



LT[®]evo

Supraglotická pomůcka pro rutinní anestézii a urgentní použití

INSPIROVÁNO VÝZVOU ZDOKONALENO INOVACÍ

Co je zapotřebí k přeměně nápadu v produkt?

Koncem 90. let 20. století si zakladatel naší společnosti Volker Bertram uvědomil příležitost ke zlepšení zajištění dýchacích cest – stávající metody byly často invazivní, složité a v naléhavých situacích ne vždy praktické. S jasnou vizí bezpečnějšího a jednoduššího řešení náš tým přivedl k životu nový koncept: laryngeální tubus.

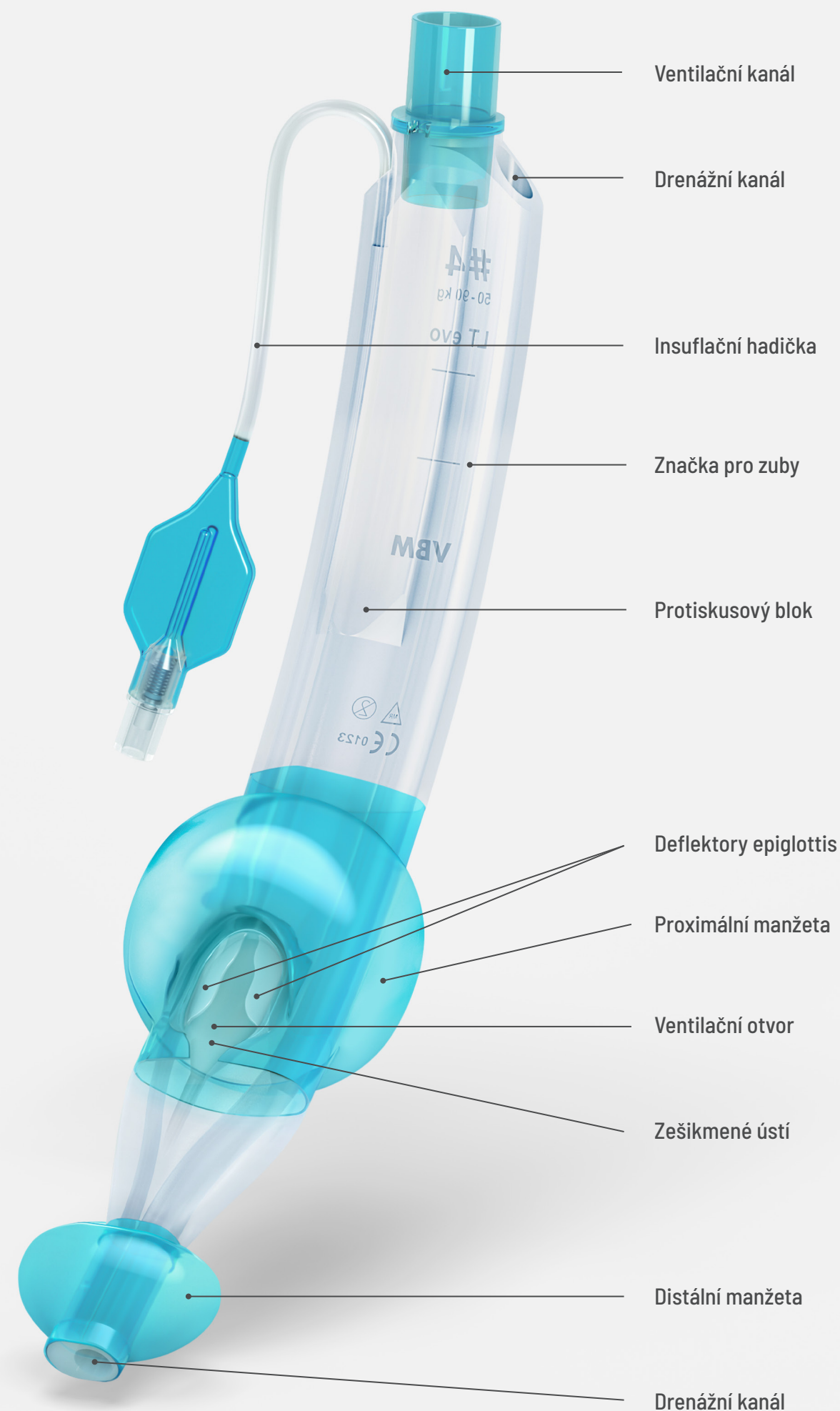
Psal se rok 1999.

