LMA™
Better by Design

LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ и LMA Protector™

Упатство за употреба

Македонска верзија

1 ПРЕГЛЕД НА УРЕДОТ

Основни информации 2
Опис на уредот 2
Индикации за употреба 3
Информации за ризик-корист 3
Контраиндикации 3
Предупреедувања 3
Мерки на претпазливост 4
Несакани ефекти 4

2 ПОДГОТОВКА ЗА УПОТРЕБА

Избор на големина 6
Тестови за ефикасност пред употреба 6
Издишување на уредот пред инсерција 6

3 ИНСЕРЦИЈА

Инсерција 8
Совети за инсерција 8
Фиксација 9
Надувување на LMA Protector™ 9
Систем за надувување на LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ 9
Правилна позиција 10
Гастрична дренажа 10

4 ВОДЕЊЕ НА АНЕСТЕЗИЈА И ЗАКРЕПНУВАЊЕ

Водење на анестезија 11
Употреба на дренажен тубус 11
Совети за по инсерцијата 11
Закрепнување 12

5 ПРИЛОГ

Употреба со магнетна резонанса Снимање (МРИ) 13
Дефиниција на симболи 14
Чекори за поставување на маската во правилна позиција 15
Совети за по инсерцијата на LMA Protector™ 16

Teleflex®

ВНИМАНИЕ: Федералниот закон (САД) ја ограничува продажбата на овој уред од страна на лекар или по нарачка од лекар.

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: LMA Protector™ и LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ се доставуваат стерилни само за еднократна употреба; мора да се фрлат по употреба и не смеат повторно да се употребуваат. Повторната употреба може да предизвика вкрстена инфекција и да ја намали сигурноста и функционалноста на производот.

Повторното обработување на LMA Protector™ и LMA Protector™ *Cuff Pilot*™, наменети само за еднократна употреба, може да даде лоши резултати и губење на функционалноста. Повторната употреба на производи за еднократна употреба може да резултира со изложување на вирусни, бактериски, габични или прионични патогени. LMA Protector™ и LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ се трајно стерилизирани со гасот етилен оксид. Валидирани методи за чистење и стерилизација и упатства за повторна обработка според оригиналните спецификации не се достапни за овој производ. LMA Protector™ и LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ не се дизајнирани за да бидат чистени, дезинфицирани или повторно стерилизирани.

ОСНОВНИ ИНФОРМАЦИИ

Освен ако не е поинаку наведено, користењето на „уред“ во ова упатство за употреба се однесува на двете верзии на LMA Protector™ и LMA Protector™ *Cuff Pilot*™.

Уредот е наменет само за медицински професионалци кои се обучени за водење дишни патишта.

ОПИС НА УРЕДОТ

LMA Protector™ и LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ се произведени без употреба на природен гумен латекс и фталати. Тие се доставуваат стерилни (стерилизирани со етилен оксид) само за еднократна употреба.

Уредот овозможува пристап до, како и функционално одделување на, респираторниот и дигестивниот тракт. Тубусот за дишниот пат со анатомска форма е елиптичен во делот на вкрстувањето и завршува дистално кај ларингеалната маска. Меурот на надувување е направен со можност за прилагодување на контурите на хипофаринксот, со корпата и маската свртени кон ларингеалниот отвор.

Уредот содржи два дренажни тубуси кои излегуваат од посебни отвори проксимално. Дренажните тубуси продолжуваат дистално и влегуваат во комора лоцирана зад корпата на меурот. Комората се стеснува дистално во отворот лоциран на крајот од меурот, којшто дистално е поврзан со горниот езофагеален сфинктер. Тубус за сукција може да биде прикачен на приклучокот за сукција, со што може да се отстранува гастричната течност преку горниот езофагеален сфинктер. Алтернативно, добро подмачкана желудочна сонда

Слика 1: Компоненти на LMA Protector™

Слика 2: Компоненти на LMA Protector™ *Cuff Pilot*™

може да се протне низ отворот за дренажа до желудникот, нудејќи лесен пристап за празнење на гастричната содржина. Тубусот за дренирање преку отворот за дренирање може да се употребува како средство за следење за правилното поставување на уредот по инсерцијата, а потоа за континуирано следење за положбата на маската во случај на изместување за време на употребата.

Уредот овозможува лесна инсерција без потреба од дигитален водич или алатка за водење при воведување. Има доволно флексибилност за уредот да остане на своето место доколку главата на пациентот се помести во која било насока. Газата за загризување го редуцира потенцијалот за оштетување и опструкција на тубусот во случај на гризање.

Системот за фиксација на уредот спречува проксимално изместување. Правилното поставување овозможува добро прилепување на дисталниот крај околу горниот езофарингеален сфинктер, одделувајќи го респираторниот тракт од дигестивниот тракт, со што се намалува ризикот од аспирација на гастричната содржина.

Системот за надувување на LMA Protector™ се состои од линија за надувување со балон со регулирање и вентил за регулирање на надувувањето и издишувањето на меурот. Балонот со регулирање овозможува груба индикација на притисокот внатре во меурот и вентилот за регулирање го спречува истекувањето на воздухот и го одржува притисокот во меурот.

Системот за надувување на LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ се состои од линија за надувување со *Cuff Pilot*™. *Cuff Pilot*™ овозможува константна визуелизација на притисокот внатре во меурот на маската. Тој е замена за стандардниот балон со регулирање и наменет е да се користи на истиот начин за надувување и издишување на меурот.

LMA Protector™ е МРИ-безбеден само под одредени услови. Погледнете во делот за информации за МРИ пред да го користите уредот во средина на МРИ.

LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ е безбеден при МРИ. Терминот „безбеден при МРИ“ значи дека не претставува позната опасност во сите МРИ средини.

ИНДИКАЦИИ ЗА УПОТРЕБА

LMA Protector™ и LMA Protector™ *Cuff Pilot*™се употребуваат за постигнување и одржување контрола над дишниот пат за време на рутински и итни анестетички постапки со спонтана или позитивна притисочна вентилација (ППВ) кај пациенти кои претходно апстинирале од храна.

Тие можат да се користат за да се воспостави итен дишен пат за време на процедури со кардиопулмонална реанимација (CPR), во кои до сега традиционално се користеа LMA ProSeal™, LMA Classic™ или LMA Unique™. Се употребува и за овозможување итен проток на воздух при познати или неочекувани тешки ситуации поврзани со дишните патишта. Тие можат да се користат за да се воспостави итен, чист дишен пат за време на реанимација на пациенти во бессознание, кои немаат глософарингеални и ларингеални рефлекси, за кои е потребна вештачка вентилација.

Исто така, може да се употреби за да се осигура брзо дишниот пат кога трахеалната интубација е невозможна поради недостаток на достапна експертиза или опрема, или кога обидите за трахеална интубација биле неуспешни.

