

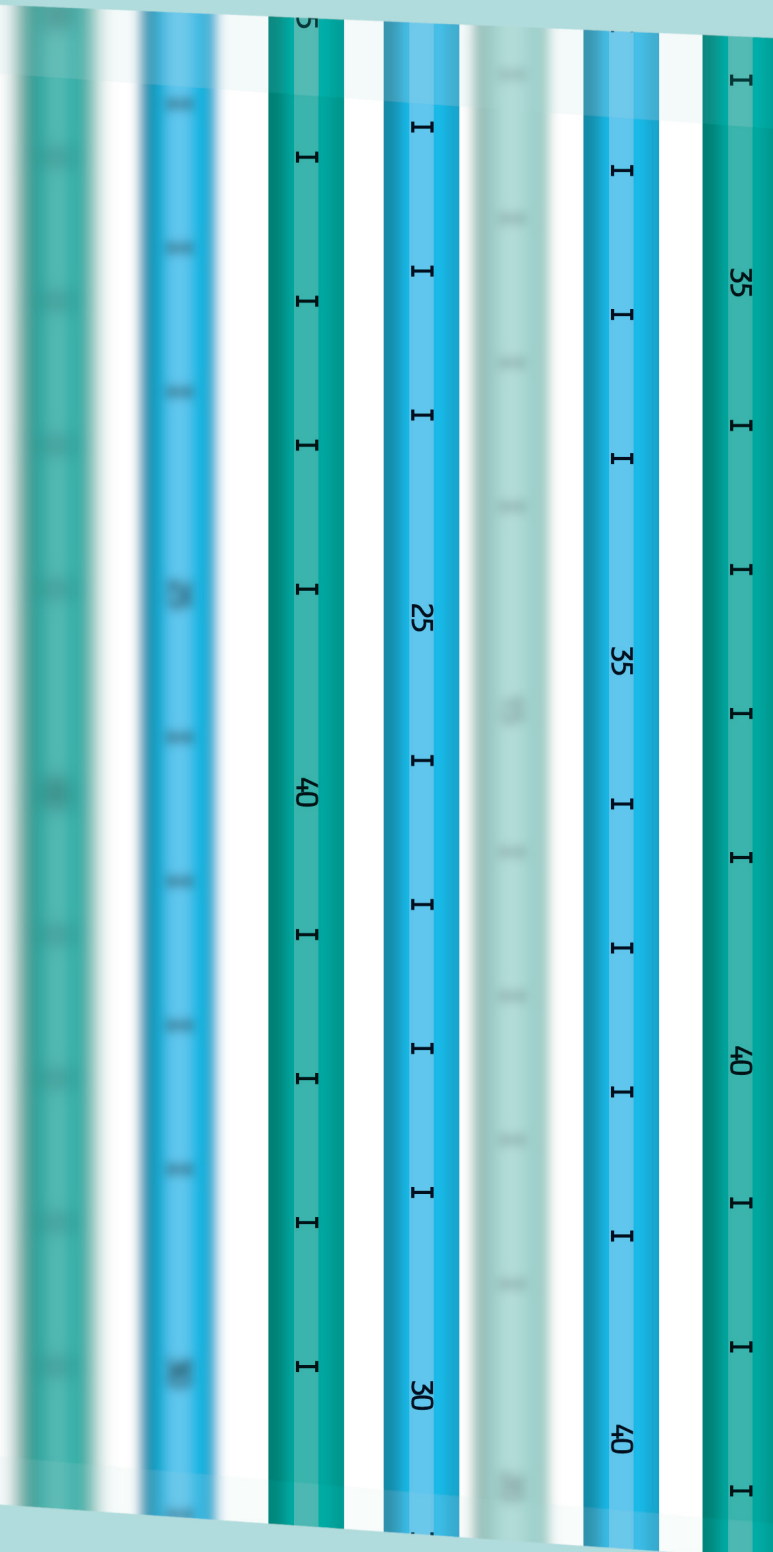
Produkty, którym możesz zaufać



www.sumi.com.pl

Prowadnice SUMI

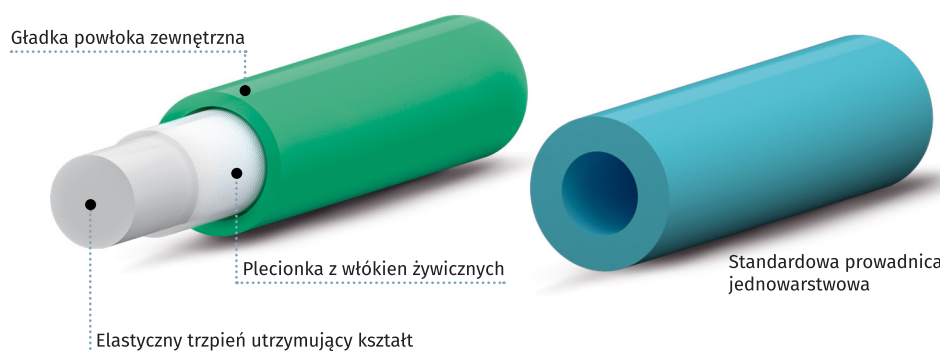
Twoje wsparcie
w intubacji



Prowadnica do trudnej intubacji - typu „bougie”

Skuteczna i sprawna intubacja, zarówno w warunkach szpitalnych, jak i w sytuacjach ratunkowych, jest kluczową metodą zapewnienia drożności dróg oddechowych.

Prowadnice do trudnej intubacji są jednym z najważniejszych przyrządów ułatwiających wprowadzanie rurki intubacyjnej podczas trudnej i rutynowej intubacji. Od ponad 40 lat pozostają jednym z pierwszych wyborów lekarzy w przypadku ryzyka trudnej intubacji.



