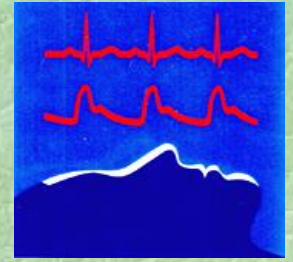


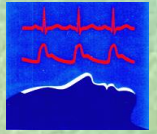
# Atemwegserkrankungen und Narkose

Dr. Robert D. Fitzgerald

Abteilung für Anästhesie und  
Intensivmedizin, KH Lainz, Wien



Beatmung ist das Gegenteil von Atmung



## Asthma bronchiale

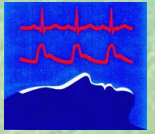
→ akut, anfallsweise, Entzündung, Bronchospasmus

## Chronische Bronchitis

→ Hypertrophie u. Hyperplasie der SH, Hyperkrinie, Dyskrinie, mukociliare Clearance ↓

## Emphysem

→ Rarefizierung von Alveolarstruktur und Gefäßbett, Lufträume distal der Bronchioli terminales erweitert

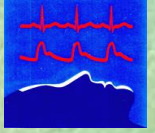


# Was macht Narkose und Beatmung?

- § Zwerchfellverschiebung nach kranial
- § keine Aktivität der Intercostalmuskeln
- § Abnahme der Lungencompliance
- § Anstieg des Atemwegswiderstandes
- § Schädigung des Surfactants
- § Intraabdomineller Druck erhöht

# Narkose und Atemwegerkrankung

- » Schäden durch AWE auf Lunge und auf andere Organe, sowohl durch die Erkrankung, als auch durch den erhöhten Aufwand einer Beatmung



# Atemwegserkrankungen und Narkose

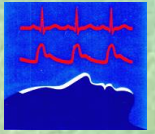
- » Deutlich erhöhtes Risiko für Komplikationen
- » Deutlich erhöhte Liegedauer
- » Deutlich schlechterer Outcome



# Bronchiale Hyperreagibilität

gesteigerte Reaktion der Atemwege nach Stimulation mit physikalischen, chemischen oder pharmakologischen Reizen.

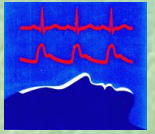
**Gefahr: Bronchospasmus !!**



# Ein multi-modales Konzept

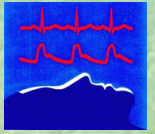
- » Optimierung nach einem personalisierten Plan für allen Stadien, vor, in und nach einer Narkose
- » Kooperation mit allen beteiligten Fächern
- » Reiches Feld für wissenschaftliches Arbeiten





# Präoperative Optimierung

Was ist notwendig?

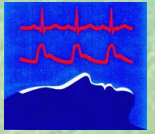


# Präoperative Optimierung

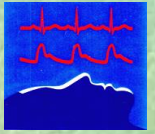
- § Infekteradikation
- § Suffiziente Bronchodilatation
- § Physiotherapie für verbesserte Expektoration
- § Steroide
- § Rauchstop

# Rauchen und Anästhesie

- § Pause von 12 h: CO-Hämoglobinfraktion
- § 48-72: Ciliäre Clearance +
- § 1-2 Wochen: Sputumproduktion
- § 4-6 Wochen: LuFu +
- § 8-12 Wochen: post-op Morbidität

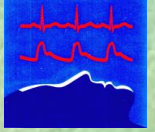


Wie lange soll ein elektiver Eingriff bei Vorliegen eines respiratorischen Infektes aufgeschoben werden?

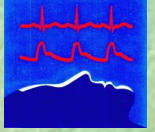


# Respiratorischer Infekt

- § Erhöhte Atemwegsreaktivität für 2 - 8 Wochen
- § Bei Kindern: 11-fache Steigerung des Risikos für eine respiratorische Komplikation
- § Keine Narkose für mindestens 2-3 Wochen, selbst wenn keine klinischen Zeichen vorliegen

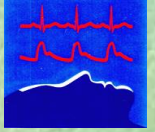


# Intraoperatives Management



# Intraoperatives Management - Einleitung

- § Tiefe Narkose vor Laryngoskopie
- § Kein Medikamente verwenden, die Mediatoren freisetzen
- § Lidocain-Spray?

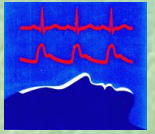


# Intraoperatives Management- Aufrechterhaltung

§ Inhalationsanästhetika

§ TIVA mit Propofol, Remifentanyl oder  
Ketamin

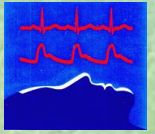




# Vollnarkose versus Regionalanästhesie

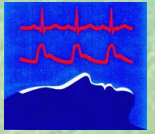
# Spontanatmung prinzipiell besser, aber:

- Ist der Patient kooperativ und stresstolerant ?  
(Asthma !)
- Begleitende Sedierung führt oft zu Hyperkapnie
- Cave (thorakale) epidurale/spinale Anästhesie:  
Verlust der Interkostalmuskulatur führt zu einer  
Verminderung der FVC bis zu 60%
- Hustenfunktion ohne Abdominalmuskulatur  
behindert



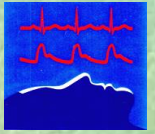
# Leitsatz:

§ Der peripherste Block ist der beste Block



# Beatmung

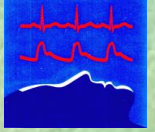
- § Rekrutierung und neue Beatmungsformen
- § Lungenschonung und Unterlassung der Lungenreizung



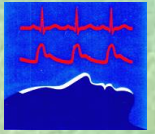
§ Extubation in tiefer Narkose vermindert  
endotracheale Reizung

§ Kooperation?

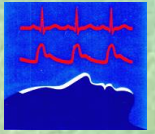
§ Zielwerte wieder präoperative Werte



# Postoperative Betreuung



Bis zu 80 % der Patienten mit  
chronischen Lungenerkrankungen  
entwickeln eine postoperative  
pulmonale Komplikation!!!



# Post-OP Management

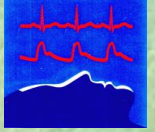
§ Frühe Extubation

§ Frühe Mobilisation

§ Atemtherapie!!!!

§ Großzügige Indikation für Antibiotika





# Postoperative Analgesie

- § Ausreichend um schmerzfreies Durchatmen um Bewegen zu ermöglichen
- § Cave Atemdepression
- § Cave Histaminfreisetzung (Morphin)
- § Regionale Anästhesieverfahren nach Möglichkeit zur Analgesierung fortsetzen



# Intensivtherapie

- » Frühe Extubation - nicht-invasive Beatmungsformen
- » Physiotherapie
- » Der Erfolg der Intensivtherapie wird präoperativ festgelegt



# Zusammenfassung

- » Die perioperative Betreuung von Patienten mit Atemwegserkrankungen ist eine interdisziplinäre, multi-modale und unterprofessionelle Herausforderung und ein interessantes Gebiet für wissenschaftliche Untersuchungen