dem Teil II der Prüfung teilnehmen, sofern sie eine diesbezügliche Bescheinigung des Royal College of Anaesthetists mit dem Verleihungsdatum beibringen. Sofern Kandidat(inn)en aus Großbritannien und Irland keine "Specialist Registrar" (SpR) Stelle und damit auch kein festes Datum für das Ende der Ausbildung (CCST) haben, sind diese nicht berechtigt an dem Teil II der Prüfung teilzunehmen, sofern sie nicht in einem der unten aufgeführten europäischen Länder die Facharztausbildung bereits abgeschlossen haben.

Diese Informationen wurden hinzugefügt um zu verhindern, dass Kandidat(inn)en am Teil I (MCQ) teilnehmen und danach feststellen, dass sie nicht berechtigt sind am Teil II (mündlich) teilzunehmen. Die obigen Zulassungskriterien sind im Zusammenhang mit diesen Anmerkungen genau zu lesen.

LIST OF EUROPEAN COUNTRIES				
Albanien	Andorra	Armenien	Aserbaidschan	Belgien
Bosnien, Herzegowina	Bulgarien	Dänemark	Deutschland	Estland
Finnland	Frankreich	Georgien	Griechenland	Großbritannien
Irland	Island	Israel	Italien	Jugoslawien
Kasachstan	Kosovo	Kroatien	Kirgisien	Lettland
Luxemburg	Litauen	Malta	Mazedonien	Moldawien
Monaco	Niederlande	Norwegen	Österreich	Polen
Portugal	Rumänien	Russland	San Marino	Schweden
Schweiz	Serbien und Montenegro	Slowakei	Slowenien	Spanien
Tadschikistan	Tschechische Rep.	Turkmenistan	Türkei	Ukraine
Ungarn	Usbekistan	Weißrussland	Zypern	

5. INFORMATIONEN FÜR DIE KANDIDAT(INN)EN

Das Examen zielt darauf ab das Wissen der Kandidat(inn)en auf den folgenden Gebieten zu überprüfen:

1. Grundlagenwissenschaften
2. Klinische Anästhesie (einschließlich der geburtshilflichen Anästhesie und Analgesie)
3. Wiederbelebung und Notfallmedizin
4. Intensivmedizin
5. Behandlung chronischer Schmerzen
6. Aktuelle Literatur

1. THEMEN DER GRUNDLAGENWISSENSCHAFTEN MIT BEZUG ZUR ANÄSTHESIE UND INTENSIVMEDIZIN:

- a) Anatomie. Die Anatomie des Kopfes, Halses, Brustkorbes, der Wirbelsäule und des Spinalkanales. Die Anatomie des peripheren Nerven- und Gefäßsystems. Orientierungspunkte relevanter Strukturen an der Körperoberfläche.
- b) Pharmakologie. Prinzipien der Wirkungen von Arzneimitteln. Prinzipien der Pharmakokinetik und Pharmakodynamik, der Rezeptor/Arzneimittel-Interaktion, der physikochemischen Eigenschaften von Arzneimitteln und ihrer Darreichungsformen, der Arzneimittelwirkung und der Toxizität. Pharmakologie speziell derjenigen Arzneimittel, die in der Anästhesie und der Inneren Medizin eingesetzt werden.
- c) Physiologie und Biochemie (normal und pathologisch). Respiratorische, kardiovaskuläre und Neurophysiologie. Nierenphysiologie, Endokrinologie. Physiologische Messungen: Messungen der physiologischen Variablen, wie Blutdruck, Herzzeitvolumen, Lungenfunktion, Nierenfunktion, Leberfunktion usw.

