

Musterfragen aus dem Fach Herzchirurgie

Die Facharztprüfung findet in Form einer Strukturierten Mündlichen Prüfung (SMP) statt. Hier finden Sie einige Musterfragen dazu, die vom Prüfungsausschuss zur Verfügung gestellt wurden. Anhand dieser Musterfragen (Stand 08/2018) können Sie sich mit der Prüfungsmethodik vertraut machen.

Musterfall 1

Ein Patient mit akutem Koronarsyndrom muss zu einer sofortigen aortokoronaren Bypass-OP. Trotz der Gabe von Katecholaminen gelingt das Weaning von der Herzlungenmaschine (HLM) nicht.

Frage 1

Welche Therapieoption sollte als nächstes angewendet werden?

Antwort(en):

- Implantation einer intraaortalen Kontrapulsation

Frage 2

- a) Wie ist die Funktionsweise der Intraortalebaldonpumpe (IAPB) zu erklären?
- b) Welche Risikokonstellationen eines Patienten führen zu einem Intra/perioperativen Low cardiac output syndrom?

Antwort(en):

2a)

- Augmentation während der Diastole verbessert die Koronarperfusion
- Senkung der linksventrikulären Nachlast

2b)

- Frischer Myocardinfarkt
- Instabile Angina pectoris
- Hauptstammstenose
- Ejectionfraction < 30 %
- Re-ACBP

Frage 3

- a) Woran erkennt man die Wirksamkeit der Intraortalebaldonpumpe (IABP)?
- b) Wann sollte mit dem Weaning von der IABP begonnen werden und wie?

Antwort(en):

3a)

- Wenn der zweite Druckgipfel hervorgerufen durch Kontrapulsation während der Diastole höher ist als der erste während der Systole.

3b)

- Wenn der zweite Gipfel auch bei Reduzierung der medikamentösen Her-zunterstützung kleiner als der eigene systolische Wert ist. Die Entwöhnung erfolgt durch eine Reduktion der Pumpfrequenz von 1:1 über 1:2 auf 1:3, ohne dabei die Katecholamintherapie zu erhöhen.

Frage 4

Was sind die häufigsten Komplikationen?

Antwort(en):

- Blutung an der Insertionsstelle
- Ischämie am Bein
- Dissektion

Frage 5

Welche Optionen bestehen noch, wenn die Intraaortale Kontrapulsation nicht erfolgreich ist?

Antwort(en):

- ECMO
- LVAD
- RVAD
- BiVAD

Musterfall 2

Ein 6 Monate alter zyanotischer Säugling mit bekannter Tetralogie Fallot (TOF) wird wegen zunehmender Zyanoseanfälle auffällig und stationär eingewiesen. Das Kind ist sonst infektfrei, weist keine Zusatzfehlbildungen auf und liegt entwicklungsmäßig im unteren Bereich seiner altersgemäßen Perzentile.

Frage 1

Welche diagnostischen und therapeutischen Konsequenzen ergeben sich?

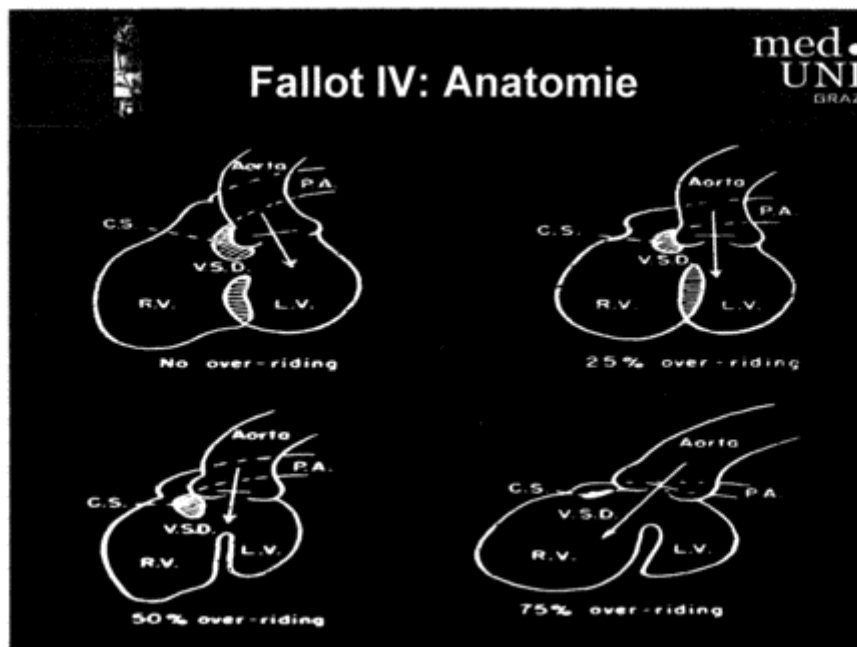
- | | |
|----------------|--------------------------|
| A) USKG | a) Korrektur-OP |
| B) HK | b) Palliativ-OP |
| C) USKG und HK | c) konservative Therapie |

Antwort(en):

- C) USKG und HK
- a) Korrektur-OP

Frage 2

In der Abbildung sind ein Herz mit isoliertem VSD sowie 3 verschiedene Schweregrade der TOF in seitlicher Ansicht schematisch dargestellt. Wovon wird der Schweregrad einer TOF maßgeblich beeinflusst?