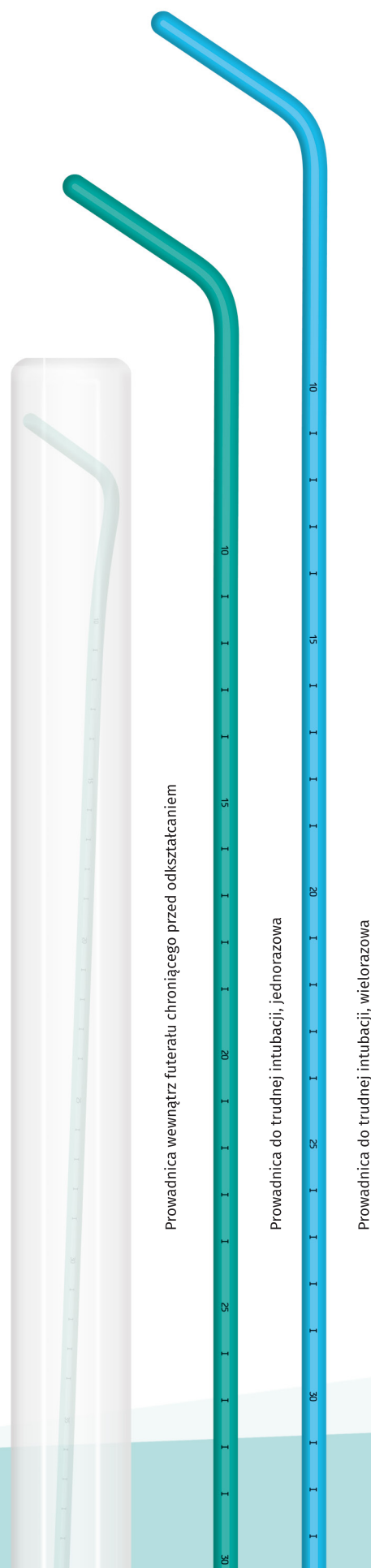
Prowadnice SUMI, zarówno jednorazowe jak i wielorazowe wyróżniają się swoją warstwową konstrukcją. Wewnątrz prowadnicy znajduje się elastyczny trzpień utrzymujący i zapamiętujący kształt. Specjalna powłoka zewnętrzna na plecionce włókien żywicznych zapewnia minimalny opór i ułatwia wprowadzanie. Dzięki temu obie wersje gwarantują odpowiednią elastyczność oraz pamięć kształtu. Kąt zagięcia atraumatycznego końca ułatwia wprowadzenie między struny głosowe.