ИНФОРМАЦИИ ЗА РИЗИК-КОРИСТ

Кога се употребува кај длабоко нереактивен пациент кој има потреба од реанимација или кај пациент со отежната проодност на дишниот пат при ургентни состојби (на пример, „не може да се интубира, не може да се вентилира“), ризикот од регургитација и аспирација мора да се процени во однос на потенцијалната корист од воспоставувањето на дишниот пат.

КОНТРАИНДИКАЦИИ

Уредот не смее да се користи во следниве случаи:

- Пациенти кои имале радиотерапија на вратот, вклучувајќи го хипофаринксот, бидејќи постои ризик од траума и/или неуспешно ефективно прилепување.
- Пациенти со несоодветен отвор на устата за инсерција.
- Пациенти кои се испратени за итна хируршка операција и кои се со ризик за масивен рефлукс, како на пример акутна интестинална опструкција или илеус, или пациенти кои биле повредени набрзо по внесување на обилен оброк (погледнете погоре во делот за Индикации за употреба).
- Пациенти кои имаат потреба од хируршка операција на глава и врат кога хирургот не може да добие соодветен пристап поради присуство на уредот.
- Пациенти во кардиопулмонална реанимација (CPR) со интактен гаг-рефлекс, кои имаат одзив.
- Пациенти кои голтнале каустични супстанции.

ПРЕДУПРЕДУВАЊА

- И покрај пријавување на случаи кои се охрабрувачки за втората генерација на уредите LMA, сè уште не е познато дали уредот секогаш овозможува заштита од аспирација, дури и ако е правилно фиксиран на местото.
- Присуството на желудечна сонда не ја исклучува можноста за аспирација ако уредот не е правилно поставен и фиксиран на местото.
- Уредот може да биде неефективен за употреба кај пациенти со намалена белодробна комплијанса поради фиксна опструктивна болест на дишните патишта, бидејќи потребата за позитивен притисок во дишните патишта може да го надмине притисокот на прилепување.

- Не обидувајте се да ја протнете желудечната сонда во желудникот преку дренажниот тубус во присуство на позната или сомнителна езофагеална патологија.
- Постои теоретски ризик за појава на едеми или хематоми ако се примени аспирација директно на крајот од дренажниот тубус.
- Користа од воспоставување на дишење со уредот мора да се процени во однос на потенцијалниот ризик од аспирација во некои состојби, вклучувајќи: симптоматски или нелекуван гастро-езофагеален рефлукс, бременост над 14 недели, повеќекратни или масивни повреди, состојби поврзани со земање на опијатни лекови кај пациенти со акутна повреда или перитонеални инфекции или воспалителни процеси.
- Треба да се употребува лубрикант растворлив во вода, како K-Y Jelly®. Не употребувајте лубриканти на база на силикон, бидејќи ги оштетуваат компонентите на уредот. Не се препорачува лубрикантите што содржат лидокаин да се употребуваат со уредот. Лидокаинот може да го забави враќањето на заштитните рефлекси на пациентот кои се очекуваат пред отстранување на уредот; веројатно може да предизвика алергиска реакција или може да влијае врз околните структури, вклучувајќи ги и гласните жици.
- Уредот може да биде запалив во присуство на ласери и опрема за електрокаутеризација.

МЕРКИ НА ПРЕТПАЗЛИВОСТ

- Не го потопувајте или влажнете уредот со течности пред употреба.
- Правете ги само препорачаните маневри што се опишани во упатството за употреба.
- Не употребувајте доколку уредот е оштетен или неговото индивидуално пакување е оштетено или отворено.
- Кога се нанесува лубрикант, да се избегнува блокирање на дишниот отвор со лубрикантот.
- За да се избегне траума, не треба да се применува прекумерна сила во кое било време од инсерцијата на уредот или за време на инсерцијата на желудочна сонда преку дренажниот тубус.
- Никогаш не надувувајте го меурот прекумерно. Соодветниот притисок во меурот е 60 cm H_2O. Овој притисок не треба да се надмине. Прекумерниот притисок внатре во меурот може да резултира со лоша положба или фаринго-ларингеално заболување, вклучувајќи болки во грлото, отежнато голтање или повреда на нервите.
- Доколку проблемите со дишниот пат продолжат или вентилирањето е несоодветно, уредот треба да се отстрани и дишниот пат да се осигура на поинаков начин.
- Основно е внимателното ракување. Овој уред е направен од медицински вид на силикон, кој може да се скине или перфорира. Постојано избегнувајте контакт со остри или зашилени предмети. Не внесувајте го уредот сé додека меурот не е комплетно издишан, како што е опишано во упатството за инсерција.
- Хируршки ракавици треба да се носат за време на припремата и инсерцијата за да се минимизира контаминација на дишниот пат.
- Чувајте го уредот во темна и студена средина, одбегнувајќи директна изложеност на сончева светлина или екстремни температури.
- Штом ќе се употреби уредот, треба да се следат процесите на ракување со биолошки опасни производи, во согласност со сите локални и национални прописи.
- Употребувајте само шприц со стандарден луер отвор за надувување и издишување на меурот.
- Дифузија на азотен оксид во меурот може да го зголеми притисокот во меурот. Стапката на дифузија и највисокиот притисок како резултат на тоа можат да варираат со иницијалниот волумен на воздухот инјектиран во меурот, типовите на гасови користени за надувување на меурот и процентот на азотен оксид во вдишената смеса.

