



SCHULUNG: LARYNXTUBUS

05/2013

Bildungszentrum

Aus Liebe zum Menschen.



ÖSTERREICHISCHES ROTES KREUZ

Inhalt:
Dipl.-Päd. Thomas Wordie
Dr. Wolfgang Schreiber

Gestaltung:
ÖRK, Bildungszentrum
Oberlaaerstraße 300 - 306
1230 Wien

zertifiziert nach 

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Österreichischen Roten Kreuzes, Generalsekretariat, in Wien, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

(c) ÖRK Erstellungsdatum 05/2013

Inhalt

1	Der Larynxtubus (LT)	4
1.1	Hintergrund	4
1.2	Indikationen	5
1.2.1	Vorbereitung	5
1.2.2	Anwendung	6
1.2.3	Lagekontrolle	7
1.2.4	Maßnahmen bei korrekter Lage	7
1.2.5	Maßnahmen bei nicht korrekter Lage	7
1.2.6	Maßnahmen bei Zeitverzögerung	7
1.2.7	Fixierung des Larynxtubus	7
2	Lebensrettende Maßnahmen beim Erwachsenen	8
2	Algorithmus mit Larynxtubus	8
2.1	Häufig gestellte Fragen im Umgang und Ablauf mit dem LT	9
3	Anmerkungen zur Ausbildung	10
4	Quellenverzeichnis	11

1 Der Larynxtubus (LT)

1.1 Hintergrund

Erstmals in der Geschichte des ÖRK, Bildungszentrums wird ein neues Medizinprodukt (Larynxtubus) im Bereich der Sanitätstechnik, beruhend auf einer Studie in Zusammenarbeit mit der Medizinische Universität Wien, eingeführt. Nach Klärung mit dem Bundesministerium für Gesundheit und auf Grund der eindeutigen Ergebnisse wird der LT österreichweit durch den medizinischen Beschluss der Chefärzte im Airwaymanagement für Sanitäter umgesetzt und dadurch der Algorithmus in der Reanimation angepasst.

Mehr als 500 Reanimationen (Stand 04/2013) in den Landesverbänden Kärnten, Salzburg und Steiermark wurden in einer Studie analysiert und ausgewertet. Neben diesen Ergebnissen wurde auch die Ausbildung auf den LT analysiert. Zwischen 1.4.2011 und 31.12.2012 wurden 6432 SanitäterInnen in den genannten Landesverbänden auf den Umgang mit dem LT geschult.

Der LT ist ein gutes System der Atemwegssicherung, der nicht komplikationslos (Adipositas, kurzer Hals, Zahnprothesen, ...), aber mit hoher Sicherheit durch Sanitäter zum Einsatz kommen kann. Er ist auch im Vergleich zur Masken-Beutel-Beatmung ein sicheres und leicht anzuwendendes Atemwegsdevice.

Mit dem Larynxtubus wird die Beatmung im Fall eines Atem-Kreislaufstillstandes erleichtert. Der LT wird ohne zusätzliche Hilfsmittel in den Mund des Patienten eingeführt und bleibt in der Speiseröhre liegen (siehe Bild). Der LT verfügt über zwei Cuffs. Nach Einführen des LT kommt der obere Cuff im Rachen und der untere Cuff in der Speiseröhre zu liegen. Bei einer Beatmung strömt über Öffnungen auf Höhe des Kehlkopfes Luft in die Lunge. Sollte eine Beatmung über den Larynxtubus nicht möglich sein, dann wird die Beatmung über Maske-Beutel (Guedeltubus) durchgeführt.