Badania porównujące intubację przy użyciu elastycznej prowadnicy do trudnej intubacji (typu bougie) z intubacją rurką z założoną prowadnicą (do ukształtowania na drucie) sugerują, że początkujący lekarze oraz rezydenci wywołują znacznie mniejszy nacisk na struktury jamy ustnej pacjenta w trakcie intubacji z zastosowaniem prowadnicy bougie, co przekłada się na zmniejszenie ryzyka powikłań po procedurze intubacji. [1]

Nieudana intubacja to 1 na 2000 przypadków w przypadku rutynowych zabiegów, 1 na 300 przypadków w położnictwie oraz 1 na 50-100 przypadków na oddziałach ratunkowych i oddziałach intensywnej terapii. [2]

Badania sugerują, że powszechnie stosowane prowadnice jednowarstwowe (jedna warstwa wytłoczonego plastiku) charakteryzują się zwiększonym odsetkiem powikłań w porównaniu z ich wielowarstwową wersją (sztywny, pamiętający kształt środek oraz elastyczna warstwa zewnętrzna). [3]

Prowadnica wielorazowa jest sprzedawana sterylna, gotowa do użycia. Jako jedyną na rynku można ją sterylizować czterokrotnie przy użyciu tlenu etylenu bądź plazmy niskotemperaturowej (a więc łącznie prowadnicę można użyć 5 razy). Zastosowanie futerału gwarantuje właściwy kształt po resterylizacji. Do każdego opakowania dołączona jest instrukcja z paszportem resterylizacji.

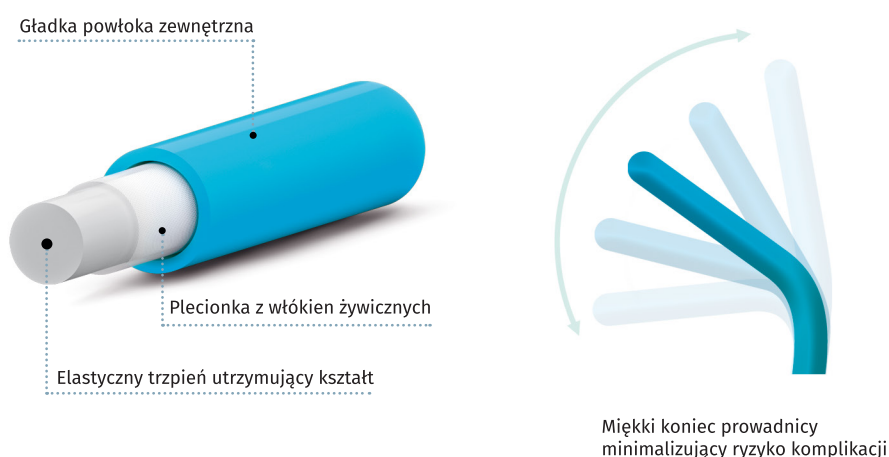


Prowadnica do trudnej intubacji - miękki koniec

Stosowanie prowadnic typu Bougie, jak każdego innego przyrządu wiąże się z komplikacjami, między innymi przebicie ściany gardła [4], ściany tchawicy [5] lub krwawienie z oskrzeli [6].

Powikłania mogą wynikać częściowo ze sposobu wprowadzenia prowadnicy i szukania punktu oporu (w momencie osiągnięcia Cariny) oraz szukania „kliknięć” na chrząstkach tchawicznych [3].

Wychodząc naprzeciw tym problemom SUMI stworzyło prowadnicę z miękkim końcem. Jest to standardowa prowadnica typu bougie z zachowaniem jej wszystkich zalet (wielowarstwowość materiału, futerał) oraz dodatkowo z miękkim zakończeniem wykonanym z innego materiału niż prowadnica. Dzięki temu zminimalizowane jest ryzyko uszkodzenia tchawicy i wywołania krwawienia.