- A) Größe des ASD
- B) Größe des VSD
- C) Ausmaß der linksventr. Hypoplasie
- D) Grad der rechtsventrikulären Ausflusshobstruktion und pulmonalarteriellen Hypoplasie

Antwort(en):

- D) Grad der rechtsventrikulären Ausflußbahnobstruktion und pulmonalarteriellen Hypoplasie

Frage 3

Welche Inhalte sind vor einer Korrekturoperation einer TOF im Rahmen des präoperativen Aufklärungsgespräches vom Herzchirurgen mit den Eltern zu besprechen?

Antwort(en):

- OP-Indikation u Spontanprognose
- Operativer Zugang
- HLM- Einsatz
- Grundzüge der Korrektur-OP
- Fremdmaterialien
- Intensivmedizin. Nachbetreuung und Beatmung
- Hospitalmortalität/Schweregrad
- Nonlethale Komplikationen (Infektion, Organversagen u.-defizite, Restdefekte Herzschrittmacher etc.)
- Reoperationen (Rest-, Rezidivdefekte, -stenosen, Aneurysma des RV, Pins...)
- Mittel-, Längerfristiger postoperativer Verlauf (Homograft etc.)

Frage 4

Palliativoperationen bei TOF verbessern zwar die arterielle Sauerstoffsättigung, ihr wesentlicher Nachteil ist die Komplizierung späterer Korrekturoperationen insbesondere wenn Stenosen im Anastomosenbereich aufgetreten sind, sowie das zweizeitige Vorgehen an sich. Aus diesem Grunde werden Shuntoperationen bei TOF nur mehr selten bei besonders ungünstigen anatomischen Voraussetzungen und/oder Begleiterkrankungen eingesetzt.

Welche Palliativ Operationen sind bei TOF – einem Herzfehler mit zentraler Mischungszyanose und verringerter Lungendurchblutung - heute noch aktuell?

- a) Potts Shunt
- b) klass. Blalock-Taussig Shunt
- c) Formalininfiltration des PDA
- d) Blalock- Hanlon OP
- e) Rushkind Manöver
- f) modifizierter Blalock-Taussig Shunt mit GoreTex-Prothese
- g) aortopulmonaler Shunt nach Waterstone

Antwort(en):

- modifizierter Blalock- Taussig Shunt mit GoreTex-Prothese
- (klassischer Blalock-Taussig Shunt)

Frage 5

Im Spätverlauf nach TOF-Korrekturoperation kann es zum Auftreten einer massiven PINS kommen, insbesondere dann wenn der rechtsventrikuläre Ausflußtrakt und /oder rechte Ventrikel infolge der Ausflußbahnrekonstruktion aneurysmatisch erweitert ist.

Ein wichtiges Frühsymptom dieser Patienten sind in ihrer Häufigkeit zunehmende ventrikuläre Extrasystolien.

Welche therapeutischen Konsequenzen können sich hier ergeben?

- A) konservative Therapie und Beobachtung
- B) Reoperation mit Implantation einer Kunstklappe
- C) Reoperation mit Implantation einer Kunstklappe und Ventrikel- bzw. Ausflußtraktverkleinerung

Antwort(en):

- C) Reoperation mit Implantation einer Kunstklappe und Ventrikel- bzw. Ausflußtraktverkleinerung
- B) (Reoperation mit Implantation einer Kunstklappe)

Musterfall 3

Herzwandtumore

Frage 1

Welche(s) der folgenden Aussage(n) über das Vorhofmyxom ist FALSCH?

- a) > 80 % sind im linken Vorhof lokalisiert
- b) die meisten entstehen im Limbus der Fossa ovalis
- c) entwickeln sich meistens aus Vorhof-Thromben
- d) können zu einer funktionellen Mitralinsuffizienz durch Obstruktion der Mitralklappe führen
- e) können metastasieren

Antwort(en):

- c) entwickeln sich meistens aus Vorhof-Thromben
- d) können zu einer funktionellen Mitralinsuffizienz durch Obstruktion der Mitralklappe führen

Frage 2

Welche(r) der folgenden Herztumore sind (ist) NICHT gutartig?