1.2 Indikationen

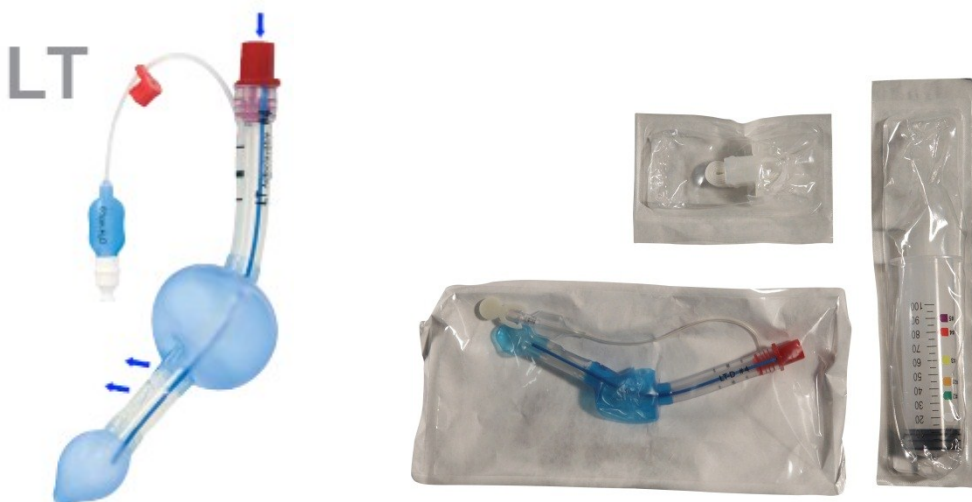
Der LT kommt im Fall des Atem-Kreislaufstillstandes bei Erwachsenen zur Anwendung. Es darf durch seine Anwendung zu keiner Zeitverzögerung der Herzdruckmassage und Defibrillation kommen. Bei Säuglingen und Kindern (bis zur Pubertät) wird ausschließlich die Masken-Beutel-Beatmung verwendet.

Bei einer Reanimation durch mindestens 2 Sanitäter soll nach Feststellen der Notfalldiagnose Atem-Kreislaufstillstand sofort mit der Herzdruckmassage und mit der Vorbereitung zur Defibrillation begonnen werden. Nach erfolgter Analyse und der eventuellen Defibrillation wird während der Fortführung der Herzdruckmassage der Larynxtubus platziert.

1.2.1 Vorbereitung

Der LT ist ein Einmalprodukt und die Verpackung wird unmittelbar vor der Verwendung geöffnet. Es ist die, für den Patienten geeignete, Größe zu wählen. Die Auswahl der Größe erfolgt durch Einschätzung der Körpergröße. Vor dem Einsatz des LT kann dieser mit physiologischer Kochsalzlösung (NaCl in 10 ml Kunststoffampulle) bzw. geeignetem Gleitmittel versehen werden.

Größe 3	Konnektorfarbe gelb	Patientengröße < 155 cm	Kleine Erwachsene
Größe 4	Konnektorfarbe rot	Patientengröße 155-180 cm	Erwachsene
Größe 5	Konnektorfarbe violett	Patientengröße > 180 cm	Große Erwachsene



1.2.2 Anwendung

Der Kopf des Patienten wird für das Einführen des LT in Neutralposition gebracht und der Mund wird geöffnet.

Offensichtlich verlegte Atemwege (z.B. Erbrochenes) müssen vor dem Einführen des LT freigemacht werden.



Der LT soll während der Herzdruckmassage platziert werden. Wenn eine Unterbrechung der Herzdruckmassage notwendig ist, soll diese so kurz wie möglich gehalten werden („hands off time“ max. 10 Sekunden).

Der vorbereitete LT wird mit der Spitze am harten Gaumen entlang in den Mund des Patienten eingeführt. Dabei ist darauf zu achten, dass die Zunge nicht nach hinten gedrückt wird. Der LT wird vorsichtig (ohne Gewaltanwendung) bis zur mittleren, dicken schwarzen Markierungslinie vorgeschoben (bzw. bis zum Auftreten eines federnden Widerstandes). Diese kommt in der Regel auf der Höhe der oberen Schneidezähne zu liegen. Der LT wird anschließend über die beige packte Cuffspritze mit der notwendigen Luftmenge entsprechend der Farbcodierung geblockt. Während dem Cuffen darf der Larynxtubus vom Sanitäter nicht gehalten werden.



1.2.3 Lagekontrolle

Nach der Positionierung wird der Beatmungsbeutel (mit Reservoir und 15 l/min Sauerstoff, Beatmungsfilter) an den LT angeschlossen und es wird 1 Probebeatmung durchgeführt. Die Korrektheit der Beatmung wird über Sichtkontrolle (Brustkorb hebt sich wie bei normaler Atmung) festgestellt. Dafür muss die Herzdruckmassage unterbrochen werden.

