



HNO

Critical airway

Dr. Raluca Steindl

Jungärzt:innenkongress 03.05.-04.05.24 Innsbruck

HNO- critical airway

Ursachen:

- Blutung: Epistaxis
- Infektiös: Peritonsillar-/ Parapharyngeal-/ Mundbodenabszess/
Halsphlegmone, nekrotisierende Faszitis
- Akute Epiglottitis
- Pseudokrupp
- allergische Reaktion/Quinckeödem
- Fremdkörperaspiration
- Tumor
- Tracheostomanotfälle: Blutungen, Verlegung, Entzündung

HNO- critical airway

Ursachen:

- Blutung: **Epistaxis**
- Infektiös: Peritonsillar-/ Parapharyngeal-/ Mundbodenabszess/
Halsphlegmone, nekrotisierende Fasiitis
- Akute Epiglottitis
- Pseudokrupp
- allergische Reaktion/Quinckeödem
- Fremdkörperaspiration
- Tumor
- Tracheostomanotfälle: Blutungen, Verlegung, Entzündung

Anteriore und posteriore Epistaxis

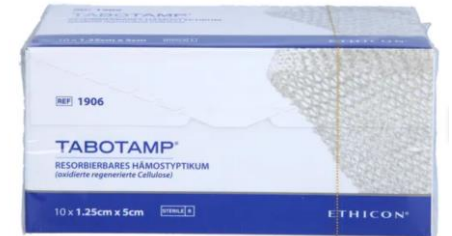
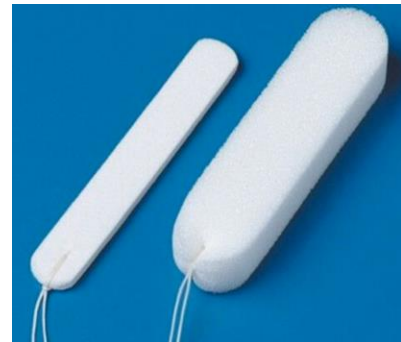
Anamnese:

- Seit wann
- Wie viel ca. (Taschentuch, Klorolle...)
- Blutverdünnung, RR

Anteriore und posteriore Epistaxis

WAS brauche ich:

- Spekulum
- Sauger
- Lokal betäubende/abschwellende Wattestreifen (Xylometazolin/Lidocain)
- Bipolare Diathermie
- Tamponade: Merocel[®]
- Rapid Rhino Tamponade[®]
- Tabotamp



Anteriore und posteriore Epistaxis

Erstmaßnahmen:

1. Nase inspizieren/ endoskopieren und Einlage eines abschwellenden und betäubenden Wattestreifens
2. i.v. Zugang je nach Blutungsstärke
3. Eiskrawatte
4. Blutdruckmessung und ggf. medikamentöse Blutdrucksenkung
5. Kontrolle des Rachens auf retronasalen Blutfluss

Anteriore und posteriore Epistaxis

WO ist die Blutung?

Ventral: **Locus Kiesselbachi**

Th:

- Bipolare Koagulation mit der Diathermie
- Ev. Einlegen von Tabotamp/ Gelita/ Nasensalbe

Dorsal: **A. sphenopalatina, selten: A. ethm ant.**

Th:

- Rhinorapidtamponade
- operative Versorgung

HNO- critical airway

Ursachen:

- Blutung: Epistaxis
- Infektiös: Peritonsillar-/ Parapharyngeal-/ Mundbodenabszess/
Halsphlegmone, nekrotisierende Fasiitis
- Akute Epiglottitis
- Pseudokrupp
- allergische Reaktion/Quinckeödem
- Fremdkörperaspiration
- Tumor
- Tracheostomanotfälle: Blutungen, Verlegung

Symptomatik/Anamnese:

- Starke Halsschmerzen/Schluckschmerzen seit Stunden/1-2 Tagen
- kloßige Sprache, Speicheln
- Essen und Trinken kaum noch möglich
- ev. inspir. Stridor
- Fieber

Peritonsillarabszess

Befunde:

Blickdiagnose:

einseitige Schwellung/Rötung
des Gaumenbogens +
Uvulaödem + ev. Kieferklemme

Parapharyngeal-/ Retropharyngealabszess

Befunde:

Endoskopie notwendig !

Schwellung

para/retropharyngeal,

Speichelsee

Mundbodenabszess

Befunde:

Sichtbare Schwellung
Mundboden,
Zungenschwellung

Urs: dentogen, abszed. LK, Speicheldrüsen,
Tumoren

MSDmanual, Springermedizin

Halsphlegmone

Befunde:

Hals schmerzhaft
geschwollen, gerötet,
ev. livide

Nekrotisierende Fasziiitis

Befunde:

- Hals geschwollen, livide, ev. Krepitation
- fulminanter Verlauf
- Pat. verwirrt !