Po několika verzích produktu, které splňovaly vyvíjející se lékařské požadavky a průmyslové know-how, si laryngeální tubus zajistil své místo mezi předními produkty v oblasti zajištění dýchacích cest. Díky více než 25 letům zkušeností se laryngeální tubus používá u stále většího počtu pacientů, především pro kardiopulmonální resuscitaci.

Počátek evoluce

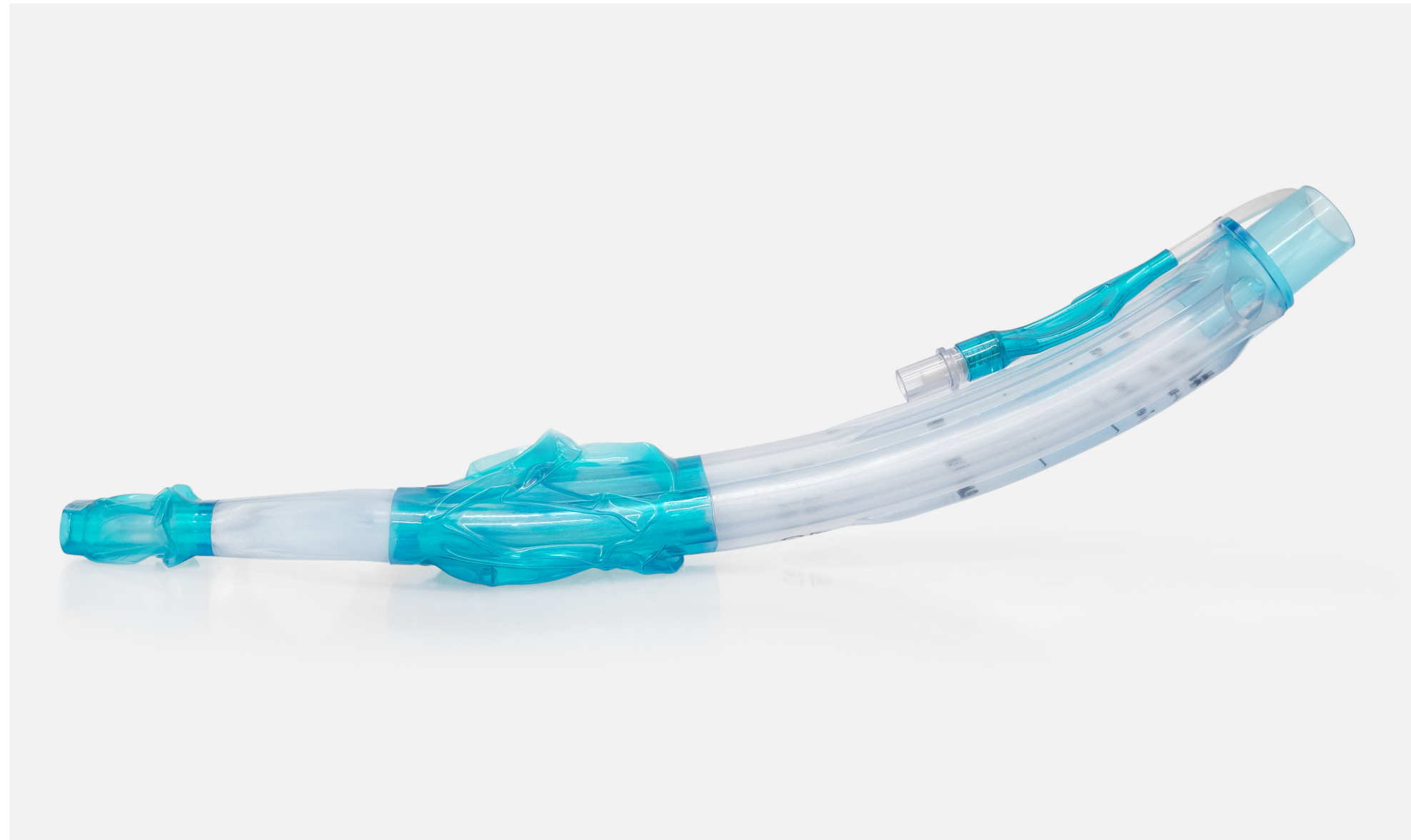
Naše nejnovější inovace – LT[®]evo – staví na odkazu původního laryngeálního tubusu a představuje další krok v zajištění dýchacích cest.

