

Erweiterte Indikationen für die Larynxmaske?

**Prof. Dr. med. Hinnerk Wulf, Direktor, Klinik für Anästhesie und Intensivtherapie,
Universitätsklinikum Giessen und Marburg, Marburg (DE)**

h.wulf@med.uni-marburg.de

Insbesondere mit Einführung der supraglottischen Atemwege und speziell der zweiten Generation der Larynxmaske (LAMA) haben sich potentiell neue Indikationen für dieses Mittel der Atemwegssicherung in der Anästhesie, Intensivtherapie und Notfallmedizin eröffnet, die vorgestellt und diskutiert werden sollen.

Dies sind im Wesentlichen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) folgende Aspekte:

1. Anwendung der LAMA bei adipösen Patienten

Bei adipösen Patienten sind folgende Bedenken gegen den Einsatz der Larynxmaske vorgetragen worden:

- Hohes Aspirationsrisiko („Adipöse Patienten benötigen stets eine Ileuseinleitung?“)
- Larynxmasken sind bei Adipositas schwierig zu positionieren
- Adipöse Patienten benötigen einen hohen Beatmungsdruck, der mit dem Verschlussdruck der Larynxmaske möglicherweise nicht zu gewährleisten ist
- Adipöse Patienten sollten bevorzugt mit Desfluran als Inhalationsanästhetikum anästhesiert werden. Dieses verursacht jedoch Atemwegsreizungen die durch den Einsatz der Larynxmaske zu Bronchospasmus führen könnten.

Diese Argumente haben sich im Wesentlichen bei Einsatz der Larynxmasken in der zweiten Generation entkräften lassen. Es findet sich bei Adipositas in der Regel kein Hinweis auf vermehrte Magensaftsekretion, (allerdings bei Zustand nach Adipositaschirurgie). Es gibt keinen gesicherten Zusammenhang zwischen BMI und Aspirationen. Darüber hinaus ist streng genommen noch nicht einmal gesichert, dass die Inzidenz von Aspirationen bei Schnellintubationen geringer ist als bei Applikation einer Larynxmaske (nicht selten treten bei Intubationen Aspirationen in dem Moment auf, in dem der Laryngoskopiereiz einsetzt).

Als Vorteile bei adipösen Patienten können gewertet werden, dass das Einführen der Larynxmaske in geringem Reiz (gewöhnliche Kreislaufreaktion), und postoperativ bessere Lungenfunktionsparameter liefert (insbesondere auch bei Verzicht auf Muskelrelaxantien). Offensichtlich ist man gut beraten in diesen Fällen eine Magensonde auch über die

Larynxmaske einzuführen und aufgrund des tatsächlich häufig höheren erforderlichen Atemwegsdruck den Leckagedruck vorab zu prüfen. Die Insertion der Larynxmaske bei adipösen Patienten gestaltet sich nicht signifikant schwieriger als bei normalgewichtigen Patienten.

Üblicherweise wird die Larynxmaske unter Anästhesieeinleitung mit Propofol platziert. Eine Fortführung der Anästhesie mit Desfluran ist auch bei LAMA problemlos möglich.

2. Anwendung der LAMA bei Allgemeinanästhesie zur Sectio

Die endotracheale Intubation mittels Schnellintubation gilt immer noch als Goldstandard für die Allgemeinanästhesie bei der Sectioentbindung. Mittlerweile gibt es allerdings eine ganze Reihe von Studien mit vielen tausend Patientinnen, bei denen erfolgreich und ohne gravierende Komplikationen bei dieser Indikation LAMAs eingelegt wurden. Allerdings waren in all diesen Studien die Patientinnen besonders streng selektioniert (keine Notfälle, keine zu erwartenden Atemwegsprobleme, kein hoher BMI etc.). Diese Untersuchungen zeigen, dass es offensichtlich durchaus möglich ist, die Larynxmaske auch im Kreißaal nicht nur im Rahmen eines Algorithmus für den schwierigen Atemweg zu benutzen, sondern auch in der Routine für ein Niedrig-Risiko-Patientengut (Dieses Low-Risk Patientengut wird allerdings im eigenen Tätigkeitsbereich ausschließlich in Regionalanästhesie versorgt).

3. Anwendung der LAMA für die Laparaskopie

Auch hier gibt es Vorbehalte wie erhöhtes Aspirationsrisiko, hoher erforderlicher Beatmungsdruck, lange Operationsdauer und erforderliche Relaxierung. Mittlerweile gibt es zahlreiche Studien, die belegen, dass bei laparoskopischen Operationen die Anwendung der Larynxmaske unproblematisch gelingt, jedenfalls sofern der Verschlußdruck ausreicht um den entsprechenden erforderlichen Beatmungsdruck aufzubringen. Eine Relaxierung bei Einsetzen der Larynxmaske beim weiteren Verlauf gestaltet sich unproblematisch (die Platzierung und der Lackagedruck wird damit allerdings nicht relevant verbessert oder verschlechtert).