Notfall !

Springermedizin: Die nekrotisierende Fasziiitis – ein chirurgischer Notfall

Inzidenz: 0,04 ‰, Letalität 30-70%

Peritonsillar-/ Parapharyngeal-/ Mundbodenabszess/ Halsphlegmone/ nekrotische Fasziitis

cave: Senkungsabszess- Mediastinitis- 50% Letalität !

Therapie:

- i.v. Zugang (Pulsoxy, RR)
- Antibiose, Analgesie, Flüssigkeitsgabe, bei Atemnot-Steroide
- Bildgebung (CT)
- Operative Entlastung

HNO- critical airway

Ursachen:

- Blutung: Epistaxis
- Infektiös: Peritonsillar-/ Parapharyngeal-/ Mundbodenabszess/
Halsphlegmone, nekrotisierende Fasiitis
- **Akute Epiglottitis**
- **Pseudokrupp**
- allergische Reaktion/Quinckeödem
- Fremdkörperaspiration
- Tumor
- Tracheostomanotfälle: Blutungen, Verlegung

Akute Epiglottitis, Pseudokrupp

Symptome:

- Akute Epiglottitis: kloßige Sprache, insp.Stridor
- Pseudokrupp: ‚bellender‘ Husten

Befunde:

Bei V.a. Epiglottitis: **vorsichtige** Mundhöhleninspektion

Bild: Thieme connect

Kinder: Epiglottis oft sichtbar

Erwachsene: flexible Endoskopie über Nase: Epiglottis massiv geschwollen

cave: fester Spateldruck => akuter Erstickungsanfall auslösbar!

Akute Epiglottitis, Pseudokrupp

Therapie: Kinder **nicht** aufregen!!

- Pulsoxy
- Zuerst Epinephrin-Inhalation (Infektokrupp Inhal[®] Pumpspray), O₂ – Gabe
- i.v. Zugang
- Glukokortikoide, Flüssigkeit
- Antibiotikum (Clavamox, Cephalosporine,..)

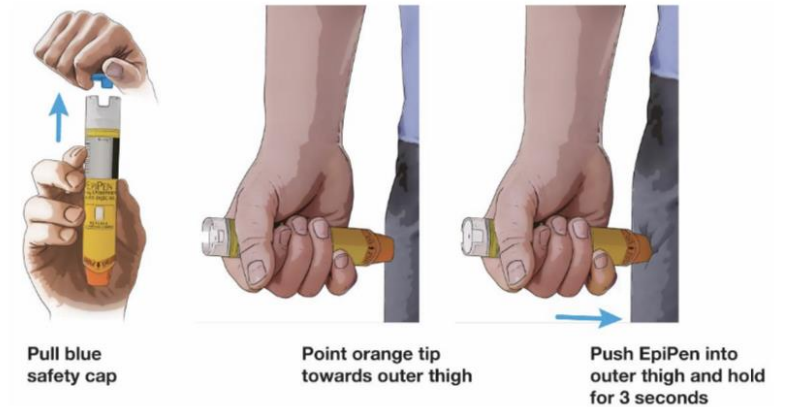
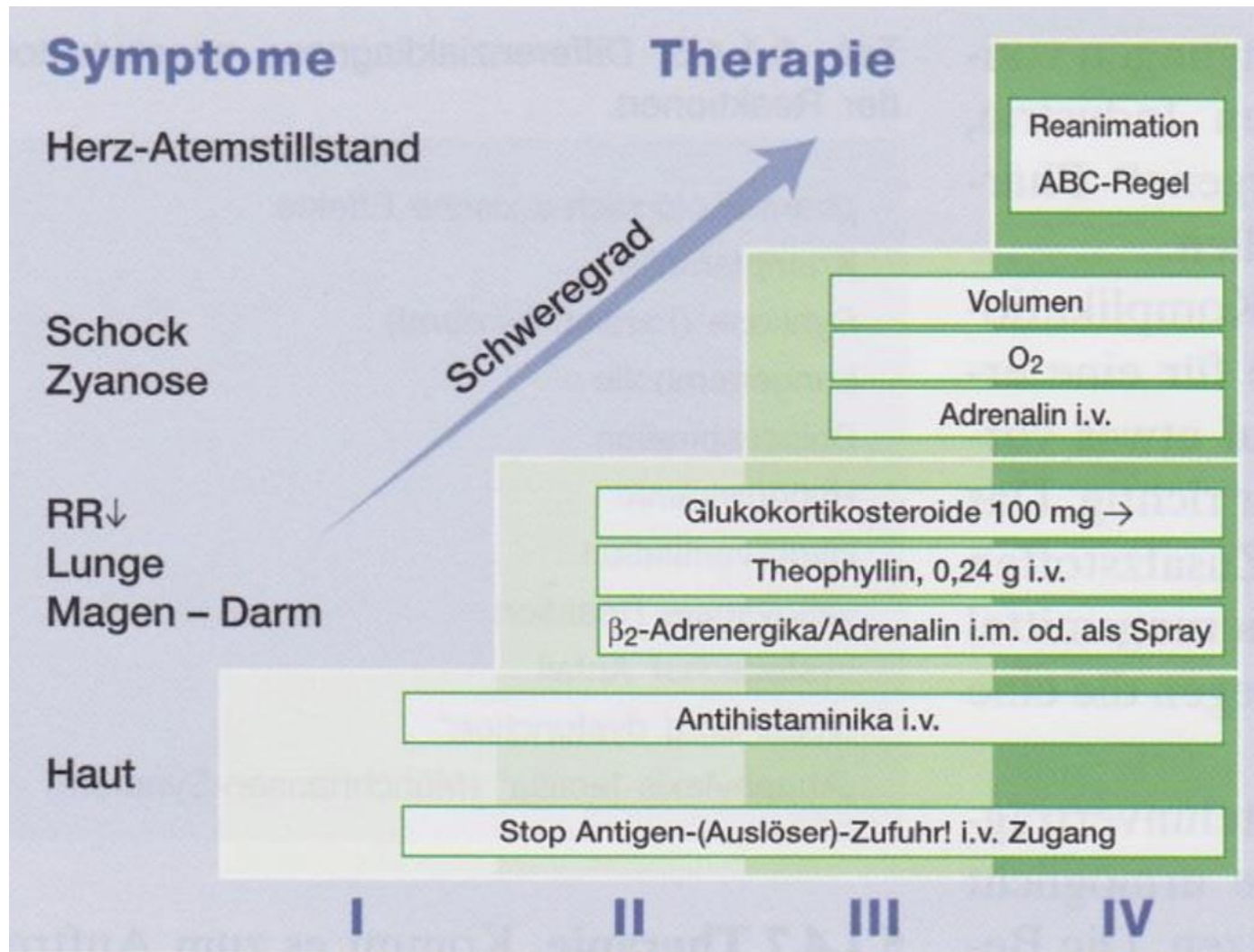
Intensivmedizinische Überwachung,
Intubationsbereitschaft (bei Kinder obligatorisch)