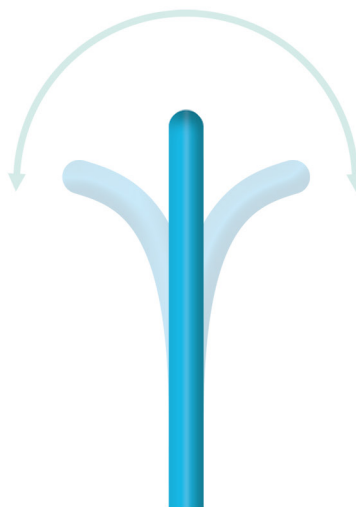
Koniec prowadnicy wykonany jest z bardzo miękkiego i elastycznego materiału, zapobiegającego podrażnieniom ściany tchawicy. Koniec jest zagięty pod odpowiednim kątem, aby ułatwić wprowadzanie między fałdy strun głosowych. Jednocześnie zastosowanie warstwowej konstrukcji prowadnicy zapewnia jej wysoką elastyczność i optymalizuje wprowadzanie.

Koniec prowadnicy widoczny jest w promieniach rtg, aby zapewnić jak największe bezpieczeństwo podczas użycia.

Prowadnice do trudnej intubacji z miękkim końcem oferowane są wyłącznie w wersji jednorazowej, zapakowanej w sztywny futerał zapobiegający ich odkształcaniu.

Prowadnice dla niemowląt

Prowadnice do intubacji oraz wymiany rurki intubacyjnej dla niemowląt firmy SUMI pozostają jednym z kilku produktów umożliwiających wprowadzenie rurki intubacyjnej w rozmiarze 2,0mm dostępnych na rynku. SUMI oferuje prowadnice o średnicy zewnętrznej 1,6mm oraz 2,0mm. Elastyczny koniec prowadnicy minimalizuje ryzyko uszkodzenia oskrzeli oraz wystąpienia innych komplikacji z tym związanych.



Wyjątkowy materiał prowadnicy dla niemowląt zapewnia jej niezrównaną elastyczność. Ścianki prowadnicy wyróżniają się bardzo gładką powierzchnią, co ułatwia wprowadzanie oraz wymianę rurki intubacyjnej.

Jako jedyny wyrób tego typu dostępny na rynku prowadnice SUMI umożliwiają ukształtowanie miękkiego zakończenia, podobnie jak w prowadnicy z drutem do ukształtowania do rurek intubacyjnych.

Zastosowanie tego rozwiązania pozwala na dostosowanie jej kształtu do anatomii pacjenta.

Prowadnice do trudnej intubacji z miękkim końcem oferowane są wyłącznie w wersji jednorazowej, zapakowanej w sztywny futerał zapobiegający ich odkształceniu.

Miękki i elastyczny koniec.
Umożliwia ukształtowanie.

Prowadnice dla niemowląt posiadają bardzo elastyczne i miękkie zakończenie, które minimalizuje ryzyko podrażnienia i perforacji ściany tchawicy oraz oskrzeli.

Prowadnice do trudnej intubacji z kanałem do wentylacji - z miękkim końcem

SUMI oferuje również jednorazowe prowadnice do trudnej intubacji umożliwiające jednoczesne natlenianie pacjenta.

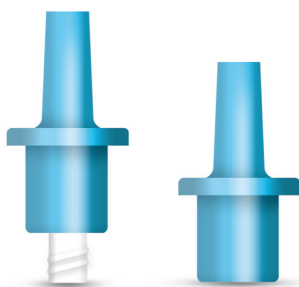
Prowadnice z możliwością natleniania pozwalają na podawanie tlenu w trakcie intubacji. Zapewnia to lekarzowi dodatkowe sekundy na zabezpieczenie oddechu pacjenta. Ponadto mogą być również stosowane do krótkotrwałego natleniania.

Jak wcześniej wspomniano, badania sugerują, że powszechnie stosowane prowadnice jednorazowe (jedna warstwa wytłoczonego plastiku) charakteryzują się zwiększonym odsetkiem powikłań [3]. Obejmują one między innymi przebicie ściany przełyku [4]; ściany tchawicy [5]; czy krwawienie z oskrzeli [6].

Aby zminimalizować ryzyko komplikacji, opracowaliśmy prowadnice do trudnej intubacji z możliwością natleniania z miękkim końcem.

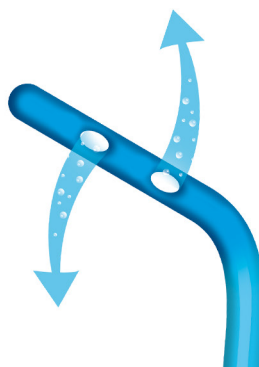
Prowadnice oferujemy wyłącznie w wersji jednorazowej.