1.2.4 Maßnahmen bei korrekter Lage

Es werden bei korrekter Lage (Beatmung möglich, Brustkorb hebt und senkt sich wie bei normaler Atmung) die Maßnahmen der Wiederbelebung (30:2) fortgesetzt. Der Larynxtubus wird fixiert.

1.2.5 Maßnahmen bei nicht korrekter Lage

Wenn eine Beatmung nicht möglich (Brustkorb hebt und senkt sich nicht wie bei normaler Atmung) ist, wird der LT sofort entfernt. Zum Entfernen des LT müssen die Cuffs mit der beigefügten Spritze entleert werden. Danach wird ein zweites Mal (wie oben beschrieben) die korrekte Positionierung des LT versucht. Kann trotz Korrekturversuch keine Beatmung erreicht werden, dann ist der LT zu entfernen und eine Beutel-Maske-Beatmung mit Guedeltubus durchzuführen.

1.2.6 Maßnahmen bei Zeitverzögerung

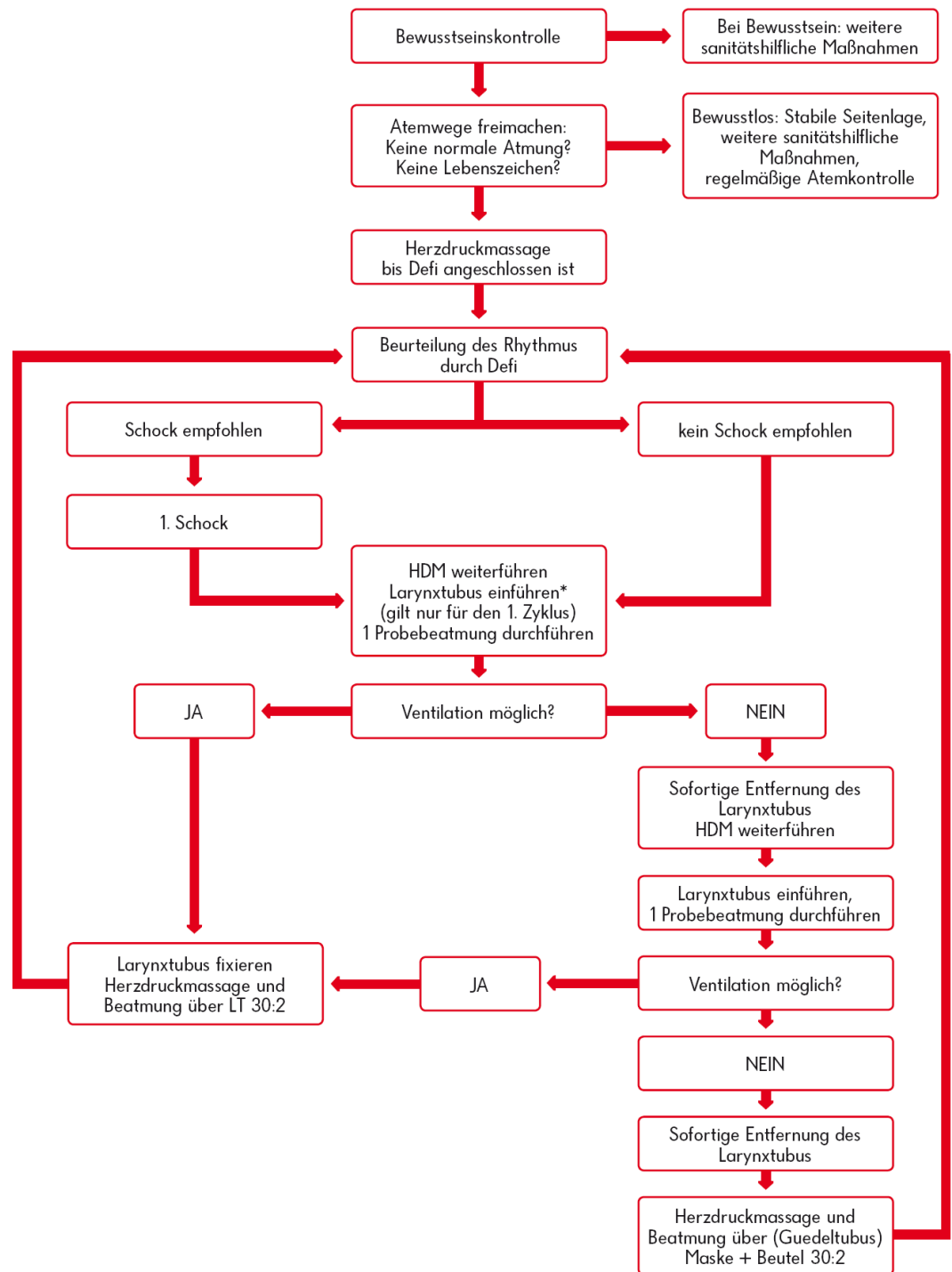
Kann der Larynxtubus beim zweiten Versuch, bis zur 3. Analyse des Defibrillators nicht platziert werden, wird auf weitere Versuche verzichtet und die Beutel-Maske-Beatmung mit Guedeltubus durchgeführt.