HNO- critical airway

Ursachen:

- Blutung: Epistaxis
- Infektiös: Peritonsillar-/ Parapharyngeal-/ Mundbodenabszess/
Halsphlegmone, nekrotisierende Faszitis
- Akute Epiglottitis
- Pseudokrupp
- **allergische Reaktion/Quinckeödem**
- Fremdkörperaspiration
- Tumor
- Tracheostomanotfälle: Blutungen, Verlegung

Allergische Reaktion/ Quinckeödem



EpiPen[®] / Jext[®] 150/ 300 mcg

Kinder < 25 kg: 150 mcg

Kinder > 25 kg + Erwachsene:
300 mcg

Allergische Reaktion/ Quinckeödem

Anamnese:

Hereditär/ erworben

Symptome:

rapide zunehmende Lippen-/Zungenschwellung
(auch an anderen Körperstellen möglich)

Bild: Thieme Gruppe, Springer Link

Befunde:

Blickdiagnose, Endoskopie: Larynx -Atemwege?

Allergische Reaktion/ Quinckeödem

Therapie:

- Pulsoxy, O₂- Gabe
- i.v. Zugang
- Antihistaminika
- Steroide
- Adrenalin s.c., i.m.
- Bradikinin vermittelt: C1 –INH-Konzentrat/
Bradykinin - Rezeptorantagonist (Icatibant)
- Frühzeitige Intubation/ Koniotomiebereitschaft

Bild: Thieme Gruppe, Springer Link

Allergische Reaktion/ Quinckeödem

Wirkstoff	Applikationsweg	< 7,5 kg KG	7,5-25 (-30) ⁴ kg KG	30-60 kg KG	> 60 kg KG
Adrenalin	intramuskulär	50-600 µg			
Adrenalin	Autoinjektor intramuskulär	nicht zugelassen	150 µg	300 µg	1-2 × 300 µg oder 500 µg
Adrenalin	Inhalativ-Vernebler	2-5 ml ²			
Adrenalin	intravenös ¹	titrierend Boli 1 µg/kg KG			
Dimetinden	intravenös	1 ml ³	1 ml/10 kg KG ³ (max. 4 ml)	1 Amp = 4 ml ³	1-2 Amp = 4-8 ml ³ (1 ml/10 kg KG)
Prednisolon	intravenös	50 mg	100 mg	250 mg	500-1.000 mg
Salbutamol	inhalativ	2 Hübe DA per	2 Hübe DA per	2-4 Hübe DA per	2-4 Hübe DA per
Terbutalin		Spacer	Spacer	Spacer	Spacer
Volumen	Bolus (NaCl 0,9 %)	20 ml/kg KG	20 ml/kg KG	10-20 ml/kg KG	10-20 ml/kg KG
Sauerstoff	inhalativ	2-10 l/min	5-12 l/min	5-12 l/min	5-12 l/min