Zastosowanie miękkiego końca w prowadnicy pozwala zminimalizować ryzyko powikłań, a co za tym idzie jest znacznie bezpieczniejsze dla pacjenta. Koniec jest zagięty w taki sam sposób jak w standardowych prowadnicach typu „Bougie” dla jak najłatwiejszego wprowadzenia. Miękki koniec jest widoczny w promieniach RTG, co pozwala na łatwe potwierdzenie jego położenia.

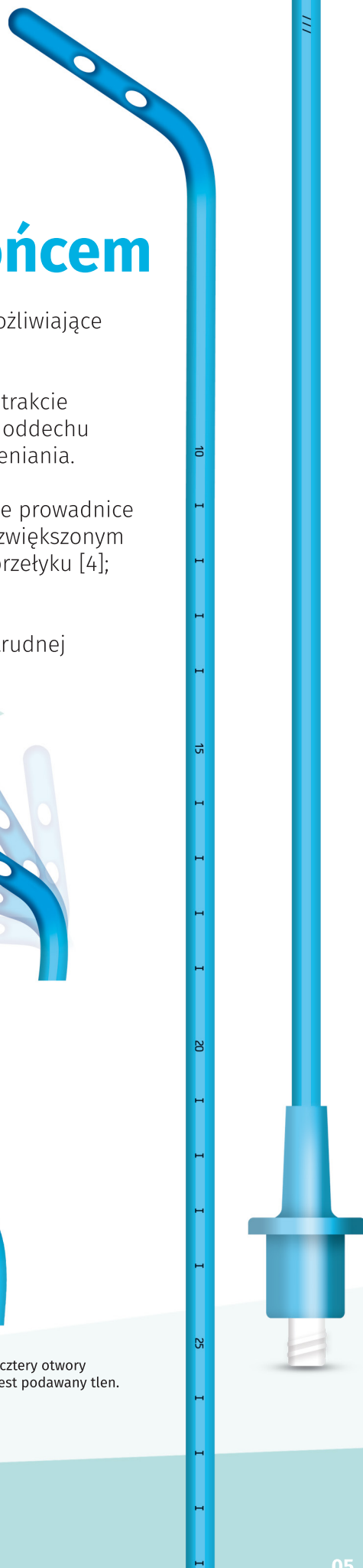


Do każdej prowadnicy dołączony jest:

- łącznik 15 mm
- łącznik 15 mm z Luer-lock do prowadzenia natleniania. Jest on odtaczalny i szczelny po wciśnięciu.



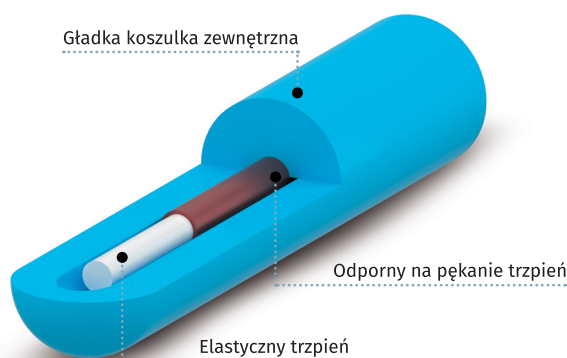
Prowadnica posiada cztery otwory boczne, przez które jest podawany tlen.



Prowadnica do rurek intubacyjnych do ukształtowania

Prowadnice do rurek intubacyjnych (do ukształtowania) są jednym z najczęściej stosowanych przyrządów pomocniczych w trakcie intubacji. Ich odpowiednie ukształtowanie ułatwia wprowadzenie rurki intubacyjnej między struny głosowe.

Specjalny materiał osłonowy zastosowany w prowadnicach zapewnia wysoką gładkość jej powierzchni i zmniejsza opór w trakcie wyciągania z rurki. Koniec dystalny jest miękki i elastyczny. Z łatwością się ugina zapobiegając uszkodzeniu tkanki.