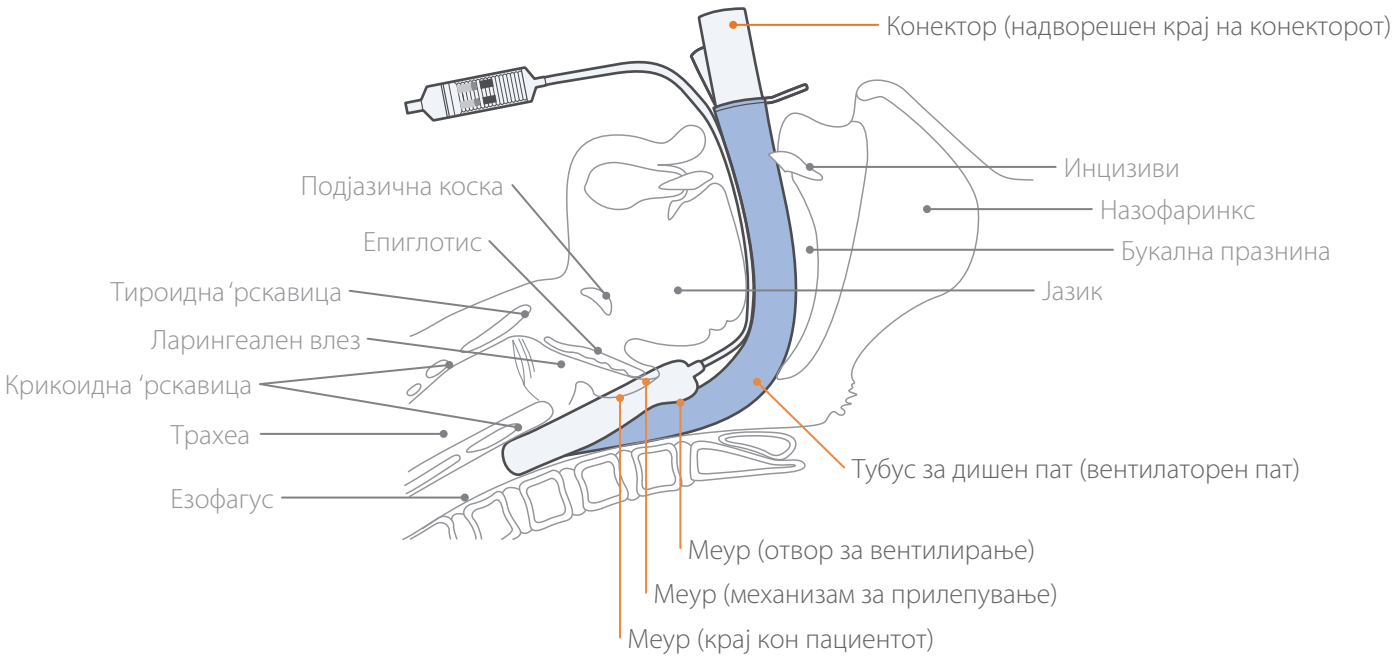
НЕСАКАНИ ЕФЕКТИ

Објавени се несакани реакции поврзани со употребата на тубуси со ларингеална маска. За специфични информации треба да се провери во стандардните учебници и објавената литература.

Табела 1: Спецификации за LMA Protector™

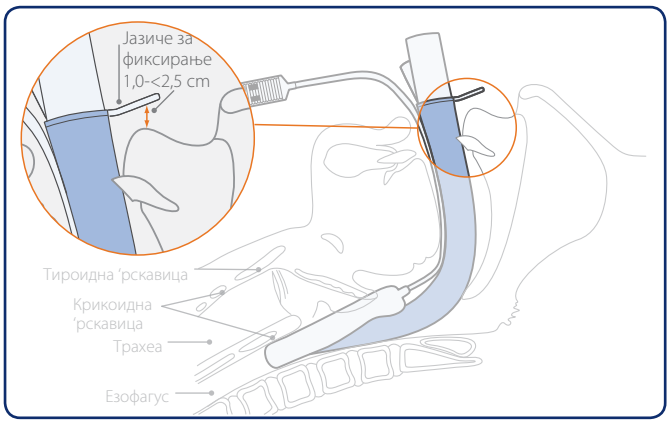
	Големина		
	3	4	5
Конектор за тубусот	15 mm машки приклучок (ISO 5356-1)		
Вентил за надувување	Луер конус (ISO 594-1)		
Внатрешен волумен на тубусот	19 ml	22 ml	23 ml
Внатрешен волумен на дренажниот пат	33 ml	41 ml	42 ml
Нормална должина на внатрешниот волумен на тубусот	17,5 cm	18 cm	20 cm
Нормална должина на внатрешниот дренажен пат	19,3 cm	21 cm	23 cm
Паѓање на притисокот	<0,8 cm H_2O при 60 l/min	<0,5 cm H_2O при 60 l/min	<0,5 cm H_2O при 60 l/min
Максимум притисок во меурот	60 cm H_2O	60 cm H_2O	60 cm H_2O
Минимален отвор меѓу забите	28 mm	32 mm	32 mm

Правилна позиција на LMA Protector™ во однос на анатомските ориентири

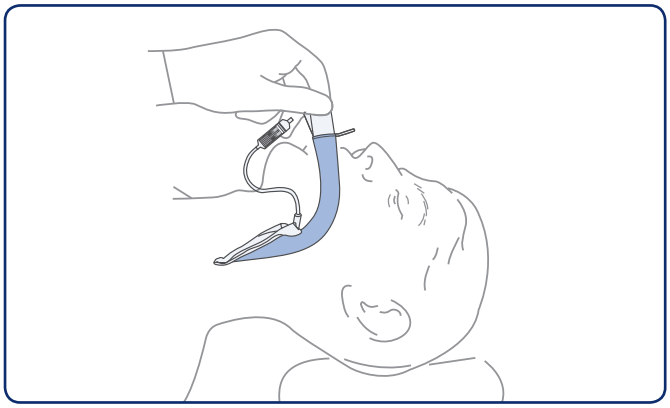


ИЗБОР НА ГОЛЕМИНА

За нормални возрасни луѓе, користете големина на уред број 4, како прв избор. По инсерцијата, фиксирањето на уредот на местото, а потоа надувувањето според препорачаниот притисок, треба да има минимум 1 cm растојание помеѓу јазичето за фиксирање и горната усна на пациентот.



Слика 3: Избор на големина LMA Protector™



Слика 4: Избор на големина LMA Protector™ (метод 2)

За возрасни пациенти кои се помали или поголеми од нормалните, често е можно да се постигнат добри резултати со помош на уред бр. 4. Во секој случај, меурот треба да се надува со онолку воздух што ќе го спречи протекувањето на воздух со вентилација со позитивен притисок, без да се надмине притисокот во меурот од 60 cm H_2O. Кај помали пациенти, овој притисок се постигнува со релативно мал волумен на воздух, додека кај поголемите пациенти ќе биде потребен поголем волумен на воздух. Ако се двоумите, може да се направи приближна проценка на соодветната големина со помош на држење на уредите до лицето на пациентот во положба како прикажаната на Слика 4.

ТЕСТОВИ ЗА ЕФИКАСНОСТ ПРЕД УПОТРЕБАТА

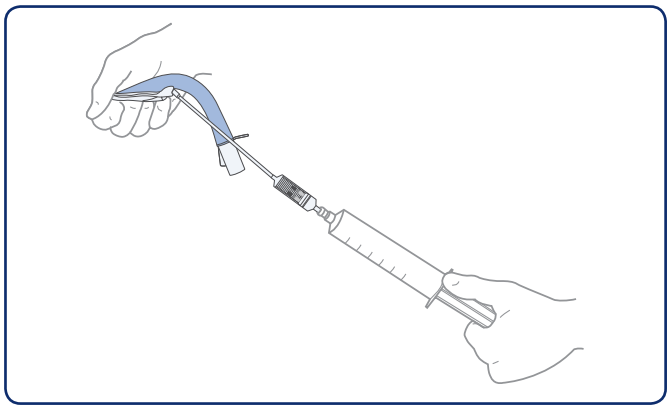
Следните набљудувања и тестови мораат да бидат спроведени пред употреба на уредот. Тестовите за ефикасност треба да се спроведат во просторија и на начин кој е конзистентен со прифатената медицинска практика, со што ќе се минимизира ризикот од контаминација на уредот пред инсерцијата.

Предупредување: Не употребувајте го уредот ако е неуспешен кој било тест или набљудување.

- Проверете ја површината на уредот за оштетување, вклучувајќи исеченици, дупки, гребнатини или извиткувања.
- Проверете ја внатрешноста на тубусот за да се осигурите дека нема блокада или слободни честички. Присуството на какви било честички во тубусот треба да се отстрани. Не употребувајте го тубусот ако не може да ги отстраните блокадата или честичките.
- Целосно издишете го меурот. Штом се издише, проверете го меурот за спонтано издишување. Не употребувајте го уредот ако меурот спонтано се надувува.