4. Anwendung der LAMA bei OP in Bauchlagerung

Auch bei der Anwendung zur Operation in Bauchlagerung gelten für die Larynxmaske die Vorbehalte von Aspirationsrisiko, hohem Beatmungsdruck und in diesem Fall erschwerter Zugang zum Atemweg bei intraoperativen Komplikationen.

Auch hier haben zahlreiche Studien mittlerweile nahegelegt, dass zumindest in erfahrenen Händen die Anwendung der Larynxmaske in Bauchlage durchaus sicher durchgeführt werden kann. Kollegen/innen, die viel Erfahrung mit dieser Technik haben, bevorzugen die Lagerung des Patienten in Bauchlage im Wachzustand, um dann in dieser Position nach Einleitung der Narkose die Larynxmaske einzuführen, wobei die Empfehlung gilt, dies in besonders tiefer Anästhesie durchzuführen. Auch ist es deutlich einfacher, in Bauchlage eine dislozierte Larynxmaske wieder einzuführen als einen dislozierten Endotrachealtubus neu einzuführen.

5. Anwendung der LAMA in der Notfallmedizin

In der Notfallmedizin besteht ebenfalls der Hauptvorbehalt gegen supraglottische Atemwege im Aspirationsrisiko und gelegentlich auch im erforderlichen hohen Beatmungsdruck sowie der Dislokationsgefahr auf dem Transport. Während in der Notfallmedizin in den entsprechenden Algorithmen für den schwierigen Atemweg die Larynxmaske einen festen Platz hat, gibt es durchaus auch Überlegungen insbesondere für Notärzte, die nicht täglich mit Intubationen vertraut sind, die supraglottischen Atemwege als primäres Mittel zur Sicherung des Atemweges zu etablieren (da die Lernkurve für das Applizieren von Larynxmasken kürzer verläuft als für die endotracheale Intubation). Diese Argumentation hat sich in den letzten Jahren durch Einführung der videoassistierten Intubation auch im Rettungsdienst relativiert.

6. Anwendung der Larynxmaske bei oropharyngealen Eingriffen

Als recht gut etabliert kann mittlerweile die Anwendung der Larynxmaske bei Tonsillektomien gelten. Vormalige Vorbehalte wie Aspirationsrisiko, Dislokationsgefahr, Behinderung des Operateurs im Operationsfeld und erschwerter Zugang zum Atemweg für den Anästhesisten haben sich in der Praxis nicht bestätigt, so dass insbesondere auch bei Kindern heutzutage in vielen Kliniken die Anwendung der Larynxmaske für Tonsillektomien und Adenotomien Standard geworden ist. Die Vorteile zeigen sich insbesondere auch in der Ausleitung und der postoperativen Phase, da die bei dieser Operation besonders unerwünschten Phänomene während der Extubation, wie Husten, Würgen und Blutungen geringer sind.

7. Anwendung der LAMA für Dilatationstracheotomien

Auch in der Intensivmedizin ist eine neue Indikation für die Larynxmaske erprobt worden. Für die Dilatationstracheotomie ist mit fiberoptischer Kontrolle über die Larynxmaske die kontrollierte Punktion ebenfalls möglich. Vorbehalte waren auch hier Aspirationsrisiko, hoher Beatmungsdruck und Blutaspirationen. Als Vorteile wurden in ersten Untersuchungen eine bessere Sicht und die Vermeidung der Gefahr von Cuffpunktionen angeführt. Allerdings gibt es auch Fallberichte über (letal verlaufende) Blutungskomplikationen, bei denen allerdings offen bleibt, ob diese ursächlich auf die Durchführung unter Larynxmaskenanwendung zurückzuführen war.

8. Langzeitbeatmung über LAMA?

Theoretisch sind Überlegungen, auch für die Langzeitbeatmung in der Intensivmedizin statt Intubationen die Larynxmaske oder supraglottische Hilfsmittel einzusetzen. Vorbehalte sind hier wiederum Aspirationsrisiko, zum Teil auch hoher Beatmungsdruck (bzw. nicht ausreichender Verschlussdruck) und Druckschäden durch den Cuff, bzw. Nervenschäden bei längerer Beatmungsdauer. Potentielle Vorteile wären die Schonung von Glottis und Trachea, besseres Tolerieren der LAMA im Vergleich zum Tubus und ein relativ großlumiges Atemwegs-Devis mit wenig Atemwegswiderstand.

Zusammenfassung und Ausblick

Während einige dieser Indikationen in vielen Kliniken bereits fest etabliert sind (Adipositas, Laparaskopie), sind andere nur in einigen wenigen ausgewählten Zentren im Gebrauch (Bauchlagerung, Sectioentbindung) oder sind im Experimental-Stadium (Dilatationstracheotomie etc.).

Man darf gespannt sein, welche weiteren Indikationen sich künftig auftun, denn es gilt: es braucht keine rechtfertigende Indikation dafür, dass eine Larynxmaske eingesetzt wurde, sondern vielmehr eine rechtfertigende Indikation dafür, warum trotz Verfügbarkeit der Larynxmaske intubiert wurde.