

## **Zusammenfassung EM:RAP German Edition April 2017**

*Sprecher: Tobias Becker, Christian Hohenstein, Thomas Fleischmann*

*Schriftliche Zusammenfassung: Christoph Hüser*

### **Inhaltsverzeichnis (ab Minute 01:00):**

- Der interessante Fall ab Min 02:17
- Nagelbettverletzungen ab Min 14:39
- Apnoeische Oxygenierung beim Atemwegsmanagement ab Min 28:26
- Distale Venenthrombosen ab Min 34:00
- Management von (drohendem) Alkoholzug in der ZNA ab Min 50:38
- Wie sollten wir mit Feedback von Patienten und Angehörigen umgehen ab Min 64:38

### **Der interessante Fall (mit Christian, ab Min 02:17)**

#### Ausgangssituation

- 80 Jährige verwirrte Patientin, zu keiner Zeit Kopfschmerzen
- GCS 12, Fieber 38,3°C, sonst Untersuchung o.B., keine wesentlichen VE
- 20 000/µl Leukozyten im Blut

#### Verlauf:

- Abnahme von Blutkulturen und frühzeitige Therapie mit 2g Ceftriaxon
- cCT unauffällig
- Fokussuche unauffällig (DD: Septische Enzephalopathie)
- LP unter Analgosedierung zur Suche nach zentralem Infekt
  - o Blutiger Liquor
  - o 30 000 Erythrozyten pro µl, 80 Leukozyten pro µl im Liquor
- Antiinfektive Therapie eskaliert auf Ceftriaxon 4g plus Ampicillin plus Dexamethason plus Aciclovir

#### Wie kann man bei blutigem Liquor unterscheiden, ob die Leukozyten aus Blutung oder Infektion stammen?

- Verhältnis von Erythrozyten zu Leukozyten: Bei Blutung ca. 1000:1, bei mehr Leukozyten wahrscheinlich ZNS-Infektion
- Aber Vorsicht: Wenn Leukozyten im Blut erhöht sind, kann das Verhältnis natürlich auch verändert sein

#### Weiterer Verlauf:

- Bei V.a. SAB CT-A, dort keine Aneurysmen, aber damit SAB nicht ausgeschlossen (nicht aneurysmale SAB möglich)
- Endgültige Diagnose blieb unklar auch bei Entlassung

### **Management Nagelbettverletzungen (mit Christian, ab Min 14:39)**

#### Zusammenfassend:

- Subunguale Hämatome <50% haben kaum Gefahr der Nagelbettverletzung, daher reicht konservative Therapie oder Trepanation
- Bei größeren Hämatomen höhere Chance einer Nagelbettverletzung, ggf. Nagel entfernen um das Nagelbett zu rekonstruieren
- Lokalanästhetika:
  - Lidocain wenn nur kleiner Splitter, wenn größere Verletzung besser Bupivacain wählen

aufgrund der längeren Wirkung (Anschlagszeit ist klinisch nicht wirklich relevant unterschiedlich)

#### Fremdkörper unter Nagel

- Nagel kürzen, mit Pinzette oder Nadel möglichst fassen und entfernen
- Alternativ:
  - o Oberst setzen
  - o Kleinen Keil aus Nagel schneiden
- bei proximalem FK ggf. Nagel von proximal anheben und Fremdkörper herausnehmen

#### Fingerquetschung mit subungualen Hämatom:

- Faustregel:
  - o Wenn Hämatoms < 50% der Nagelfläche, muss der Nagel nicht entfernt werden, wenn mehr als 50% kann man den Nagel entfernen
  - o Weil höhere Wahrscheinlichkeit für Nagelbettverletzung, die nur nach Abnahme des Nagels zu erkennen ist
- Trepanation hilft meistens sehr gut gegen Schmerzen
  - o Spitze Kanüle nehmen und vorsichtig drehen bis Blut kommt
- Ggf. Röntgen des distalen Fingers um Frakturen zu identifizieren
- Antibiose umstritten, ggf. Cefuroxim 500mg einmalig p.o.
- In den Studien fand sich kein Unterschied bei Abnahme oder Verbleiben des Nagels:  
*Roser SE, Gellman H. Comparison of nailbedrepair versus nail trephination for subungual hematomas in children. J Hand Surg 1999;24:1166–70. doi:10.1053/jhsu.1999.1166.*

