

Postoperativ vård och lungfunktion

SwERAS-dagarna, 17 nov 2022

Erland Östberg, MD, PhD
Överläkare

Operationskliniken och Centrum för klinisk forskning
Västmanlands sjukhus Västerås



UPPSALA
UNIVERSITET

Postoperativa lungkomplikationer

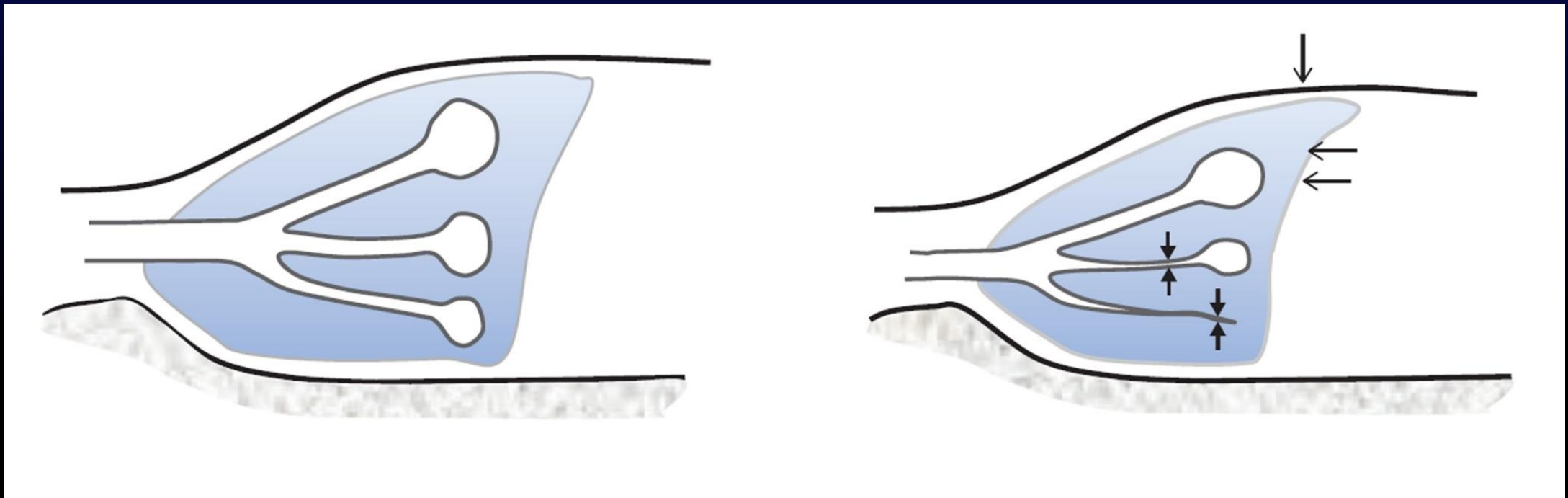


- Atelektaser
- Pneumoni
- Aspiration
- Respiratorisk svikt
 - Förlängt behov av syrgas
 - Behov av mekanisk ventilation
 - ARDS



Hur uppstår atelektaser under anestesi?

Hög syrgashalt i lungan
+
minskad FRC → luftvägsavstängning



Postoperativa lungkomplikationer



Hur vanligt är det?

- 2-5% vid icke hjärtkirurgi, i vissa studier 20-40%
- Vanligare än hjärtkomplikationer

- Förlängd vårdtid
- Ökade sjukvårdskostnader
- Ökad mortalitet och morbiditet

Postoperativa lungkomplikationer



Bidragande orsaker

- Patientfaktorer
 - ålder, komorbiditet ex hjärt- lungsjukdom och obesitas
- Anestesi-relaterade
 - minskad FRC, atelektaser, övertrycksventilation, muskelrelax
- Kirurgi-relaterade
 - typ och storlek på kirurgin, op-tid
 - postop smärta

Postoperativa lungkomplikationer



Varför saknas tydliga riktlinjer?

- Svårt att definiera, studera och mäta
- Multifaktoriellt
 - Riktade insatser behövs mot flera faktorer samtidigt
 - under hela det perioperativa förloppet
- Regionala/lokala variationer

Postoperativa lungkomplikationer

– förebyggande åtgärder att överväga

Preoperativt

- Identifiera riskpatienter



ARISCAT

- bedömning av risk för postoperativ lungkomplikation

| | Poäng |
|---|-------|
| Ålder | |
| ≤50 | 0 |
| 51–80 | 3 |
| >80 | 16 |
| Preoperativ SpO₂ (%) | |
| ≥96 | 0 |
| 91–95 | 8 |
| ≤90 | 24 |
| Luftvägsinfektion senaste månaden | |
| Nej | 0 |
| Ja | 17 |
| Preoperativ anemi (Hb <100 g/L) | |
| Nej | 0 |
| Ja | 11 |
| Planerad incision | |
| Perifer | 0 |
| Buk med del av snitt ovan naveln | 15 |
| Thorax | 24 |
| Planerad operationstid (tim) | |
| < 2 | 0 |
| 2-3 | 16 |
| >3 | 23 |
| Akut kirurgi | |
| Nej | 0 |
| Ja | 8 |

| Risk för postop. lungkomplikation | Poäng |
|-----------------------------------|-------|
| Låg (1,6%) | <26 |
| Måttlig (13%) | 26–45 |
| Hög (42%) | >45 |

ARISCAT – Assess Risk in Surgical Patients in Catalonia for PPC

Canet et al. *Anesthesiology* 2010

Mazo et al. *Anesthesiology* 2014

Postoperativa lungkomplikationer

– förebyggande åtgärder att överväga

Preoperativt

- Identifiera riskpatienter (ARISCAT)
- Rökstopp, munhälsa
- Fysioterapi – utbildning, träning av inspiratorisk muskulatur



Postoperativa lungkomplikationer

– förebyggande åtgärder att överväga



Peroperativt

- Minimalinvasiv kirurgi
- Protektiv ventilation
- Reversera muskelrelax



Postoperativa lungkomplikationer

– förebyggande åtgärder att överväga

Postoperativt

- Höjd huvudända – FRC
- Hosta, djupandas +/- PEP-pipa
- Mobilisering
- God smärtlindring
- Syrgas vb men överdosera inte
- HFNO, NIV vid respiratorisk svikt

