

EDAIC Part II - Erlangen 10/24

Vorbereitung

Sicher hat jeder seinen eigenen Vorlieben zum Lernen, daher kann ich natürlich keine allgemeingültigen Empfehlungen aussprechen. Meiner Meinung nach muss man aber nicht die Literaturliste der ESAIC durcharbeiten oder viel Geld für "dicke" Bücher ausgeben. Ich habe auch keinen Vorbereitungskurs der ESAIC besucht.

Empfehlungen für Part 1:

- "Physics, Pharmacology and Physiology for Anaesthetists" von Cross & Plunkett: aus meiner Sicht kein "Muss", aber bietet gerade am Anfang eine gute Orientierung in Bezug auf die "Basic Sciences"
- "Part One" von "Life in the Fast Lane" (partone.litfl.com): gute Online-Referenz von Jake Barlow zur Vorbereitung auf das australische "Primary Exam" für Anästhesisten & Intensivmediziner
- zum "Kreuzen": BMJ OnExamination "FRCA Primary": ich hatte einen Zugang für 3 Monate (via Suchmaschine findet man regelmäßig gute Rabatt-/Discount-Codes). Aus meiner Sicht die beste Vorbereitung, vor allem wenn die Zeit knapp ist.

Empfehlungen für Part 2:

- "anaesthasier.com": Blog zur Vorbereitung auf den FRCA, zugehöriger Podcast auf Spotify, das kostenpflichtige Exam-Paket habe ich nicht benutzt. Insbesondere für Pharmakologie/Messtechniken auch für den DESAIC zu empfehlen. Von der "Tiefe" genau richtig, nicht zu oberflächlich, aber auch nicht zu detailliert.
- "ACCRAC"-Podcast von Jed Wolpaw: vor allem die "Key Words"-Episoden finde ich empfehlenswert, dort liegt der Fokus auf prüfungsrelevanten Fragen (zwar US-basiert, aber hilfreich).
- "derangedphysiology.com": Online-Blog von Alex Yartsev, australischer Intensivmediziner. Absolute Empfehlung zum Nachschlagen bzw. "Deep Dive", wenn man ein Thema ganz genau verstehen will. Sehr unterhaltsam geschrieben.

Ablauf der Prüfung

10min in einem Vorbereitungsraum mit Papier und Stift für eine Eingangsfrage.

25min für die eigentliche Prüfung, 12.5min je Prüfer, insgesamt 5 Fragen.

Ich hatte für die Eingangsfrage zum Teil Grafiken/Diagramme/Formeln aufgezeichnet. Während der eigentlichen Prüfung wurde darauf aber kaum eingegangen. Es wurde auch nicht erwartet während der mündlichen Prüfung etwas zu zeichnen/aufzuschreiben, dafür war auch kaum Zeit. Mein Eindruck ist die Fragen sollen am besten direkt und möglichst präzise beantwortet werden und es wird schnell zu nächsten Frage bzw. Thema übergegangen. Entgegen meiner Erwartung wurde im klinischen Teil bei Röntgenbildern etc. überhaupt keine strukturierte Herangehensweise gewünscht, ich sollte einfach die Auffälligkeiten/Diagnose nennen.

Viva 1 (Physiologie, Anatomie)

Eingangsfrage: physiologische Veränderungen in der Schwangerschaft, ich durfte frei einsteigen. Habe mit dem Atemweg angefangen, ging dann über zur FRC. Wie verändert bei Schwangeren? Wie misst man das?

Dann CO₂ in der SS → Hyperventilation mit Hypokapnie. CO₂-Produktion? → Im Zitratzyklus. VCO₂, resp. Quotient für KH, Fette und Proteine.

In der nächsten Frage sollte ich die Anatomie des Spinalnerven erklären.

Dann ging es weiter mit dem akuten Nierenversagen. Wie kommt es zur Nierenschädigung durch die Narkose? → Veränderung von Hämodynamik (prärenales ANV), Sympathikusaktivität, humoraler Regulation, direkte Effekte von Anästhetika.

Anlage einer Thoraxdrainage erklären → Safety-Triangle, wo laufen Gefäße und Nerven? Anatomie der Rippen.

Nächstes Thema Schmerz: Gate-Control-Theorie erklären. Schmerzfasern und -Bahnen, Aufbau von Peripherie bis Rückenmark (afferente Fasern, Substantia gelatinosa im Hinterhorn, aufsteigender Trakt).

Viva 2 (Pharmakologie, Messtechnik)

Eingangsfrage: Rezeptor-Liganden-Interaktionen in der Anästhesie mit Beispielen.

Ich sollte zunächst Begriffe erklären: Agonist, Antagonist, inverser Agonist, Effekt-Dosis-Beziehung, hierbei war es hilfreich das Diagramm zu Hilfe zu nehmen, welches ich in der Vorbereitung aufgezeichnet hatte. Als Beispiel habe ich dann Opiode und deren Rezeptoren (GPCR → Gi) gewählt.