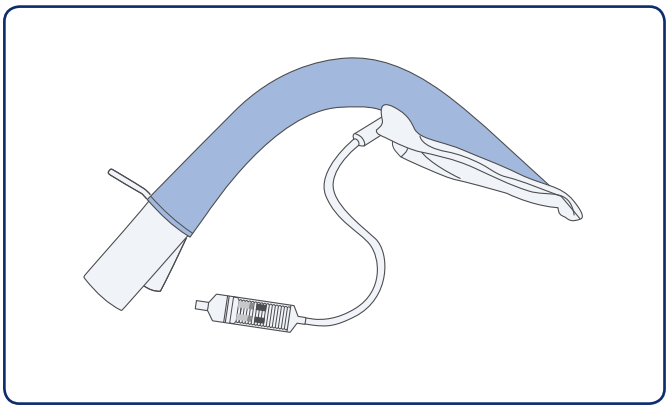
ИЗДИШУВАЊЕ НА УРЕДОТ ПРЕД ИНСЕРЦИЈА

1. Откако цврсто ќе се конектира шприц од најмалку 50 ml на отворот за надувување, држете го шприцот и овој уред точно како што е прикажано на слика 5. Придвижете го конектираниот шприц подалеку од уредот сé додека линијата за надувување не се истегне лесно како што е прикажано. Притиснете го дисталниот крај на уредот помеѓу показалецот и палецот додека го извлекувате воздухот сé додека не се добие вакуум.
2. Додека издишувате, држете го уредот така што дисталниот крај се извртува благо нанапред, како што е прикажано на Слика 5.



Слика 5: Издишување LMA Protector™

3. Издишувајете го уредот сé додека притисокот во шприцот не ви покаже дека во маската е воспоставен вакуум.
4. Држете го шприцот под притисок додека брзо го откачувате од отворот за надувување. Ова ќе овозможи маската да остане доволно издишана, како што е прикажано на Слика 6.



Слика 6: Откако ќе се постигне клинеста форма на меурот при издишувањето, откачете го шприцот од линијата за надувување

ИНСЕРЦИЈА

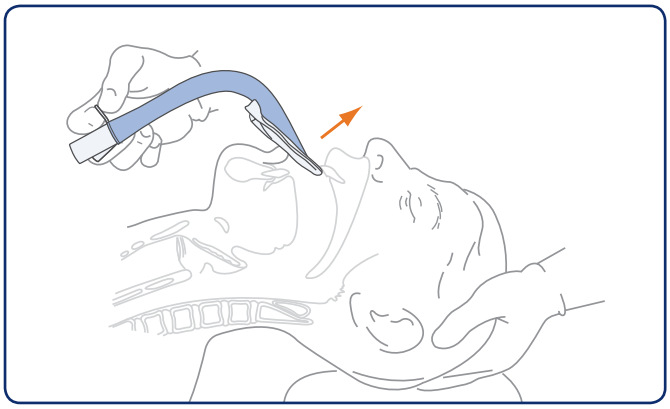
1. Подмачкајте ја задната површина на маската и тубусот за дишниот пат непосредно пред инсерцијата.
2. Застанете зад или покрај главата на пациентот.
3. Поставете ја главата во неутрална позиција или во блага позиција на „шмркање“ (шмркање = екстензија на главата + флексија на вратот).
4. Држете го уредот точно како што е покажано на слика 7.
5. Притиснете го дисталниот врв кон внатрешниот аспект на горните заби или вилица.
6. Лизгајте го навнатре користејќи лесен дијагонален пристап (насочете го врвот подалеку од средишната линија).
7. Продолжете да го лизгате навнатре, вртејќи ја раката со кружно движење така што уредот да ја следи кривината зад јазикот.
8. Отпор ќе се почувствува кога дисталниот крај на уредот ќе допре до горниот езофагеален сфинктер. Сега уредот е комплетно внесен.

СОВЕТИ ЗА ИНСЕРЦИЈА

Недоволна длабочина на анестезија може да предизвика кашлање и за престанок на дишењето за време на инсерцијата. Ако тоа се случи, анестезија треба веднаш да се продлабочи со употреба на инхалациски или интравенска мерки и треба да се спроведе рачна вентилација.

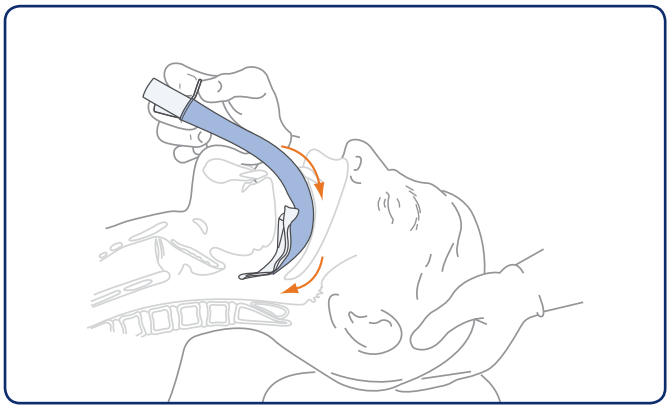
Ако устата на пациентот не може доволно да се отвори за да може да се внесе маската, прво осигурете се дека пациентот е соодветно анестетизиран, а потоа замолете некој да ви помогне со влечење на вилицата надолу. Со овој маневар можете полесно да видите во устата за да ја потврдите позицијата на маската. Сепак, не ја влечете надолу вилица штом маската ќе ги помине забите.

Меурот мора да ја притисне цевката врз непцето во текот на маневарот на вметнување, во спротивно врвот може самиот да се свитка на себе или да влијае на неправилност или оток во постериорниот фаринкс (пр. хипертрофирани крајници). Ако меурот не успее да се израмни или започни да се витка со текот на воведувањето нанапред, потребно е да се извади маската и повторно да се инсертира. Во случај на тонзиларна опструкција, дијагонална промена на маската е често успешна.

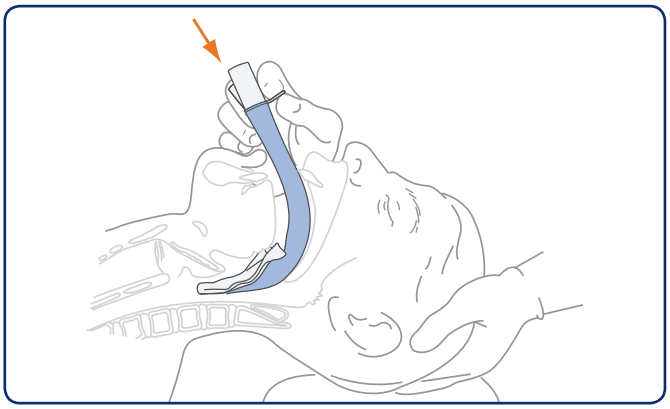


Слика 7: Притиснете го врвот на маската кон тврдото непце.

