



menschlich. führend. kompetent.
**Peroperativer Einsatz
von Larynxmasken bei
Adipositas**



GLIEDERUNG

- Definition von Adipositas
- Larynxmaskentypen
- Einsatz von Larynxmasken bei Adipositas
- Zusammenfassung
- Fazit
- Quellen

DEFINITION ADIPOSITAS

- Untergewicht: BMI <18,5
- Normalgewicht: BMI 18,5-24,9
- Übergewicht: BMI 25,0-29,9
- Adipositas Grad I: BMI 30,0-34,9
- Adipositas Grad II: BMI 35,0-39,9
- Adipositas Grad III (Adipositas per magna): BMI ≥40

- BMI Berechnung: $\frac{\text{Körpergewicht in kg}}{\text{Körpergröße in m}^2}$

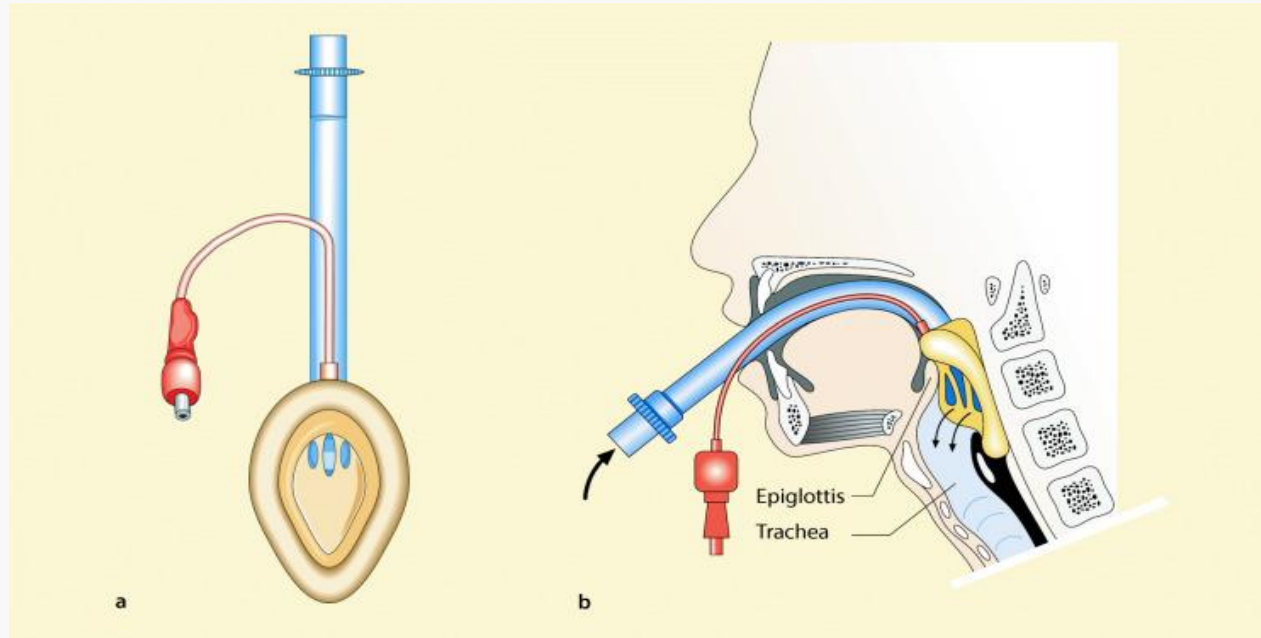
LARYNXMASKENTYPEN



LARYNXMASKE 1. GENERATION



LARYNXMASKE 2. GENERATION



PLATZIERTE LARYNXMASKE

EINSATZ VON LARYNXMASKEN BEI ADIPOSITAS

Annahme:

- Erhöhtes Aspirationsrisiko
- LMA bei Adipositas schwieriger zu positionieren
- Vermehrte Beatmungsprobleme / höhere Beatmungsdrücke notwendig
→ Undichtigkeit, Hypoventilation und Insufflation von Luft in den Magen
- LMA in Verbindung mit Desfluran kann zu Bronchospasmus führen

MEDIZINISCHE STUDIE

- Studienumfang: 3238 Patienten mit unfallchirurgisch/orthopädischen Operationen
- Untersuchte Parameter: Oxygenierung, Beatmungsparameter, Häufigkeit von Komplikationen
- Verwendete LMA: LMA der 1. Generation verwendet, da bei LMA der 2. Generation der Atemwegswiderstand deutlich erhöht ist