1.2.7 Fixierung des Larynxtubus

Ist der Larynxtubus in der korrekten Position und eine Beatmung möglich, dann ist der LT mit der geeigneten Fixierung (incl. Beißschutz) zu fixieren. Bei der Verwendung von Alternativen (Mullbinde, Körperband, ...) wird auf den Beißschutz verzichtet.

2 Lebensrettende Maßnahmen beim Erwachsenen

2 Algorithmus mit Larynxtubus



2.1 Häufig gestellte Fragen im Umgang und Ablauf mit dem LT

Darf der Larynxtubus abgesaugt werden?

Ja.

Wird der Beatmungsbeutel diskonnektiert bei der Defibrillation?

Ja.

Was mache ich, wenn die Probebeatmung nicht funktioniert?

LT vollkommen entcuffen, entfernen, zweiten Versuch starten. Dabei auch an die Verwendung einer anderen LT-Größe denken. Herzdruckmassage durchgehend fortsetzen.

Warum wird nicht durchgehend reanimiert wenn der LT angewendet wurde?

Durch die kurze Unterbrechung der Herzdruckmassage (max. 5 Sekunden) kann die Beatmung kontrolliert und dadurch die Lage des LT bestätigt werden. Weiters gilt 30:2 auch bei der Masken-Beutel-Beatmung (mit/ohne Guedeltubus). So ist der Ablauf für alle durch Sanitäter angewendeten Airwaydevices gleich.

Wie verhalte ich mich bei ROSC?

LT belassen wenn der Patient ihn toleriert. Sonst entblocken und entfernen.

Patienten kann in Rückenlage liegen bleiben.

Bei Verwendung des Guedeltubus diesen belassen wenn der Patient in toleriert.

Sonst entfernen. Patient soll in stabile Seitenlage gedreht werden.

3 Anmerkungen zur Ausbildung

Neben der Präsenzveranstaltung besteht die Möglichkeit die theoretischen Inhalte auch in einem e-Learningkurs zu absolvieren.

Auf der Lernplattform des Österreichischen Roten Kreuzes stehen viele zusätzliche Informationen zur Verfügung (www.oerk.at/sh).

Die Fähigkeiten im Umgang mit dem Larynxtubus werden im Rahmen der Rezertifizierung (halbautomatische Defibrillatoren) ebenfalls überprüft. (Beschluss der Chefärzte 04/2013)

4 Quellenverzeichnis

- Schulungsunterlagen Studie Larynxtubus – 03/2011
- Sanitätshilfe/Ausbildung ÖRK – 07/2013
- Informationen für Lehrsaniäter ÖRK – 07/2013
- Studie der MedUni Wien – Sicherheit und Effizienz des Einsatzes des Larynxtubus durch Sanitäter im Kreislaufstillstand; 2013; Schreiber/Gruber/Roth
- <http://www.vbm-medical.de/cms/96-0-larynx-tubus.html> (25.04.2013)
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Larynxtubus> (25.04.2013)
- <http://www.larynx-tubus.de/larynx-tubus/index.php?lang=de> (25.04.2013)