Слика 8: Притиснете го меурот понатаму во устата, одржувајќи го притисокот врз непцето.



Слика 9: Занишајте го уредот навнатре со кружно движење, притискајќи врз контурите на тврдото и мекото непце.

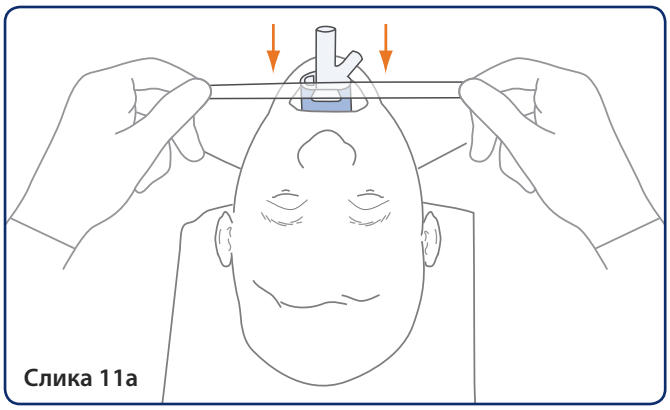


Слика 10: Туркајте го напред уредот во хипофаринксот сé додека не почувствувате отпор.

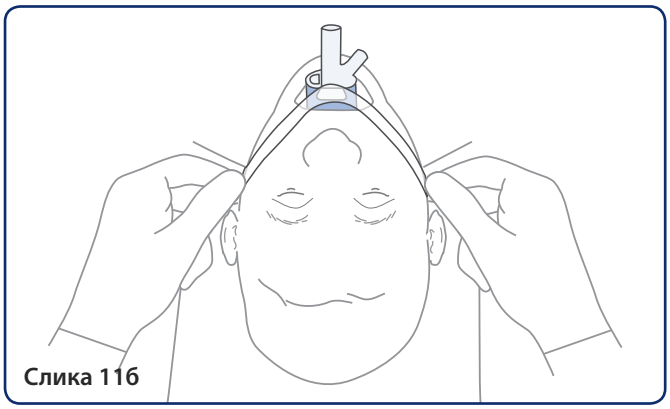
ФИКСАЦИЈА

Користејќи леплива лента, зацврстете го овој уред на лицето на пациентот, како што е опишано:

- Користете парче леплива лента долго 30-40 cm, држејќи го хоризонтално за двата краја.
- Притиснете ја лепливата лента трансверзално преку работ за фиксација, продолжувајќи да притискате кон долу, така што краевите на лентата да се залепат на секој образ од пациентот, а самиот уред нежно да се притисне кон внатре со лентата.
- Не вртете ја лентата околу проксималниот крај на уредот.
- Не употребувајте го тубусот за дишен пат Guedel; уредот има вградена газа за загризување.



Слика 11а



Слика 11б

Слика 11: Прицврстете го уредот со леплива лента. Растегнете ја лепливата лента како што е прикажано (види Слика 11а) да се осигурате дека средината на лентата е притисната вертикално надолу врз јазичето (Слика 11б).

НАДУВУВАЊЕ НА LMA PROTECTOR™

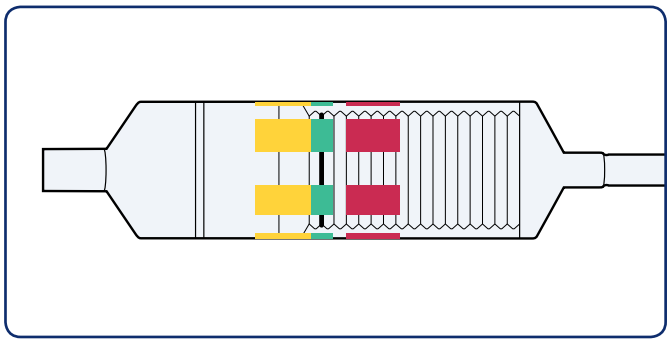
Меурот треба да се надува со онолку воздух колку што ќе го спречи протекувањето на воздух со вентилација со позитивен притисок, без да се надмине притисокот од 60 cm H_2O или максимумот на волуменот одреден за меурот на уредот. Ако немате манометар при рака, надувајте со толку воздух колку да се постигне доволно прилепување за да се воспостави вентилација без протекување на воздух.

Табела 2: Водич за избор на LMA Protector™ и LMA Protector™ *Cuff Pilot*™

Големина на тубусот	Тежина на пациентот	Макс. големина ЕГ тубус	Макс. големина ЕТТ	Макс. притисок во меурот
3	30-50 kg	16 Fr	6,5	60 cm H_2O
4	50-70 kg	18 Fr	7,5	60 cm H_2O
5	70-100 kg	18 Fr	7,5	60 cm H_2O

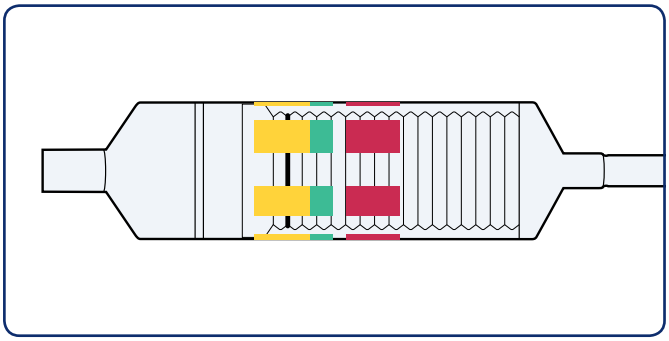
СИСТЕМ ЗА НАДУВУВАЊЕ НА LMA PROTECTOR™ *CUFF PILOT*™

1. LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ има меур со регулаторен вентил, којшто постојано го следи внатрешниот притисок во меурот на маската со визуелно средство додека таа се внесува во дишниот пат на пациентот. Има три зони на притисок на регулаторниот вентил на меурот: жолта, зелена и црвена. Позицијата на црната линија на цилиндарот го покажува притисокот внатре во меурот.
2. Зелената зона го означува оптималниот притисок на меурот, помеѓу 40 и 60 cm H_20. Воздухот навлегува во меурот додека црната линија не влезе во оваа зона и не се постигне прилепување.



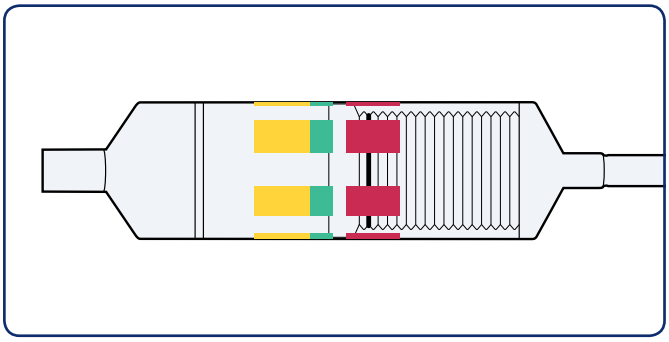
Слика 12а: Регулаторен вентил на меур во зелена зона

3. Жолтата зона означува притисок помал од 40 cm H_20. Прилепување може да се постигне и во жолтата зона; меѓутоа, придвижување на црната линија на цилиндарот во жолтата зона во текот на постапката може да укажува на можно намалување на притисокот или недоволен притисок.



