

WAHLPFLICHTKURS der Allgemeinchirurgie ab dem 8. Semester (16 Studenten)

Praktischer Naht- und Operationskurs (am tierischen Gewebe und lebenden Schwein) sowie anästhesiologischen Grundlagen für Studenten ab dem 8. Semester und Operationskurs für Assistenten in der allgemein chirurgischen Weiterbildung

Hintergrund:

1. Der Anteil der praktischen Ausbildung im Studium der Humanmedizin ist relativ gering. In diesem Kurs soll für interessierte Studenten die Möglichkeit gegeben werden, nach einer theoretischen Einweisung zunächst am Gewebe und letztendlich am lebendem Organismus (Schwein) sowohl praktische anästhesiologische Grundlagen aber besonders chirurgische Basistechniken wie Ligaturen, Durchstechungen von blutenden Gefäßen, verschiedene Nahttechniken sowie die Laparotomie, Darmnaht, Wundverschluss und vor allem Knotentechniken (Handknoten) zu erlernen.
2. Zurzeit findet die operative Ausbildung der Assistenten in der Chirurgie überwiegend am Patienten statt. Unter Anleitung eines Facharztes können in diesem Kurs von jeweils 2 jüngeren Assistenten, die zugleich als Tischtutoren für die Studenten fungieren, die unten aufgeführten Operationstechniken erlernt und durchgeführt werden. Zudem erhalten OTA-SchülerInnen die Möglichkeit, diese Eingriffe zu instrumentieren.

Ablauf des Kurses:

Zeitlicher Rahmen: Es soll ein Praktikum (a 90 min) und 2 Operationstage (jeder Student nimmt nur an jeweils einem Operationstag teil) im Semester durchgeführt werden. Pro Operationstag 1 Schwein mit 8 Studenten, wobei jeder Student jeweils 135 min chirurgische Assistenz und 135 min Narkoseführung zu absolvieren hat. Die Theorie wird in 3 Vorlesungen a 90 min für alle 16 Studenten gemeinsam gehalten.

6 x 45 min Theorie in 3 Abschnitten
2 x 45 min Praxis (am Schweinedarm und Schweinefuß)
135 min Praxis (3 x 45 min am Schwein)
135 min Anästhesie (3 x 45 min am Schwein)

insgesamt 14 x 45 min Unterrichtseinheiten

Prüfungsform: mündliche Prüfung am Ende des Operationstages

1. Theorie:

- a) 2 x 45 min: 15 min Einführung (Dr. Brockschmidt)
30 min Tierschutz (Frau Dr. Kuhnt)
45 min Grundlagen der Anästhesiologie
(Prof. Radermacher)
- b) 2 x 45 min: Knotentechniken (selbstständiges Knoten ist Voraussetzung um am lebendem Schwein mitzuoperieren und wird während des Praktikums überprüft), Instrumentenkunde, Grundlagen der Sterilität (Händedesinfektion, steriles Abwaschen und Abdecken, Umgang mit Sterilgut), Schnittführungen (Bauch und Halsgefäße) (Dr. Brockschmidt)
- c) 2 x 45 min: Operationstechniken (allgemeine Tipps für die Assistenz bei Operationen) (Dr. Brockschmidt)

2. Praktikum: (für alle 16 Studenten)

2 x 45 min: Dieser Tag wird von einem Facharzt und 2 weiteren Assistenten (siehe Operationstag) geleitet.

- a) Intrakutannaht und Rückstichnaht (Donati) am Schweinefuß
- b) Darmnaht am Schweinedarm

3. Jeder Student erhält ein Skript mit genauem Ablauf des Operationstages (in diesem sind die durchzuführenden Operationen Schritt für Schritt erklärt)

4. Operationstag: (an 2 Terminen an jeweils einem Mittwoch im Semester)

Teams:

- a) Die Anästhesie wird durch Prof. Dr. Radermacher oder PD Dr. Calzia betreut und durchgeführt
- b) Leitung des Kurses durch einen Facharzt für Chirurgie (Dr. Brockschmidt), dieser leitet alle Operationen an.
- c) 2 Tischtutoren: Chirurgen in der Weiterbildung, diese sollen die unten aufgeführten Eingriffe operieren und die Laparotomie und den Bauchverschluss den Studenten assistieren. Die Aufteilung der Operationen erfolgt nach dem Ausbildungsstand der Assistenten.
- d) Studenten: es gibt 4 Teams mit jeweils 2 Studenten, jedes Team ist 2 h in der Assistenz (15 min überlappende Assistenz). In dieser Zeit sollen die Studenten vollwertig assistieren (z.B. Knoten, setzen von Overholt-Klemmen etc). In den anderen 135 min sollen die Studenten durch den betreuenden Anästhesisten die Grundlagen einer Narkoseführung erlernen.

Zeitlicher Ablauf :

a) Praemedikation am oberen Berghof durch Dr. Brockschmidt und einen weiteren chirurgischen Assistenten. Transport des (Versuchstieres) Schweins um 7 Uhr in die Parkstraße.

b) Narkoseeinleitung des Schweins durch die Anästhesie (Prof. Radermacher, PD Dr. Calzia) mit 2 Studenten um 7.45 Uhr.

Für 4 Studenten beginnt der Operationstag um 7.45 Uhr und endet um 12.15 Uhr, die zweite Gruppe mit 4 Studenten beginnt um 11.45 Uhr und endet um 16.15 Uhr. Die Studenten haben in den 135 min die für ihre anästhesiologische Ausbildung geplant sind, die Möglichkeit einen Einblick in die humanäquivalente Narkoseführung mit Remifentanyl und Disoprivan, invasive Blutdruckmessung und Bestimmung der Narkosetiefe durch EEG zu erhalten.

c) Operationsbeginn:

0 - 30 min: Laparotomie und Einsetzen der Hakensysteme (Rochard, Bauchrahmen) durch 2 Studenten unter Anleitung durch die beiden Tischtutoren

30 - 45 min: Exploration der Bauchhöhle und Aufsuchen der anatomisch wichtigen Strukturen (Organe, Gefäße etc.)

Die folgenden Eingriffe werden von den chirurgischen Teams (1 Assistent und 2 Studenten) durchgeführt.

45 min – 1 h 10: Cholecystektomie (CCE)

1 h 10 – 1 h 30: offenes Einlegen einer Ernährungssonde (PEG)

(0 h 30 – 1 h 30: der nicht operierende Chirurg legt jeweils mit einem Studenten am Hals die Gefäße frei und implantiert Katheter für die Anästhesie (jeder Tischtutor auf einer Seite))

1 h 30 – 2 h 15: Sigmaresektion mit End-zu-End-Anastomosentechnik

2 h 15 – 3 h: Ileocaecalresektion mit End-zu-Seit-Anastomosentechnik

3 h – 4 h 15: Doppelbypass mit biliodigestiver Anastomose und Gastroenterostomie (GE)

4 h 15 - 6 h: Gastrektomie mit Oesophagojejunostomie

6 h – 7 h 30: Hemihepatektomie

7 h 30 – 8 h: Verschluss des Abdomens durch 2 Studenten unter Anleitung der Tischtutoren

8 h – 8 h 15: Legen von Thoraxdrainagen durch die Studenten

Euthanasieren des Schweins durch Dr. Brockschmidt und Prof. Dr. Radermacher.