- d) Physik und Prinzipien der Messung. SI-Einheiten. Eigenschaften von Flüssigkeiten, Gasen und Dämpfen. Physikalische Gesetze in Bezug auf Gase und Flüssigkeiten und ihre Anwendung im Bereich der Anästhesie z.B. Druckaufnehmer, Druckregulatoren, Flowmeter, Verdampfer und Atemsysteme. Relevante Probleme aus dem Bereich der Elektrizität, der Optik, der Spektrophotometrie und der Temperaturmessung in Verbindung mit dem Verständnis der Prinzipien der üblicherweise verwendeten Anästhesie und Monitorausrüstung. Elektrische, Brand- und Explosionszwischenfälle im Operationssaal.
- e) Statistik. Grundlagen der Bearbeitung von Daten, Wahrscheinlichkeitstheorie, Verteilungsfunktionen und Anwendung von parametrischen und nichtparametrischen Signifikanztesten.

2. KLINISCHE ANÄSTHESIE:

- a) Präoperative Beurteilung des Patienten, seines gegenwärtigen Zustandes und eventueller Begleiterkrankungen. Beurteilung relevanter Röntgenbilder, des EKGs, von Lungenfunktionstesten, Beurteilung von Ergebnissen einer Herzkatheterisierung und von Laborbefunden. Beurteilung von Punktbewertungssystemen (z.B. ASA Risikogruppen).
- b) Techniken der Allgemein- und Regionalanästhesie unter Einschluss der Medikamente, der Anästhesiegeräte und Systeme der Patientenüberwachung, der dabei verwendeten Geräte, und der intravenösen Infusionen. Komplikationen der Anästhesie. Geburtshilfliche Anästhesie und Analgesie unter Einschluss der Behandlung von Komplikationen. Neugeborenenreanimation. Besonderheiten der Anästhesie in Spezialbereichen, wie pädiatrische oder Alterschirurgie, bei kardiothorakalen oder neurochirurgischen Eingriffen.
- c) Postoperative Versorgung des Patienten unter Einschluss der Schmerztherapie.

3. WIEDERBELEBUNG UND NOTFALLMEDIZIN:

- a) Kardiopulmonale Reanimation. Techniken der Basismaßnahmen und der erweiterten Maßnahmen.
- b) Notfallmedizin. Präklinische Erstversorgung des Patienten mit medizinischen oder chirurgischen Notfallsituationen unter Einschluss des Polytraumas.

4. INTENSIVMEDIZIN:

- a) Diagnostik und Behandlungsprinzipien im Bereich der Intensivmedizin chirurgischer oder medizinischer Patienten. Gebrauch von prognostischen Scores.
- b) Behandlung einer kreislauf- und der respiratorischen Insuffizienz unter Einschluss künstlicher Beatmung.
- c) Behandlung von Infektionen, Sepsis; Einsatz von Antibiotika.
- d) Behandlung des Flüssigkeits- und Elektrolythaushaltes. Einsatz von kristalloiden und kolloidalen Lösungen, von Blut und Blutprodukten. Parenterale und enterale Ernährung.
- e) Behandlung von biochemischen Störungen, z.B. von Störungen des Säure-Basen-Haushaltes, einer diabetischen Ketoazidose, eines hyperosmolaren Syndroms und einer akuten Vergiftung.
- f) Behandlung eines Nierenversagens unter Einschluss der Nierenersatztherapie.
- g) Behandlung von neurochirurgischen und neurologischen Notfällen.
- h) Behandlung von Patienten mit Mehrfachverletzungen, Verbrennungen und/oder Multiorganversagen.
- i) Prinzipien der ethischen Entscheidungsfindung.

5. BEHANDLUNG CHRONISCHER SCHMERZEN:

- a) Die Physiologie des Schmerzes.
- b) Die therapeutischen Möglichkeiten der Schmerzlinderung. Psychologische Betreuung der Schmerzpatienten. Das Konzept der multidisziplinären Versorgung.
- c) Die Prinzipien der Schmerztherapie und symptomatischer Behandlung bei terminalen Erkrankungen.

6. AKTUELLE LITERATUR

Von den Kandidat(inn)en wird erwartet, dass sie mit relevanten Themen der aktuellen medizinischen Literatur bezogen auf Anästhesie, Schmerzbehandlung und Intensivmedizin vertraut sind. Unter Beachtung der nationalen und sprachlichen Unterschiede wird erwartet, dass Neuentwicklungen von internationaler Bedeutung (z.B. neue Substanzen) bekannt sind, auch wenn sie noch nicht in allen Ländern eingeführt sind.