Слика 12б: Регулаторен вентил на меур во жолта зона

4. Црвената зона означува притисок поголем од 70 cm $H_2$0. Ова укажува на можно зголемување на притисокот или прекумерно надувување. Се препорачува притисокот да се ослободува сè додека црната линија на цилиндарот не се врати во зелената зона.



Слика 12в: Регулаторен вентил на меур во црвена зона

Предупредување: Никогаш да не се надувува меурот прекумерно.

ПРАВИЛНА ПОЗИЦИЈА

Правилното поставување треба да обезбеди прилепување на врвот на маската со глотисот кај горниот езофагеален сфинктер, со што нема да се пропушта воздух. Вградената газа за загризување треба да лежи помеѓу забите.

За да дознаете дали маската сте ја поставиле правилно, ставете мал болус (1-2 ml) на соодветен вискозен лубрикант, растворлив во вода, на проксималниот крај на приклучокот за сукција и покријте го отворот за дренажа со палецот. Ако маската е соодветно поставена, би требало да има лесни менискусни движења на лубрикантот горе-долу по поставувањето и ослободувањето на лесен притисок во супрастерналниот засек. Ова покажува дека дисталниот крај на дренажниот тубус правилно е поставен така што тој е прилепен околу горниот езофагеален сфинктер („тестот на супрастерналниот засек“). Слично движење може да се види и кога се применува лесен мануелен позитивен притисок на дишниот пат преку уредот.

ГАСТРИЧНА ДРЕНАЖА

Дренажниот тубус го олеснува протокот на течностите и гасовите кои се појавуваат од желудникот. За да се олесни гастричната дренажа, желудочната сонда може да се протне низ дренажниот тубус во желудникот во секое време во текот на анестетичката постапка. Проверете во Табела 2 за максималните големини на желудочните сонди. Желудочната сонда треба да биде добро подмачкана и протната бавно и внимателно. Не треба да се прави сукција сé додека желудочната сонда не влезе во желудникот. Не треба да се пристапи кон сукција директно на крајот на дренажниот тубус, затоа што тоа може да предизвика колапс на дренажниот тубус и теоретски може да предизвика повреда на горниот езофагеален сфинктер.

ВОДЕЊЕ НА АНЕСТЕЗИЈАТА

Овој уред добро се толерира кај пациенти кои дишат спонтано кога се користи со волатилни агенси или со интравенска анестезија, обезбедената анестезија е соодветна за да одговара на нивото на хируршкиот стимул и кога меурот не е прекумерно надуван.

За време на позитивна притисочната вентилација (ППВ) користејќи го овој уред, волумените на здив (тајдал волумените) не треба да надминат 8 ml/kg и максималниот инспираторен притисок треба да се држи под максималниот притисок за прилепување на дишниот пат.

Ако се јави пропуштање на воздух за време на ППВ, тоа може да се должи на лесна анестезија која причинува затворање на глотисот до одреден степен, силна редукција на белодробната комплијанса поврзана со постапките или фактори од страна на пациентите, или изместување или придвижување на меурот со вртење на главата, или влечење на несоодветно прицврстена маска.

УПОТРЕБА НА ДРЕНАЖЕН ТУБУС

Предупредување: Не обидувајте се да ја протнете желудечната сонда во желудникот преку дренажниот тубус ако има истекување на гас преку дренажниот тубус или ако сте запознати или се сомневате во езофагеална патологија или оштетување.

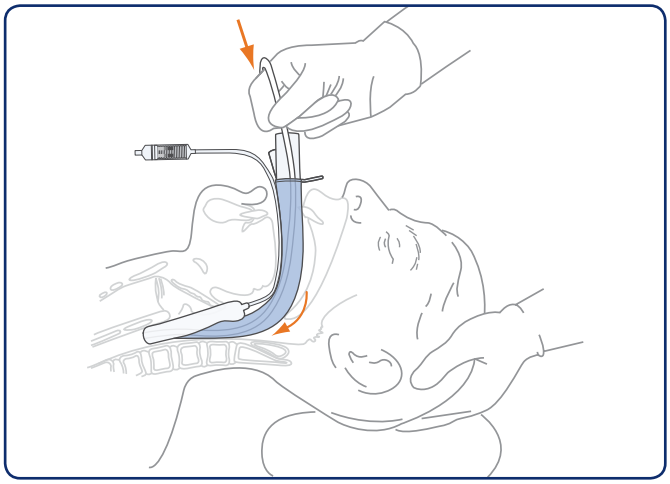
Ако е клинички е индицирано да се протне гастрична сонда во желудникот, не треба да се врши сукција сé додека желудочната сонда не влезе во желудникот.

Предупредување: Не треба да се пристапи кон сукција директно на крајот на дренажниот тубус, затоа што тоа може да предизвика колапс на дренажниот тубус. Ова може да предизвика повреда на горниот езофагеален сфинктер.

Примарната функција на дренажниот тубус е да обезбеди посебен канал од и до алиментарниот тракт. Тој може да насочува гасови или течности од пациентот и, исто така, може да служи како водилка за инсерција на слепо на орогастричен тубус во кое било време под анестезија. Проверете во Табела 2 за максималните големини на желудочните сонди.

ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Оригастричните тубуси кои се стврднати од чување во фрижидер не смеат да се користат. Секогаш осигурете се дека тубусот е на собна или повисока температура.

При инсерција (Слика 13), често може да се почувствува отпор кога врвот на катетерот ќе се притисне нежно кон горниот сфинктер. Да не се употребува прекумерна сила. Ако тубус со



Слика 13: Пасаж на оро-гастричниот тубус преку LMA Protector™ во горниот езофагеален сфинктер

соодветната големина не може да помине, тоа може да се случува поради тоа што маската е свртена или лошо наместена. Во овие случаи, маската треба да се отстрани и повторно да се воведе. Клиничко расудување треба да се користи во одлучувањето кога треба да се отстрани орогастричниот тубус.

Предупредување: За да се избегне траума, не треба да се применува прекумерна сила во кое било време од инсерцијата на гастричната сонда преку дренажниот тубус на овој уред.

СОВЕТИ ЗА ПО ИНСЕРЦИЈА

Несоодветно ниво на анестезија

Најчестиот проблем по инсерцијата е неуспех да се одржи соодветно ниво на анестезија. Ако тоа се случи, анестезија треба веднаш да се продлабочи со употреба на инхалациски или интравенска мерки и треба да се спроведе рачна вентилација.