MEDIZINISCHE STUDIE

Ergebnis:

- 2 Patienten mit Aspiration
- 2% der Patienten mit einem BMI >35 mussten wegen niedrigem MV intubiert werden
- Weniger kritische Sättigungsabfälle im Vergleich zur Intubation
- Beatmungsdrücke zwischen Normalgewichtigen Patienten und massiv adipösen Patienten signifikant höher, bei 6,4% konnte kein ausreichendes MV generiert werden
- Zunahme der Dichtigkeit mit steigendem BMI
- Adipositas Grad II: 56% spontanatmend, Adipositas Grad III: 64% spontanatmend, Normalgewicht: 27,4% spontanatmend

MEDIZINISCHE STUDIE

Ergebnis:

- Niedrige Beatmungsdrücke während der Spontanatmung + zunehmende Dichtigkeit → Schutz vor Regurgitation
- Physiologische Zwerchfellkontraktion → Verbesserung des Gasaustausches
- Adipöse Patienten profitieren durch fehlende Irritation, ungestörte Spontanatmung und Verzicht auf Muskelrelaxantien in der Ausleitung von LMA
- Bessere Erholung als nach einer Intubation, bessere SpO₂ Werte

MEDIZINISCHE STUDIE

- Studienumfang: 2 randomisierte Studien mit insgesamt 232 adipösen Patienten

Ergebnis:

- Keine relevanten Eckpunkte für Tod oder andere schwerwiegende Komplikationen beobachtet
- Bei 3-5% Platzierung einer LMA nicht möglich
- Platzierung einer LMA dauert etwa 6 Sekunden länger als die Intubation
- Signifikante Abnahme von fast 75% hinsichtlich postoperativer Phasen mit niedriger Sauerstoffsättigung
- Verbesserung der O₂ Sättigung um durchschnittlich 2,5% während der Regeneration
- Postoperativ seltener Husten

Empfehlung AWMF Leitlinie Atemwegsmanagement

- „Nach derzeitiger Evidenzlage kann eine Larynxmaske nach **individueller** Nutzen-/Risikoabwägung angewendet werden. In diesen Fällen sollte eine Larynxmaske der 2. Generation verwendet werden und über das gastrale Lumen eine Magensonde vorgeschoben werden. Nach der Platzierung sollte eine Testung von Lage und Dichtigkeit erfolgen.“

ZUSAMMENFASSUNG

- Es wurden keine erhöhten Komplikationsraten beobachtet
- Es kam nicht häufiger zu Aspirationen im Vergleich zu Normalgewichtigen
- Adipöse profitieren in der Ausleitung von der LMA, sie erholen sich schneller als nach einer Intubation
- Die Datenlage ist jedoch noch sehr gering, die Anzahl der untersuchten Patienten ist zu klein, um dadurch Empfehlungen aussprechen zu können

FAZIT

- „In Abwägung aller Vor- und Nachteile erscheint eine **generelle Ablehnung** der LMA bei Adipösen als **nicht gerechtfertigt**.“
- Es muss in jedem Fall eine **individuelle Nutzen-Risiko-Abwägung** erfolgen

QUELLEN

- Cochrane Library – Nicholson A, Cook MM, Smith AF, Lewir SR, Reed SS: Verschiedene Hilfsmittel für das Atemwegsmanagement bei adipösen Patienten unter Vollnarkose – 9. September 2013
- AWMF S1 Leitlinie Atemwegsmanagement
- F. Rindfleisch, L. Seebauer, P. Friederich: Perioperativer Einsatz der Larynxmaske bei Adipositas. Anästh Intensivmed 2022;63:5-16
- H. Wulf: Erweiterte Indikationen für die Larynxmaske? – 18. St. Galler Airway Management Symposium, 22.-23.11.2019
- https://next.amboss.com/de/article/Zt0ZX3?q=larynxmaske&m=i_bJLw#Z0970cc89996624a736d40da5b2cb73a5
- https://next.amboss.com/de/article/Zt0ZX3?q=larynxmaske&m=3_bSLw#Z0970cc89996624a736d40da5b2cb73a5
- <https://next.amboss.com/de/article/Zt0ZX3?q=larynxmaske#Z0970cc89996624a736d40da5b2cb73a5>
- <https://next.amboss.com/de/article/4g03v2?q=adipositas#Zc93c10c087c188bb4d411bb74d54f0a1>
- <https://europepmc.org/article/pmc/pmc7531536>

Vielen Dank für eure
Aufmerksamkeit!