W przypadku prowadnic z drutem aluminiowym częstym problemem jest pękanie drutu w trakcie zmiany kształtu bądź zbyt dużego dogięcia prowadnicy. Dzięki zastosowaniu drutu z innego materiału niż aluminium prowadnice SUMI można łatwo i dowolnie kształtować bez ryzyka ich pęknięcia. Dodatkowo prowadnice SUMI znacznie lepiej utrzymują swój kształt i nie odkształcają się.



Prowadnice do rurek intubacyjnych są szczególnie rekomendowane do stosowania w trakcie intubacji za pomocą wiotkich rurek, jak np. rurki zbrojone. W związku z tym dostępne są również w zestawie. Oszczędzaj czas, miejsce i pieniądze.

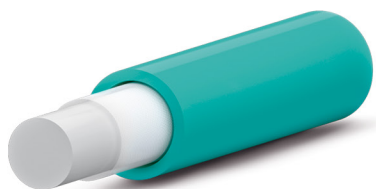
Prowadnice do wymiany rurki

Każda intubacja wiąże się z ekstubacją bądź wymianą rurki. Nawet jeżeli pierwsza intubacja przebiegła sprawnie i bez komplikacji, mogły się one wytworzyć w trakcie mechanicznej wentylacji. Przed podjęciem procedury ekstubacji, bądź reintubacji, należy rozważyć jak duże jest ryzyko wystąpienia trudnych dróg oddechowych. Niektóre z symptomów zwiększających ryzyko to zmniejszona funkcjonalna pojemność resztkowa, zwiększona praca oddechowa, zwiększona martwa przestrzeń, obrzęk w lub wokół dróg oddechowych, wcześniej trudne drogi oddechowe lub drogi oddechowe, w których dostęp jest utrudniony. [7] W takich sytuacjach rekomenduje się stosowanie prowadnic do wymiany rurki intubacyjnej.

Prowadnica do wymiany rurki zapewnia drogę dla rurki intubacyjnej (niczym po nitce). SUMI oferuje dwa typy prowadnic do wymiany rurki, które charakteryzują się różnymi cechami.

Prowadnice do wymiany rurki

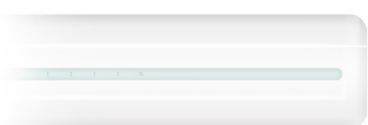
Standard



Posiada warstwową budowę, która zapewnia wysoką elastyczność przy jednoczesnym zachowywaniu kształtu. Niezwykle gładka powierzchnia prowadnicy minimalizuje opór w trakcie reintubacji.

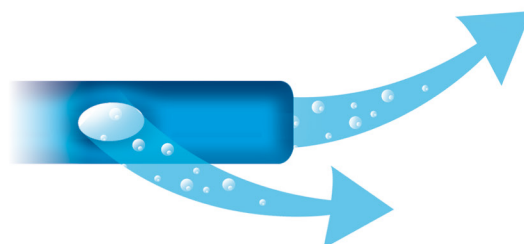


Gładki atraumatyczny czubek minimalizuje ryzyko uszkodzenia tkanki tchawicy.



Każda prowadnica jest zapakowana w sztywny futerał utrzymujący jej kształt.

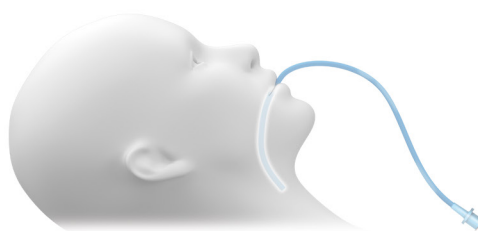
z miękkim końcem



Prowadnica z kanałem do natleniania (do podawania tlenu), wykonana jest z dwóch różnych i połączonych materiałów. Zapewnia niezwykle gładką powierzchnię zewnętrzną oraz możliwość natleniania pacjenta za pomocą łącznika 15 mm bądź Luer-lock.



Koniec dystalny wykonany z miękkiego materiału. Minimalne ryzyko uszkodzenia ściany tchawicy oraz przebicia oskrzeli.



Jednorazowa prowadnica - posiada dwa otwory boczne oraz otwarty koniec dystalny.

Czytelna podziałka centymetrowa pomaga zweryfikować głębokość wprowadzenia.

Czytelna podziałka centymetrowa pomaga zweryfikować głębokość wprowadzenia.