Tato evoluce zahrnuje nový výrobní proces, který zlepšuje efektivitu výroby bez kompromisů v kvalitě. LT[®]evo se vyznačuje větším průměrem ventilačního kanálu, který nejen zlepšuje proudění vzduchu, ale v případě potřeby také umožňuje intubaci tímto kanálem. Dále jsou použity měkčí a pružnější materiály pro maximální komfort pacienta během použití. LT[®]evo, navržený tak, aby rozšířil svou roli nad rámec urgentních aplikací, slouží jako spolehlivá pomůcka pro zajištění dýchacích cest se snadným zaváděním. Ideální je také pro rutinní anestezii u široké škály pacientů.



ANATOMICKÝ TVAR

Zakřivení LT[®]evo přesně kopíruje kontury anatomie horních cest dýchacích a oválný průřez přispívá k zavedení tubusu hypofaryngem.



JEDNODUCHÉ ZAVEDENÍ

Kónická distální špička a štíhlý oválný průřez pomáhají překonávat odpor měkkých tkání během zavedení. LT[®]evo kopíruje tvrdé patro a vstupuje do hypofaryngu, kde distální konec dosáhne ústí jícnu.

LT[®]evo je vhodný pro širokou škálu pacientů (minimální rozteč zubů 19 mm), od běžné anestezie až po urgentní použití.

OPTIMÁLNÍ MECHANIZMUS TĚSNĚNÍ



Efektivní ventilace a aktivní prevence regurgitace a žaludeční insuflace jsou klíčové pro úspěšné zajištění dýchacích cest (1).

Strategie konstrukce dvou manžet u LT[®]evo je unikátní, přičemž proximální manžeta tvoří těsnění nad dýchacími cestami a distální manžeta zajišťuje gastro-intestinální trakt.

Dvě tenkostěnné manžety se specifickými individuálními tvary se nafukují současně, aby se dosáhlo účinného orofaryngeálního a jícnového těsnění při nízkém tlaku v manžetě (< 60 cm H₂O).

(1) Nolan J. et. al., Advanced Life Support, 5th Ed., Resuscitation Council UK, 2006, p. 46



EFEKTIVNÍ VENTILACE

Velký ventilační otvor mezi oběma manžetami umožňuje optimální průtok pro výměnu plynů. Díky vynikajícímu orofaryngeálnímu a jícnovému utěsnění je LT[®]evo určen pro veškerá supraglottická zajištění dýchacích cest.

Speciální deflektory epiglottis podél ventilačního otvoru snižují riziko ohnutí epiglottis do ventilačního kanálu.