Лошо прилепување на дишниот пат/протекување на воздух

Доколку се јават знаци на лошо прилепување на дишниот пат или протекување на воздух на почетокот или за време на случај, една или повеќе од следниве мерки можат да се преземат:

- Потврдете дека јачината на анестезијата е соодветна и засилете ја по потреба.
- Проверете ги притисоците на меурот на почетокот и периодично за време на случајот, посебно доколку употребувате азотен оксид.
- Осигурајте се дека притисокот во меурот не е > 60 cm H_2O. По потреба, намалете го притисокот во меурот, истовремено одржувајќи соодветно прилепување.

- Ако маската е прилепена премногу високо во фаринксот, тогаш притиснете ја уште понатаму за да го потврдите контактот со горниот езофагеален сфинктер.
- Обезбедете правилно фиксирање со примена на притисок врз непцето додека истовремено го подесувате уредот на место.
- Секогаш проверете го интегритетот на меурот пред поставувањето.

Неправилно поставување на прозводот за дишни патишта

Во основа, неправилното поставување на производот за дишни патишта може да се процени на два начина: со капнографија или со набљудување на промените на волуменот на здив, т.е. редуциран, експириран волумен на здивот. Доколку се сомневате во неправилно поставување, проверете дали има мазен, овален оток на вратот под тироидната ‘рскавица. Доколку нема, може да има индикација за погрешно поставување назад на врвот на маската во ларингеалниот влез, особено ако има невообичаено продолжена експираторна фаза. Ако позицијата на уредот е неправилна, уредот може да се отстрани и повторно да се воведе штом јачината на анестезијата е соодветна за повторно внесување.

Миграција/ротација на овој уред за време на употребата може да се случи поради прекумерно надуван меурот, хернијација на меурот и/или случајно разместување. Проверете го притисоците на меурот на почетокот и периодично за време на случајот, потврдете го интегритетот на меурот пред употребата и осигурите правилно фиксирање. Ако уредот излегува од устата за време на инсерцијата, маската може да е неправилно поставена поради тоа што дисталниот врв се превиткува наназад во фаринксот. Во тој случај, отстранете го и воведете го повторно.

ЗАКРЕПНУВАЊЕ

Отстранувањето секогаш треба да се спроведува од страна на обучени персонал и соодветна опрема. Уредот вообичаено се отстранува во операционата сала, иако неговата ниска инвазивност го прави добар уред за одржување на дишниот пат за време на закрепнувањето во Единицата за постанестетичка нега (ЕПАН). Бидејќи закрепнувањето вклучува пораст на фарингеалниот тонус, има смисла да се редуцира волуменот на воздух во меурот пред да се испрати пациентот во ЕПАН; меѓутоа, меурот никогаш не треба да биде целосно издишан во оваа фаза.

Целосно издишете го меурот и истовремено отстранете го уредот САМО кога пациентот може да ја отвори устата на барање. Ако меурот е ЦЕЛОСНО издишан пред ефективно да се повратат рефлексите на голтање и кашлање, секрециите во горниот фаринкс можат да навлезат во дишникот, предизвикувајќи кашлање или ларингеален спазам.

Следењето на пациентот треба да продолжи во фазата на закрепнување. Таму каде што е соодветно, кислород треба да се додава континуирано преку анестетичкиот круг или преку Т-дел, кој се додава на проксималниот крај на уредот.

УПОТРЕБА ПРИ МАГНЕТНА РЕЗОНАНЦА (МРИ)

МРИ

МРИ-безбеден во одредени услови

LMA Protector™ со метална пружина е МРИ-безбеден само под одредени услови.

Неклиничките тестирања покажаа дека овој производ е МРИ-безбеден под одредени услови. Пациент со овој уред може да биде безбедно скениран веднаш по ставањето на уредот, под следниве услови:

- Пред да влезе пациентот во собата со систем за МРИ, секогаш мора да биде соодветно фиксиран на местото со леплива лента, платнена лента или на друг соодветен начин за да се спречи движење или изместување.
- Статичко магнетно поле од 3 Тесли или помалку.
- Максимално просторно градиентно магнетно поле од 18000 гауси/cm или помалку.
- Известување за максимален МРИ систем, со просечна специфична стапка на апсорпција на цело тело (ССА) од 4-W/kg (контролиран режим на работа на системот МРИ од прв степен) за 15 минути на скенирање (на секоја пулсна секвенца).

Загревање поврзано со МРИ

Под условите за скенирање дефинирани погоре, се очекува LMA Protector™ да произведува максимален пораст на температурата од 2,3°C по 15 минути на континуирано скенирање.

Информации за артефакти

Максималната големина на артефакти, како што се гледа на градиентна ехо пулсна секвенца и при систем МРИ од 3 Тесли, се проширува приближно 25 mm релативно на големината и формата на LMA Protector™ со метална пружина.

МРИ-безбеден

MR

МРИ-безбеден

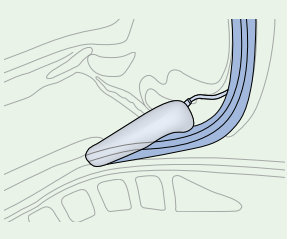
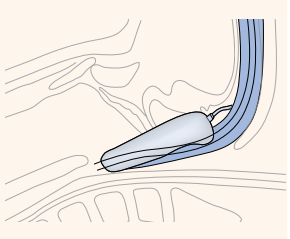
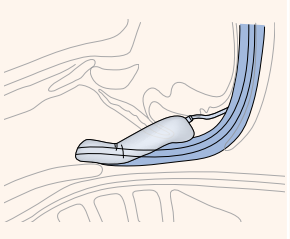
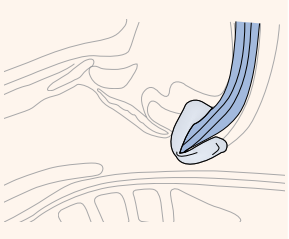
LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ е безбеден за користење при МРИ (т.е. не претставува позната опасност во сите МРИ средини).

ДЕФИНИЦИЈА НА СИМБОЛИТЕ

	Производител
eIFU indicator	Проверете за Упатства за употреба (УЗУ) на оваа веб-страница: www.LMACO.com
	Волумен на надувување со воздух
	Тежина на пациентот
	Пред употреба, прочитајте ги упатствата
LATEX	Не е направено со природна латекс гума
	Кршливо, да се ракува внимателно
	Да се држи подалеку од сончева светлина
	Да се чува на суво
	Овој крај нагоре
REF	Шифра на производот
LOT	Број на серијата
CE 2797	CE ознака
МРИ	МРИ-безбеден во одредени услови
MR	МРИ-безбеден
2	Да не се употребува повторно
2 STERILIZE	Да не се стерилизира повторно
PHT	Овој производ не е направен со фталати
STERILE EO	Стерилизирано со етилен оксид
	Употребливо до
	Да не се употребува ако пакувањето е оштетено

ЧЕКОРИ ЗА ПОСТАВУВАЊЕ НА МАСКАТА ВО ПРАВИЛНА ПОЗИЦИЈА

- По инсерцијата, надувајте го меурот до не повеќе притисок внатре во меурот од 60 cm H_2O.
- Поврзете ја анестезијата и проверете дали има протекување од дренажниот тубус и тубусот за дишниот пат.
- Потврдете ја позицијата на газата за загризување.
- Поставете мал болус со лубрикант-гел на проксималниот крај на машкиот приклучок за сукција, покријте го женскиот отвор за дренирање со палецот и нежно стиснете ја торбичката за да го процените движењето.
- По потреба, протнете орогастричен тубус на крајот на врвот на маската да потврдите дека тубусот за дренажа може да се распознае.
- Штом ќе се постави правилно, применете притисок врз непцето додека истовремено го подесувате уредот на место.