#### Nagel und Fingerkuppe durch Quetschung deformiert:

- Nagelentfernen und Nagelbettnähen
  - o Resorbierbarer 6-0 Faden in Einzelknopfnah
- Zum Handchirurgen: Wenn Stück vom Nagelbett verloren ist oder Fraktur schwer zu reponieren ist oder instabile Fraktur
- Nagel wieder einsetzen, damit Nagelfalte offen bleibt
  - o Mit Kleber oder Steri-Strips fixieren oder Festnähen
  - o Ist der Nagel nicht verwendbar eignet sich z.B. die Alufolie von Nahtmaterial-Verpackung
  - o In der Literatur ist bei Wiedereinsetzen des Nagels zum Teil eine erhöhte Infektrate und verzögerte Wundheilung beschrieben:  
*Miranda BH, Vokshi I, Milroy CJ. Pediatric nailbed repair study: nail replacement increases morbidity. PlastReconstrSurg 2012;129:394e–396e. doi:10.1097/PRS.0b013e31823af1bb.*

### **Apnoeische Oxygenierung beim Airway-Management (mit Christian, ab Min 28:26)**

*Sakles JC, Mosier JM, Patanwala AE, Arcaris B, Dicken JM.*

*First Pass Success Without Hypoxemia Is Increased With the Use of Apneic Oxygenation During Rapid Sequence Intubation in the Emergency Department.*

*AcadEmerg Med 2016;23:703–10. doi:10.1111/acem.12931.*

#### Wie geht Apnoeische Oxygenierung?

- Während des Intubationsvorganges (Apnoe) wird der Nasenrachenraum mit 100% Sauerstoff gespült (über normale Nasenkanüle mit 15l O<sub>2</sub> / min flow) und so der Patient weiterhin oxygeniert

#### Studiendesign

- Über 2 Jahre 687 Patienten eingeschlossen, davon 60% mit und 40% ohne Apnoeische Oxygenierung (AO)

- Zielparame-ter: Wird dadurch der first pass success erhöht?

#### Ergebnis

- First pass success von 90% mit AO, ohne nur 82% ohne AO
- First pass success ohne Hypoxie: 82% mit AO vs 69% ohne AO

#### Interpretation:

- Diese Studie unterstützt die Anwendung von apnoeischer Oxygenierung, weil sie mit einer höheren first-pass-success-rate und längerer Zeit bis zum Abfall der Sauerstoffsättigung assoziiert war

### **Distale Venenthrombose im Unterschenkel (mit Tobias, ab Min 34:00)**

*Utter GH, Dhillon TS, Salcedo ES, Shouldice DJ, Reynolds CL, Humphries MD, et al. Therapeutic Anticoagulation for Isolated Calf Deep Vein Thrombosis. JAMA Surg 2016;151:e161770–e161770. doi:10.1001/jamasurg.2016.1770.*

*Kearon C, Akl EA, Ornelas J, Blaivas A, Jimenez D, Bounameaux H, et al. Antithrombotic Therapy for VTE Disease: CHEST Guideline and Expert Panel Report. Chest 2016;149:315–52. doi:10.1016/j.chest.2015.11.026.*

#### Zusammenfassung:

- Distale tiefe Venenthrombose hat bessere Prognose als die proximale tiefe Thrombose, ob die Therapie anders sein sollte ist noch nicht ganz klar
- Vorschlag für Management in der ZNA:  
Kompression und Antikoagulation beginnen, dann zum niedergelassenen Spezialisten verweisen

#### Allgemeines zur distalen tiefen Venenthrombose

- Eine oder mehrere tiefe Unterschenkelvenen betroffen, aber ohne Beteiligung der V. poplitea oder darüber
- Sind nicht durch Zweipunkt-Kompressions-Sonographie darzustellen, sondern nur durch Schall der kompletten Beinvenen
- Prognose ist besser als bei proximalen Venenthrombosen
- Es ist daher unklar, ob diese immer antikoaguliert werden müssen
- Die aktuelle AVMF Leitlinie von 2015 gibt als einzige Empfehlung, dass diese nicht länger als 3 Monate antikoaguliert werden sollte

#### Gründe, die für oder gegen eine Antikoagulation sprechen könnten:

- Symptomatisch? → eher antikoagulieren
- Mehrere Venen betroffen? → eher antikoagulieren
- Weitere Risikofaktoren vorhanden? → eher antikoagulieren
  - Chronische Thrombophilie
  - Antiphospholipidsyndrom
  - Tumorleiden
  - Noch andauernde Immobilisation
- Blutungsrisiko erhöht → eher nicht antikoagulieren
- Was wünscht der Patient? → Shared decision making