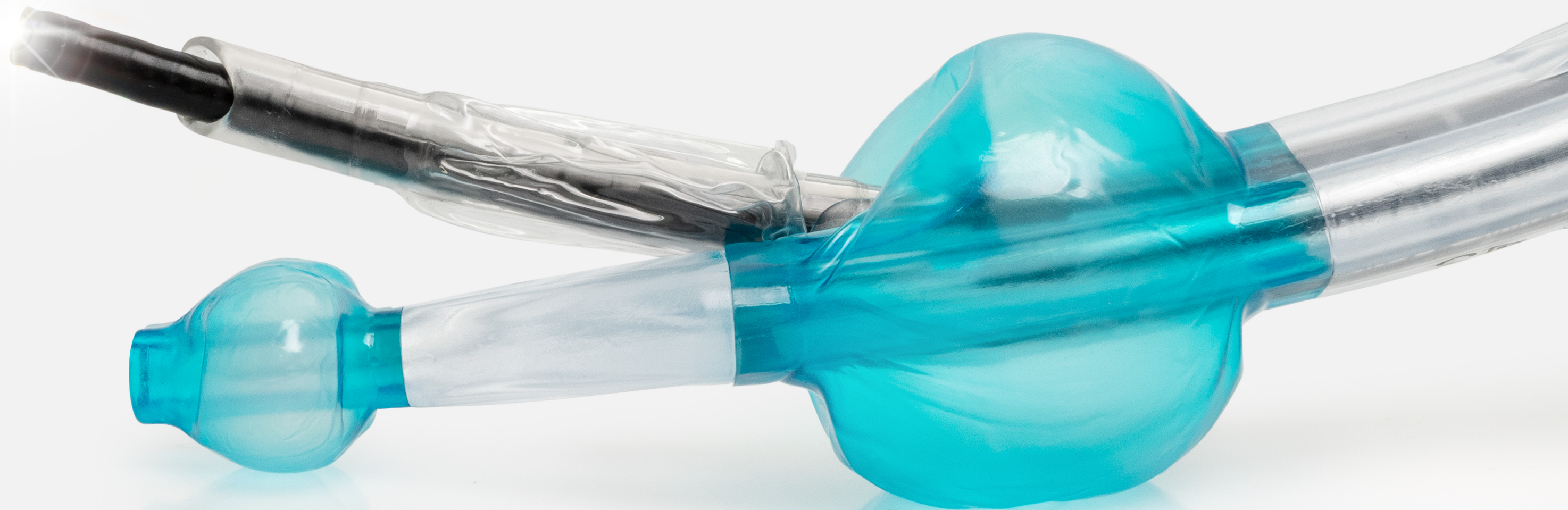
POZICE



- 1 Velký ventilační otvor pro optimální průtok a výměnu plynů
- 2 Drenážní kanál pro potvrzení správného umístění a snížení rizika aspirace
- 3 Dvě tenkostěnné manžety k dosažení účinného orofaryngeálního a jícnového utěsnění při nízkém tlaku v manžetě (< 60 cm H₂O)
- 4 Značky pro zuby jako indikátor hloubky zavedení a změny polohy
- 5 Integrovaný protiskusový blok zabraňuje poškození tubusu a obstrukci dýchacích cest během kousání

TRACHEÁLNÍ INTUBACE

Prostorný ventilační kanál umožňuje průchod běžné endotracheální kanyly. Zešikmené ústí na vnějším oblouku ventilačního otvoru směřuje endotracheální kanylu směrem ke glotickému vstupu. Doporučuje se použít endotracheální intubaci s fiberoptickým naváděním.



DRENÁŽNÍ KANÁL

Účinná ochrana před regurgitací je dána velkou kapacitou pro odvádění a evakuaci tekutiny a optimálním utěsněním jícnu (2). LT[®]evo umožňuje použití velkých gastrických sond (až 18 Fr pro LT[®]evo č. 4 a 5).

Distální manžeta se zavádí do jícnového otvoru a vytváří účinné utěsnění, které splňuje požadavky běžné anestezie a urgentních aplikací. Hladké zavedení gastrické sondy bez odporu může být užitečné pro potvrzení správného umístění LT[®]evo.

(2) Brimacombe J. R., Laryngeal Mask Anesthesia, 2nd Ed., Saunders, 2005 – Chapter 5 – Seal with the respiratory and gastrointestinal tracts.