Es muss darauf hingewiesen werden, dass diese Zusammenstellung weder als Themenkatalog für die Vorbereitung noch als umfassende Liste der Themen des Exams anzusehen ist. Sie kann aber als Leitlinie dienen, um den Kandidat(inn)en die Vorbereitung auf die Diplomprüfung zu erleichtern.

6. PRÜFUNGSANLEITUNG FÜR DIE KANDIDAT(INN)EN

EXAMEN TEIL I

BITTE LESEN SIE DIESE INSTRUKTIONEN SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE MIT DEM AUSFÜLLEN IHRER ANWORTKARTE BEGINNEN. DIESE ANWORTKARTE IST MASCHINENLESBAR GESTALTET. BENÜTZEN SIE BITTE EINEN HB BLEISTIFT. FALLS SIE EINEN FEHLER KORRIGIEREN WOLLEN, BENÜTZEN SIE BITTE EINEN RADIERGUMMI. BENÜTZEN SIE AUF KEINEN FALL EINEN FÜLLER ODER KUGELSCHREIBER. DIE ANWORTKARTE DARF WEDER GEFALTET NOCH GEKNICKT WERDEN.

Jeder Abschnitt besteht aus 60 Multiple-Choice-Fragen in Form einer Broschüre mit einer separaten **Antwortkarte**. Jede Frage hat fünf Antworten: **A, B, C, D** und **E**. Jede Antwort kann richtig oder falsch sein, es ist möglich, dass alle fünf Antworten einer Frage richtig oder alle falsch sind. Außerdem ist jegliche Kombination möglich.

Zunächst sollten Sie sich bei jeder Antwort für richtig oder falsch entscheiden und dies in Ihrem Fragenheft bei den entsprechenden Antworten durch einen Strich oder Kreuz markieren.

BEISPIEL:

- Thiopental: A. ist ein Oxybarbiturat
 B. ist ein Abkömmling von Pentobarbital
 C. ist wasserlöslich
 D. kann eine direkte Myokarddepression verursachen
 E. ist bei Patienten mit akuter intermittierender Porphyrie kontraindiziert

Wenn Sie Ihre Entscheidung getroffen haben, übertragen Sie das Ergebnis auf die **Antwortkarte**. Bei jeder Fragenummer stehen auf der **Antwortkarte** fünf Reihen mit **A, B, C, D** und **E** bezeichnet. In jeder Reihe sind drei Kästchen, bezeichnet mit "**T**" (**True - richtig**), "**F**" (**False - falsch**) und "**D**" (**Don't know - ich weiß nicht**). Halten Sie eine Antwort für richtig, füllen Sie das Kästchen "**T**" aus, halten Sie eine Antwort für falsch, füllen Sie das entsprechende Kästchen "**F**" aus, wissen Sie die Antwort nicht, füllen Sie das Kästchen "**D**" aus.

Haben Sie sich bei dem oben genannten Beispiel dafür entschieden, dass Aussage **B, D** und **E** richtig und die Aussage **A** falsch ist, und dass Sie die Antwort auf **C** in dem oben genannten Beispiel nicht wissen, so sollten Sie bitte mit Ihrem Bleistift die entsprechenden Kästchen auf der ANWORTKARTE so ausfüllen, wie dies in dem Beispiel dargestellt ist.

1.	A	B	C	D	E
	[T] [F] [D]	[F] [F] [D]	[T] [F] [D]	[F] [F] [D]	[F] [F] [D]

Ein Pluspunkt wird für jede korrekte Antwort gegeben, ein Minuspunkt für jede unkorrekte Antwort. Die Antwort "**Don't know**" erhält keinen Punkt.

Ihre Zulassungsnummer ist auf Ihrer Karte bereits oben links vorgedruckt. Bitte überprüfen Sie diese auf Richtigkeit.