	Правилно поставување	**Неправилно поставување**		
				
	Врв зад аритеноидната и крикоидната ‘рскавица	**Превисоко во фаринксот**	**Врв во ларингеалната вестибула**	**Врв свиткан наназад**
Протекување на гас од отворите за дренажа:	Не	Да	Да	Не
Газа за загризување:	Приближно на средина меѓу забите	Превисоко	Приближно на средина меѓу забите	Превисоко
Тест за лубрикантот:	Благо менискусно движење	Може да има движење во зависност од позицијата	Означено движење горе/долу Исфрлање на лубрикантот или спонтано формирање меурчиња	Нема менискусно движење
Дополнителна потврда:	Протнувањето на орогастричен тубус на врвот на маската потврдува дека тубусот за дренажа може да се распознае	Притискањето понатаму го елиминира протекувањето	Притискањето понатаму ја зголемува опструкцијата	Тешкото протнување на орогастричниот тубус посочува на затнат дренажен канал

СОВЕТИ ЗА ПО ИНСЕРЦИЈА НА LMA PROTECTOR™

Проблеми по инсерција	Можна причина(и)	Можно решение(ја)
Лошо прилепување на дишниот пат/ протекување на воздух (звучно протекување на воздух, слаба вентилација	Маската е прилепена превисоко во фаринксот	Воведете ја маската уште повнатре и прицврстете ги тубусите со леплива лента
	Несоодветна анестезија	Засилете ја анестезијата
	Лошо фиксирање	Осигурите притисок врз непцето и правилно фиксирање
	Прекумерно надувување на меурот	Проверете го притисокот на меурот на почетокот и периодично за време на случајот, посебно доколку употребувате азотен оксид, за да се осигурите дека не е > 60 cm H_2O (по потреба прилагодете)
	Хернијација на меурот	Проверете го интегритетот на меурот пред употреба
Протекување на гас до дренажниот тубус со или без ППВ	Маската е прилепена превисоко во фаринксот	Воведете ја маската уште повнатре и прицврстете ги тубусите со леплива лента
	Неправилно поставување во ларингеалната вестибула	Отстранете и повторно воведете го уредот
	Отворете го горниот есофагеален сфинктер	Следете
Опструкција на дишниот пат (тешка вентилација, фонација, стридор)	Неправилно поставување во ларингеалната вестибула	Отстранете и повторно воведете го уредот
	Дисталниот врв на маската притиска на блезот на глотисот со механичко затворање на гласните жици	– Обезбедете соодветна анестезија и правилни притисоци при надувување на меурот – Поставете ја главата/вратот на пациентот во позиција за шмркање – Пробајте ППВ или додадете ПЕПК (позитивен експираторен притисок на крајот)
	Свиткување на ѕидовите на меурот на средишната линија	– Размислете за инсерција на еден број помала големина на LMA Protector™ – Обезбедете правилни притисоци при надувување на меурот
Гастрична инсуфициенција	Дисталниот врв на маската свиткан наназад	Отстранете и повторно воведете го уредот или дигитално интервенирајте зад врвот
	Маската е прилепена превисоко во фаринксот	Воведете ја маската уште повнатре и прицврстете ги тубусите со леплива лента
Миграција/ Ротација/Маската излегува од устата	Прекумерно надувување на меурот	Проверете го притисокот на меурот на почетокот и периодично за време на случајот, посебно доколку употребувате азотен оксид, за да се осигурите дека не е > 60 cm H_2O
	Хернијација на меурот	Проверете го интегритетот на меурот пред употреба
	Случајно разместување	Осигурите правилно фиксирање
	Дисталниот врв на маската свиткан наназад	Отстранете и повторно воведете го уредот или дигитално интервенирајте зад врвот
	Лошо фиксирање	Осигурите притисок врз непцето и правилно фиксирање
Отпор на ОГ тубус	Недоволна лубрикација	Додадете лубрикант и повторно обидете се да го протнете ОГ тубусот
	Дисталниот врв на маската свиткан наназад	Отстранете и повторно воведете го уредот или дигитално интервенирајте зад врвот
	Маската е прилепена превисоко во фаринксот	Воведете ја маската уште повнатре и прицврстете ги тубусите со леплива лента
	Неправилно поставување во ларингеалната вестибула	Отстранете и повторно воведете го уредот
	Огромно прекумерно надувување на меурот	Проверете го притисокот на меурот на почетокот и периодично за време на случајот, посебно доколку употребувате азотен оксид, за да се осигурите дека не е > 60 cm H_2O

Copyright © 2021 Teleflex Incorporated

Сите права се задржани. Ниту еден дел од оваа публикација не смее да биде репродуциран, складиран во систем за податоци или пренесуван на каков било начин, електронски, механички, со фотокопирање, преснимување или друго, без претходна дозвола од издавачот.

LMA, LMA Better by Design и LMA Protector, *Cuff Pilot* и Teleflex се трговски марки или регистрирани трговски марки на Teleflex Incorporated или негови придружни членки. LMA Protector™ е заштитен со серија на доделени и тековни патенти.

Информациите наведени во овој документ се точни во времето на печатење. Производителот го задржува правото да ги подобри или модифицира производите без претходно известување.

Проверете во упатствата за индикации, контраиндикации, предупредувања и мерки на претпазливост или, пак, информации врз основа на кои е покажано дека LMA™ тубусите за дишни патишта најдобро одговараат за различни клинички примени.

Гаранција од производителот:

LMA Protector™ и LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ се наменети за еднократна употреба и се гарантира нивната исправност во времето на испорака. Гаранцијата е важечка само ако купувањето е извршено преку овластен дистрибутер.

TELEFLEX INCORPORATED ГИ ОТФРЛА СИТЕ ДРУГИ ГАРАНЦИИ, БИЛО ИЗРАЗЕНИ ИЛИ ИМПЛИЦИРАНИ, ВКЛУЧУВАЈЌИ ГИ, БЕЗ ОГРАНИЧУВАЊЕ, ГАРАНЦИИТЕ ЗА ПРОДАЖНАТА ВРЕДНОСТ ИЛИ СООДВЕТНОСТА ЗА ОДРЕДЕНА НАМЕНА.

Teleflex Medical
IDA Business and Technology Park,
Dublin Road, Athlone,
Co. Westmeath, Ireland
www.LMACO.com

Информации за контакт во САД:
Интернационално: (919)544-8000
САД: (866) 246-6990

CE 2797

Издание: PBE-2119-000 Rev D MK