Weitere Beispiele wurde gefordert: ich habe den jeweiligen Wirkmechanismus für Muskelrelaxantien und danach für Lokalanästhetika erklärt. Den Übergang zu Nebenwirkungen bei LA bis hin zur LAST. Wie erkennt man das, welche Effekte (neurologisch und kardial, zuerst treten neurologische auf → periorale Taubheit, metallischer Geschmack). Therapie → 1.5ml/kg Bolus Intralipid bis zu 3x wdh.

Pulsoximetrie, das Prinzip erklären → Lambert-Beer'sches Gesetz, welche Wellenlängen → 660 + 940nm. OxyHb + DeOxyHb, Verlauf des Absorptionsspektrums.

Arterielle Druckmessung: Dämpfung erklären, Kurve erklären, was ist die Dikrotie? Was kann man daraus ablesen? → "dicrotic notch" verändert sich mit SVR oder auch bei Aortenklappenvitien.

Helium, wo wird das angewendet? → bei Asthma (Heliox) aufgrund der geringen Dichte. Wo noch? → IABP (schnelles Aufblasen/Entleeren des Ballons).

NO → inhalative Anwendung bei ARDS, hohem PVR. typische Dosierung? → 5-40ppm. NW? → MetHb-Bildung.

Diuretika aufzählen mit jeweiligem Wirkmechanismus. → Ich bin die Wirkorte von proximal nach distal durchgegangen: PT + Azetazolamid/Mannitol; Henle-Schleife + Furosemid/Torasemid; DT + Thiazide; SR + Spironolacton/Amilorid.

Viva 3 (Anästhesie und kritische Zwischenfälle)

Eingangsfrage: 19J Patientin mit Skoliose, Dyspnoe bei 2 Etagen Treppensteigen. Z.n.

Nierenbeckenausgangsstenose. → Perioperatives Vorgehen: Prämedikation mit Anamnese und gewünschten Untersuchungen, welche kardiopulmonalen Komorbiditäten → restriktive Lungenerkrankung, Gefahr der progressiven pulmonalen Hypertonie.

Intraoperatives Monitoring? SSEP + MEP erklären. Zu erwartende Komplikationen/

Schwierigkeiten? → Blutverlust, Vorbereitung mit invasiver Blutdruckmessung, großen Zugängen, Kreuzen von Blutprodukten (wieviele?), maschinelle Autotransfusion. Schmerztherapie? → ggf. PDK-Anlage postoperativ durch Operateur, Opioid-basierte Schmerztherapie.

Lungenembolie → Risiko-Einschätzung, welche Scores? → Well's Score, PESI. Ich habe die Unterteilung in "high risk", "intermediate-high", "intermediate-low", Unterscheidung? → Schock/Hypotonie. Echokardiographie (RV-Dysfunktion, 60/60-sign, D-sign), Biomarker (Troponin, BNP). Therapie: Kathetergestützte Embolektomie, Lysetherapie, Antikoagulation mit niedermolekularem Heparin (Dosis) oder oralen Antikoagulantien (DOAK).

Aufbau des Narkosegeräts und Kreisteil erklären.

i.o. Zugang → Indikationen, Kontraindikationen? Durchführung.

Viva 4 (Intensiv- und Notfallmedizin)

Eingangsfrage: 50 Jahre alte Patientin, am Boden liegend aufgefunden, es waren verbale, motorische Reaktion und Augen öffnen genannt.

Wie versorgt man die Patientin in der Notaufnahme? → GCS von 10, zunächst X-ABCDE-Schema erläutert. Bei neurologisches Verschlechterung ggf. Intubation. Hirndrucktherapie erläutern → Lagerung, Normokapnie (ggf. milde Hyperventilation), Blutdrucktherapie, osmotische Therapie (Mannitol mit Dosierung, hyperosmolares NaCl), Analgesie/Sedierung/Narkose.

ROTEM: ich habe ein Bild via iPad gezeigt bekommen, es waren mehrere Kurven zu sehen (EXTEM, INTEM, HEPTTEM, FIBTEM). Ich wollte die Kurven beschreiben, aber es war nur die Diagnose gewünscht → Heparin-Überdosierung. Therapie? → Antagonisierung mit Protamin.

Röntgen-Thorax: keine schematische Befundung erwünscht, nur Pathologien benennen → COPD, Tracheostoma, Thoraxdrainagen, Pneumothorax, Weichteilemphysem.

Pneumonie: CAP vs. HAP, welche Erreger? Empirische Therapie → CAP anhand von CRB-65.

HAP mit breiterem Spektrum. Risikofaktoren?

Diabetische Ketoazidose → wie kann sich ein Patient präsentieren, Pathophysiologie, Therapie.

Viel Glück an alle! Die Prüfung ist anstrengend, aber machbar. Man kann und muss nicht alles wissen, die Bewertung ist objektiv und fair.