#### Studienlage

- *Utter et al:*
  - Design:
    - 3-Jährige retrospektive Single-Center-Analyse

- Therapieentscheidung blieb Ärzten überlassen
- Ergebnisse:
  - Von 384 Patienten bekamen 243 Antikoagulation, 141 konservative Therapie
  - LE bei nicht Antikoagulierten bei 4,3%  
bei den Antikoagulierten nur bei 1,6%
  - Ausweitung nach proximal bei nicht Antikoagulierten in 5%  
und nur bei 1,6% der Antikoagulierten
  - Komplikationen: 8,6% der Antikoagulierten Patienten (Hämatome oder auch ICB), nicht Antikoagulierte hatten 2,6% Komplikationen
- Interpretation: Hilft kaum weiter in der Entscheidungsfindung, ob und wer antikoaguliert werden sollte da Beobachtungsstudie mit vielen möglichen Bias
- *Kearon et al. CHEST guideline 2016:*
  - Annahme: 15% der Thrombosen würden sich nach proximal ausdehnen
  - Empfehlung: Entweder antikoagulieren oder sonographische Kontrollen (Grad 2c)
  - sonographische Kontrollen::
    - Eher wenn keine schweren Symptome, keine Risikofaktoren für proximale Ausdehnung
    - Kontroll-Sono für 2Wochen(Abstände und Häufigkeit unklar)
  - Antikoagulation:
    - Wenn schwere Symptome oder Risikofaktoren vorliegen:
      - D-Dimer erhöht
      - Größere Ausbreitung(> 5cm Länge, mehrere Venen, > 7mm maximaler Durchmesser),
      - Nahe an Popliteal-Region
      - Keine reversible Ursache identifizierbar
      - Aktives Krebsleiden
      - Rezidiv
      - Hospitalisiert
    - Therapeutisch antikoagulieren

### **Management von (drohendem) Alkoholentzug in ZNA (mit Christian, ab Min 50:38)**

Zusammenfassung:

- Alkoholiker in der ZNA sind Risikopatienten
- Diese brauchen höheres Maß an Aufmerksamkeit und sollten regelmäßig klinisch auf Entzugssymptome kontrolliert werden
- Die prophylaktische Gabe von Benzodiazepinen ist kontrovers

Soll man Patienten präventiv behandeln für möglichen Alkoholentzug, wenn sie in ZNA ausnüchtern?

- Das hängt vor allem vom Risiko für einen Entzug ab:
  - Ist jemand „nur“ betrunken am falschem Ort eingeschlafen wird er in der Regel irgendwann in der ZNA wach werden und diese verlassen, bevor er entzünftig wird
  - Patienten, die im alkoholischen Delir kommen und fixiert werden müssen, haben ein höheres Risiko für den Entzug
  - Schwierig zu erkennen und gefährlicher ist es bei Patienten, die mit anderen Beschwerden (kleiner Fraktur, Pankreatitis) in die ZNA kommen und dann entzünftig werden Hier ist eine besondere Sensibilität gegenüber eines drohenden oder beginnenden Entzuges und frühzeitiges Einschreiten sinnvoll

Wie kann man Alkoholiker in der ZNA managen?

1. Risikopatienten erkennen

- a. Trinken Sie Alkohol? Und wie viel?
  - b. Haben Sie schon einmal einen Entzug gehabt?
  - c. klinische Stigmata als Hinweis nutzen (z.B. Leberinsuffizienz zeichen etc.)
  - d. Wenn ein Alkoholiker erkannt wurde, dann sollte er mit Priorität behandelt werden
2. Reassessment
- a. regelmässig klinisch anschauen mit der Frage, ob sie Entzug entwickeln
  - b. Alkoholspiegel: Spielt keine Rolle, sondern die Klinik zählt
  - c. Entlassungszeitpunkt: Nicht einfach zu wählen, da nicht zu früh (zu betrunken) und nicht zu spät (Gefahr für Entzug und Krämpfe)
3. Prophylaktische Gabe von Benzodiazepinen
- a. Gibt weder Literatur noch Leitlinien, die das empfehlen
  - b. Benzodiazepine geben und dann nach Hause entlassen ist sehr risikoreich

**Wie sollten wir mit Feedback von Patienten und Angehörigen umgehen (mit Thomas, ab Min 64:38)**

Zwei Arten von Feedback:

- Positives Feedback oder
- Negatives Feedback

Negatives Feedback ist seltener, aber erregt mehr Aufmerksamkeit

- In Thomas Klinik beschwerten sich 0,1% der Patienten der Notaufnahme, davon die allermeisten aus medizinischer Sicht unberechtigt (z.B. Beschwerde über fehlendes MRT bei Rückenschmerzen)
- Fokus auf negatives Feedback spiegelt weder die Realität dar, noch tut er den Menschen gut, sondern verletzt die Mitarbeiter und zieht viel Aufmerksamkeit auf sich

Positives Feedback ist häufiger, aber wird weniger beachtet

- Es gibt sehr viel mehr positives als negatives Feedback (z.B. Dankeschön am Ende einer Behandlung)
- Dieses kommt oft im Abschlussgespräch in der Notaufnahme
- Ärzte haben vielleicht Schwierigkeiten nicht nur Hilfe anzunehmen, sondern auch Dank anzunehmen
  - o Damit verletzt man aber einerseits den Dankenden
  - o Und zum Anderen verliert man eine Chance sich an die eigenen Werte zu erinnern