Prowadnice SUMI - przegląd

Prowadnice do/dla	Ref.no - ø/długość [mm]	Rozmiar rurki intubacyjnej [mm]																
		2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
trudnej intubacji jednorazowa/ wielorazowa	09-3617/09-3627 - 3,3/600					●	●	●	●									
	09-3717/09-3727 - 3,3/700					●	●	●	●									
	09-3817/09-3827 - 3,3/800					●	●	●	●									
	09-3117/09-3127 - 3,3/1000					●	●	●	●									
trudnej intubacji - miękki koniec	09-3657 - 3,3/600					●	●	●	●									
	09-3757 - 3,3/700					●	●	●	●									
	09-3857 - 3,3/800					●	●	●	●									
	09-3157 - 3,0/1000					●	●	●	●									
	09-5657 - 5,0/600									●	●	●	●	●	●	●	●	●
	09-5757 - 5,0/700									●	●	●	●	●	●	●	●	●
	09-5857 - 5,0/800									●	●	●	●	●	●	●	●	●
	09-5157 - 5,0/1000									●	●	●	●	●	●	●	●	●
niemowląt	09-1610 - 1,6/600	●	●	●														
	09-2010 - 2,0/600		●	●	●	●												
trudnej intubacji z możliwością wentylacji - miękki koniec	09-3937 - 3,3/830					●	●	●	●	●								
	09-5937 - 5,0/830									●	●	●	●					
	09-6937 - 6,0/830											●	●	●	●	●	●	●
uksztaltowania	09-1923/1,9/230	●	●	●														
	09-2023/2,0/230				●	●	●											
	09-2223/2,2/230				●	●	●											
	09-3034/3,0/340					●	●	●										
	09-4034/4,0/340								●	●	●	●						
	09-4060/4,0/600								●	●	●	●						
	09-5037/5,0/370									●	●	●	●	●	●	●	●	●
	09-5060/5,0/600									●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Rozmiar rurki intubacyjnej																
Prowadnice do	Ref.no - ø/długość [mm]	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
wymiany rurek jednorazowa/ wielorazowa	09-3610/3,3/600					●	●	●	●									
	09-3810/3,3/800					●	●	●	●									
	09-3110/3,3/1000					●	●	●	●									
	09-5810/5,0/800									●	●	●	●	●	●	●	●	●
	09-5110/5,0/1000									●	●	●	●	●	●	●	●	●
wymiany rurek z możliwością wentylacji	09-2610 - 2,6/600			●	●	●	●	●	●	●								
	09-3910 - 3,3/830					●	●	●	●	●								
	09-5910 - 5,0/830									●	●	●	●	●	●	●	●	●
	09-6910 - 6,0/830											●	●	●	●	●	●	●

Piśmiennictwo:

[1]. Ono, Y., Shinohara, K., Shimada, J. et al. Lower maximum forces on oral structures when using gum-elastic bougie than when using endotracheal tube and stylet during both direct and indirect laryngoscopy by novices: a crossover study using a high-fidelity simulator. *BMC Emerg Med* 20, 34 (2020).

[2]. Complications and failure of airway management, T.M.Cook, S.R.MacDougall-Davis, *British Journal of Anaesthesia*, Volume 109, Issue suppl_1, December 2012, Pages 68-85; Published:01 December 2012

[3]. The humble bougie: forty years and still counting? Rai MR., *Anaesthesia* 2014; 69: 199-203

[4]. Kadry M, Popat M. Pharyngeal wall perforation: an unusual complication of blind intubation with a gum elastic bougie; *Anaesthesia*. 1999;54(4):404-5.

[5]. Arndt GA, Cambray AJ, Tomasson J. Intubation bougie dissection of tracheal mu cosa and intratracheal airway obstruction. *Anesth Ana Ig*. 2008;107(2):603-4

[6]. Sahin M, Anglade D, Buchberger M, Jankowski A, Albaladejo P, Ferretti GR. Case reports: iatrogenic bronchial rupture following the use of endotracheal tube introducers. *Can J Anaesth*. 2012;59(10):963-7. doi:10.1007/s12630-012-9763-z.

[7]. Law JA, et al.; The difficult airway with recommendations for management--part 2--the anticipated difficult airway. *Can J Anaesth*. 2013 Nov;60(11):1119-38.