WENN SIE DIESE ANWEISUNGEN NICHT BEFOLGEN, KANN ES PASSIEREN, DASS DER COMPUTER IHRE ANWORT ZURÜCKWEIST

7. MULTIPLE-CHOICE-FRAGEN (BEISPIELE)

Abschnitt 1 (Grundlagenwissen)

1. Aussagen zum renalen Blutfluss
 - A. der efferente glomeruläre Arterioldruck beeinflusst den systemischen arteriellen Druck
 - B. eine renale Vasokonstriktion wird durch eine herabgesetzte Barorezeptorenentladung stimuliert
 - C. eine arterielle Hypoxämie verursacht eine Zunahme des renalen Blutflusses
 - D. eine renale Vasodilatation ist eine dopaminerge Reaktion
 - E. der glomeruläre Perfusionsdruck wird durch lokale autoregulatorische Mechanismen kontrolliert

2. Zu den Nebenwirkungen ganglienblockierender Substanzen gehören
 - A. ein Ileus
 - B. eine Blasenatonie
 - C. orthostatische Hypotension
 - D. Miosis
 - E. Bradykardie

Abschnitt 2 (Klinische Themen)

1. EKG-Veränderungen durch eine Hyperkaliämie schließen ein
 - A. ein verlängertes PR-Intervall
 - B. hohe T-Wellen
 - C. U-Wellen
 - D. eine Depression des ST-Segmentes
 - E. ventrikuläre Extrasystolen

2. Eine beidseitige Durchtrennung des Nervus laryngeus recurrens
 - A. verursacht einen Stimmverlust
 - B. verursacht eine respiratorische Störung
 - C. verursacht eine Tetanie
 - D. erlaubt die Adduktion der Stimmbänder während der Inspiration
 - E. stellt die Stimmbänder in die Kadaverposition

ANTWORTEN ZU DEN BEISPIELFRAGEN

ABSCHNITT 1:

1. TTFTF
2. TTTFF

ABSCHNITT 2:

1. FTFFT
2. TTFTT

8. ERGEBNISBERICHT MUSTER

ERGEBNISBERICHT FÜR DEN KANDIDATEN

Kandidatename:

Kandidatennummer:

Klinikname:

Land:

Gesamtresultat					
Von 300 Fragen in 60 MCQ's	Richtig	Falsch	Weiß nicht	Ergebnis des Kandidaten (in %)	Durchschnitt aller Kandidaten für das Diplom (in %)
Bogen 1	133	44	123	29.7	47.4
Bogen 2	154	37	109	39.0	53.5

Einzelresultate		
Abschnitt 1		
Herz-Lungen-Physiologie	42.6%	52.9%
Neurophysiologie	26.0%	46.0%
Allgemeine Physiologie	37.2%	56.7%
Herz-Kreislauf-Pharmakologie	42.5%	55.5%
Neuro-Pharmakologie	32,7%	53.0%
Allgemeine Pharmakologie	30.3%	49.2%
Allgemeine Physik	16.7%	33.0%
Klinische Meßmethoden	26.2%	47.3%
Statistik	15.0%	38.7%
Abschnitt 2		
Allgemeine Anästhesie	43.3%	58.9%
Spezielle Anästhesie	40.0%	54.8%
Lokal-/Regionalanästhesie	22.7%	37.4%
Intensivmedizin	42.7%	53.5%
Innere Medizin	34.2%	50.4%
Notfallmedizin	40.7%	50.9%

Die Kandidaten werden daran erinnert, dass **BEIDE** Abschnitte zu bestehen sind um den Teil I Prüfung erfolgreich zu absolvieren.

Merke: Korrekt beantwortete Fragen werden mit einem Pluspunkt bewertet, nicht korrekt beantwortete Fragen mit einem Minuspunkt. „Weiß nicht“ Antworten werden nicht gewertet. Das Endergebnis ergibt sich aus der Zahl der Pluspunkte minus der Zahl der Minuspunkte. Diese Zahl, ausgedrückt als Prozentsatz des maximal möglichen Ergebnisses von je 300 Punkten ergibt das Endergebnis in Prozent.