- a) perikardiales Teratom
- b) Leiomyosarkom
- c) Rhabdomyom
- d) Lipom
- e) Angiosarcom
- f) Ecchinococcus-Zyste
- g) Fibrom

Antwort(en):

- b) Leiomyosarkom
- e) Angiosarcom

Frage 3

Wählen Sie aus der folgenden Liste die 3 gutartigen Herztumore aus, die am häufigsten beim Erwachsenen vorkommen.

- a) Fibrom
- b) Lipom
- c) Hämangiomn
- d) Myxom
- e) Papilläres Fibroelastom
- f) Teratom

Antwort(en):

- b) Lipom
- d) Myxom
- e) Papilläres Fibroelastom

Frage 4

Welche der folgenden Aussage(n) ist(sind) FALSCH?

- a) Rhabdomyome sind multiple, kleine, rundliche Tumore, die im Myokard des li. + re. Ventrikels lokalisiert sind
- b) Myxome sind bis zu 7cm große Tumore, die primär im re Vorhof lokalisiert sind
- c) Fibrome sind singuläre, bis zu 10cm große Tumore, die meistens in der Vorderwand des li. Ventrikels lokalisiert sind
- d) Papilläre Fibroelastome sind kleine Tumore, die auf der Mitral- oder Aortenklappe lokalisiert sind
- e) Ecchinococcuszysten sind Tumore, die primär in der Wand des re. Ventrikels lokalisiert sind

Antwort(en):

- b) Myxome sind bis zu 7cm große Tumore, die primär im re. Vorhof lokalisiert sind.
- e) Echinococcuszysten sind Tumore, die primär in der Wand des re. Ventrikels lokalisiert sind.

Frage 5

In welchen beiden kardialen Lokalisationen kommt das Myxom am häufigsten vor?

- a) re. Ventrikel
- b) re. Vorhof
- c) Aortenklappe
- d) li. Vorhof
- e) Tricuspidalklappe
- f) li. Ventrikel

Antwort(en):

- b) re. Vorhof
- d) li. Vorhof

Frage 6

Welche Therapie werden Sie dem Patienten empfehlen?

Antwort(en):

- **KAUSALE THERAPIEEMPFEHLUNG:**
Allergenkarenz, wenn möglich eine vollständige Allergenkarenz.
Eine Teilkarenz wird als Umgebungssanierung zur Reduktion der Allergenquelle durchgeführt.
- **HYPOSENSIBILISIERUNG:**
Die Durchführung der Hyposensibilisierung ist sowohl subcutan als auch mit Tabletten (sublingual) möglich.
Bei der subcutanen Immuntherapie werden dem Patienten die krankheitsauslösenden Allergene in langsam ansteigender Konzentration in regelmäßigen Abständen appliziert, sodass der Patient auf die natürliche Exposition schwächer reagiert. Die Verabreichung der Tabletten erfolgt täglich über 3 Jahre, wobei ganzjährig begonnen werden kann.
- **SYMPTOMATISCHE THERAPIE:**
Antihistaminika (H1 Antagonisten) oral, nicht sedierend
z.B. Cetirizin, Desloradatin, Dosis 1x1 Tabl.
- topische Steroide
z.B. Mometason
z.B. Fluticason
- Dekongestiva (Alpha Sympathomimetika z.B. Otrivin, Nasivin, sollten nur kurz und initial verwendet werden)

Frage 7

Welche Verhaltensmaßnahmen bei Hausstaubmilbenallergie werden Sie dem Patienten noch mitgeben?

Antwort(en):

- Ziel ist es, ungünstige Lebensbedingungen für die Milbe zu gestalten.
- Nahrung (Hautschuppen) beseitigen
- Bettzeug einschließlich Kissen bei 60 Grad waschen, Möbel u. Matratze mit Akarizid (milbentötende Sprays / Pulver) behandeln.
- Milbendichte Überzüge für Bettdecken, Kissen und Matratzen (Encasing).
- Luftfeuchtigkeit senken (rel. Luftfeuchtigkeit auf 40-50 %), keinen Luftbefeuchter verwenden
- Temperatur senken, regelmäßiges Lüften von Räumen und Betten
- Zimmergestaltung, waschbar, Kunststoff statt Naturfaser, glatte Fußböden statt Teppichböden, reinigungsfreundlich
- Putzen: feucht wischen, nicht Staubsaugen oder spezielle Staubsauger mit Feinstaubfilter, keine Wäsche im Wohnbereich zum Trocknen aufhängen
- Urlaub im Gebirge über 1.500 m oder am Meer