SPECIFIKACE

Vel.	Hmotnost pacienta	Velikost žaludeční sondy (přes drenážní kanál)	Velikost endotracheální kanyly (přes ventilační kanál)	Minimální rozteč zubů	Odpovídající plicní objem manžet
2	10 – 25 kg	≤ 12 Fr	≤ 6.7 mm A.D. (5.0 mm I.D., bez manžety)	13 mm	30 ml
3	25 – 50 kg	≤ 16 Fr	≤ 8.7 mm A.D. (6.5 mm I.D.)	17 mm	40 ml
4	50 – 90 kg	≤ 18 Fr	≤ 10.7 mm A.D. (8.0 mm I.D.)	19 mm	45 ml
5	> 90 kg	≤ 18 Fr	≤ 10.7 mm A.D. (8.0 mm I.D.)	19 mm	50 ml

REFERENCE

"Since the introduction of the Laryngeal Tube 25 years ago, I have followed and witnessed the development of this supraglottic airway device. It is particularly noteworthy that VBM has continuously refined the product and, with the LT[®]evo, has now optimised it for safe use in routine anaesthetic procedures. This consistent refinement is a valuable contribution to patient safety and clinical practice."

PD Dr. med. Harald Genzwuerker

Specialist in anaesthesiology, intensive care medicine, emergency medicine
Buchen/Germany
Chief emergency physician in the Neckar-Odenwald district

"I have been using the Laryngeal Tube for almost 20 years, both as an emergency physician and in the hospital for various operations involving airway management. The new LT[®]evo in particular is ideal for use in the operating theatre during various elective procedures for adequate airway management. I was impressed by the excellent sealing at low cuff pressures (approx. 40 cmH₂O), its use in operations with a slight head-down position and the spontaneous breathing of patients with the LT[®]evo in place."

Prof. Dr. med. Christoph Wiese

Chief Physician at the Clinic for Anaesthesia and Intensive Care Medicine
Herzogin Elisabeth Hospital Foundation, Braunschweig/Germany
Medical Director of Emergency Medical Services in the Helmstedt district

"The close cooperation with VBM in the development of the new LT[®]evo was an enriching experience for me as an anesthesiologist and as someone who is an inventor myself. From the beginning, the practical requirements of everyday clinical practice were taken seriously and directly integrated into the product design. Based on input from practical experience, VBM was able to develop an instrument that not only meets the highest safety standards but also makes everyday life in the operating room noticeably easier. The LT[®]evo combines innovative technology with practical solutions – a real step forward for patient safety and user-friendliness."

Prof. Patrick Schoettker

Head of Department of Anaesthesiology
University Hospital, Lausanne/Switzerland

"As one of the first users, I had the opportunity to test the new LT[®]evo in clinical practice. After just a few uses, it was clear that this was a significant improvement on the previous model. I was particularly impressed by the improved handling and optimized fit. I am very satisfied with its performance characteristics and consider the LT[®]evo to be a valuable addition to safe and efficient patient care."

Prof. Dr. med. Friedrich Pühringer

Medical Director and Chief Physician at the Clinic for Anaesthesia and Intensive Care Medicine
Kreiskliniken Reutlingen/Germany

Objednací čísla

LT[®]evo / na jedno použití, sterilní

Vel.	Hmotnost pacienta	LT [®] evo se stříkačkou	ks. / bal.	LT [®] evo	ks. / bal.
2	10 – 25 kg	obj.č. 32-10-102-1	1	obj.č. 32-10-002-1	10
3	25 – 50 kg	obj.č. 32-10-103-1	1	obj.č. 32-10-003-1	10
4	50 – 90 kg	obj.č. 32-10-104-1	1	obj.č. 32-10-004-1	10
5	> 90 kg	obj.č. 32-10-105-1	1	obj.č. 32-10-005-1	10

LT[®]evo / set, obsahuje velikosti #3, #4, #5, se stříkačkou, na jedno použití

obj.č.	ks. / bal.
32-10-209-1	1

Stříkačka / pro LT[®]evo, na jedno použití

vel.	obj.č.	ks. / bal.
50 ml	54-04-888	10



Video

Tento produkt je vyroben bez použití přírodního latexu, pokud není uvedeno jinak.
Tento produkt neobsahuje žádné ftaláty, které by vyžadovaly označení podle nařízení CLP (ES) č. 1272/2008.