¹Für die intravenöse Gabe wird von einer 1 mg/ml Adrenalinlösung 1 ml auf 100 ml NaCl 0,9 % verdünnt (Endkonzentration 10 µg/ml):

²Für die Inhalation wird die Stammkonzentration verwendet (1 mg/ml):

³eine (Stamm-)Konzentration von 1 mg/ml (1ml enthält 1 mg Dimetindenmaleat)

Koniotomie



HNO- critical airway

Ursachen:

- Blutung: Epistaxis
- Infektiös: Peritonsillar-/ Parapharyngeal-/ Mundbodenabszess/
Halsphlegmone, nekrotisierende Fasiitis
- Akute Epiglottitis
- Pseudokrupp
- allergische Reaktion/Quinckeödem
- **Fremdkörperaspiration**
- Tumor
- Tracheostomanotfälle: Blutungen, Verlegung

Fremdkörperaspiration

Anamnese/Symptome:

- Plötzlich einsetzender Husten oder Würgereiz, expir. Stridor, Tachypnoe, Pfeifendes Atemgeräusch
- Zyanose
- Ev. Zunehmende Bewusstseinsintrübung

Befunde:

- Je nach Akutsymptomatik -> Auskultation: Insp./exp. Stridor oder Giemen, Abgeschwächtes Atemgeräusch- je nach Größe/ Lokalisation

Fremdkörperaspiration

Therapie: je nach Symptomatik

- O₂- Zufuhr
- Kind **nicht** aufregen – Dislokation des FK
- Interdisziplinär: Tracheobronchoskopie

Akut: **Bewusstseinstrübung**

Säugling: 5 Rückenschläge in Kopftieflage, 5 Brustkompressionen

Kind: 5 Rückenschläge, 5 Brustkompressionen

Ältere Kinder / Erwachsene: Heimlichmanöver
Intubation, Notfalltracheobronchoskopie

HNO- critical airway

Ursachen:

- Blutung: Epistaxis
- Infektiös: Peritonsillar-/ Parapharyngeal-/ Mundbodenabszess/
Halsphlegmone, nekrotisierende Fasiitis
- Akute Epiglottitis
- Pseudokrupp
- allergische Reaktion/Quinckeödem
- Fremdkörperaspiration
- **Tumor**
- Tracheostomanotfälle: Blutungen, Verlegung

Larynxkarzinom/Hypopharynxkarzinome

Symptomatik:

- Zunehmende Dyspnoe, inspiratorische Stridor

Befunde: Endoskopie

Therapie:

- Pulsoxy, O₂ – Gabe
- i.v. Zugang
- Steroide, bei Infekt Antibiose
- Ggf. Intubation/Koniotomie/Tracheostomie

HNO- critical airway

Ursachen:

- Blutung: Epistaxis
- Infektiös: Peritonsillar-/ Parapharyngeal-/ Mundbodenabszess/
Halsphlegmone, nekrotisierende Faszitis
- Akute Epiglottitis
- Pseudokrupp
- allergische Reaktion/Quinckeödem
- Fremdkörperaspiration
- Tumor
- **Tracheostomanotfälle: Blutungen, Verlegung**

Tracheostomanotfälle

Symptomatik:

Akute Dyspnoe

Befunde/ Therapie: flexible Endoskopie

- Tracheostoma: stabil (HNO)

Blutung:

1. Kanüle blocken
2. Tracheostoma inspizieren- Blutungsquelle sichtbar- veröden
sonst Abstopfen

Tracheostomanotfälle

Befunde/ Therapie:

- Tracheostoma: **stabil** (HNO)

Verlegung/ Borke: flexible Endoskopie

1. über Kanüle absaugen

2. sonst Kanüle raus, Tacholiquin eintropfen+absaugen

Tracheostomanotfälle

- Tracheotomie: **perkutan** (Chirurgie)

Frisch: Kanüle **nie** entfernen ohne vorher Atemwege zu sichern! -
cave: Zugang verdeckt

Th: Pulsoxy, O2 Gabe, frühzeitig Atemweg sichern - Intubation, OP

HNO- critical airway

Conclusio:

- Patient ‚ansehen‘: AZ, Atmung, Einziehung, Hautkolorit...
- Kurze Anamnese
- Zügiger HNO-Status/ Pflege anleiten: Pulsoxy, RR, i.v. Zugang
- Frühzeitig Hilfe holen (FA, Anästhesie)
- Bildgebung
- Therapie einleiten