

OBSTETRICS
NEONATOLOGY
ENTERAL

Pädiatrische Venenkatheter

für die Neonatologie
und Pädiatrie



SEITE

INHALT

4–6 Allgemeine Informationen

- 4 Patienten-Katheter-Matrix
 5 Vygon-Katheter für die Neonatologie und Pädiatrie
 6 Die Herausforderung: Late-onset-Infektion bei Frühgeborenen
 6 Die Lösung: Antimikrobiell-inkorporierte Katheter

7–8 Vorbereitung der Insertionsstelle

- 7 zvk**basisset**_{neo}
 8 zvk**multiset**_{safety neo}

9–15 Katheter für die Direktplatzierung

- 9 umbilical**cath**_{pvc}
 10 umbilical**cath**_{pur} / umbilical**cath**_{2pur}
 11 umbilical**cath**_{3pur}
 12 umbilical**cath**_{expert}
 13 **expert**-Silberionentechnologie
 14 **kithaumont**_{silikon}
 15 **komplettset** zur Blutaustauschtransfusion

16–27 Katheter für die direkte Punktionstechnik

- 16 **premi****cath** mit rosa Kanülenadapter
 17 **premi****cath** mit Fixierflügel
 18 **premi****star** mit rosa Kanülenadapte
 19 **star**TM-Technologie
 20 **epicut****aneo**
 21 **epicut****aneo**₂
 22 **nutri****line**
 23 **nutri****line**_{twinflo}
 24 **micro****site**
 25 **micro****flash** Spaltbare Kunststoffkanüle
 26 **CLiP**_{neo}
 27 **neo****safe**

28–33 Katheter für die indirekte Punktionstechnik nach Seldinger

- 28–29 **leader****flex**
 30–31 multi**cath**_{2pädiatrie} / multi**cath**_{3pädiatrie}
 32 multi**star**_{2pädiatrie}
 33 multi**star**_{3pädiatrie}

SEITE

INHALT

34 Katheterfixierung

- 34 Grip-**Lok**[®] pädiatrie

35–37 Katheterpflege und –handhabung

- 35 **vene-k** pädiatrie
 36 **bionector**[®]
 37 **octopus** mit **bionector**[®]

38–46 Platzierungstechniken

- 38 Direktkatheterisierung: umbilicalcath
 39 Direktkatheterisierung: kithaumont
 40 Direkte Punktionstechnik: Kunststoffkanüle
 41 Direkte Punktionstechnik: Entfernbare Stahlkanüle
 42 Direkte Punktionstechnik: Spaltbare Stahlkanüle
 43 Direkte Punktionstechnik: Spaltbare Kunststoffkanüle
 44–45 Indirekte Punktionstechnik nach Seldinger
 46 Indirekte Punktionstechnik Mikroseldinger

47 Literaturverzeichnis

- 47 Literatur

PATIENTEN-KATHETER-MATRIX

So finden Sie den passenden Katheter für Ihren Patienten

Gefäßart	Platzierungstechnik	Punktion	Zugangsweg	empfohlenes Produkt	Art.-Nr.	Seite
----------	---------------------	----------	------------	---------------------	----------	-------

< 1 kg

arteriell	Direktkatheterisierung	Venae sectio	Nabelschnur	umbilicalcath	270. / 1270. / 8270.	9/10/12
zentralvenös	Direktkatheterisierung	Venae sectio	Nabelschnur	umbilicalcath	270. / 1270. / 8270. / 1272. / 8272. / 1274. / V02127315	9/10/11/12
				kithaumont silikon	2184.	14
				komplettsset zur blutaustauschtransfusion	275.	15
	Direkte Punktionstechnik	Kunststoffkanüle	Kopfhaut, Ellenbeuge, Unterschenkel, Fuß	premicath	1261.	16
				premistar	6261.	18
		spaltbare Stahlkanüle	Kopfhaut, Ellenbeuge, Unterschenkel, Fuß	premicath	1261.	17

> 1 kg

arteriell	Direktkatheterisierung	Venae sectio	Nabelschnur	umbilicalcath	270. / 1270. / 8270.	9/10/12
	indirekte Punktionstechnik nach Seldinger	Stahlkanüle	Handgelenk, Oberschenkel, Fuß	leaderflex	1211. / 1212.	28/29
zentralvenös	Direktkatheterisierung	Venae sectio	Nabelschnur	umbilicalcath	270. / 1270. / 8270. / 1272. / 8272. / 1274. / V02127315	9/10/11/12
				kithaumont silikon	2184.	14
				komplettsset zur blutaustauschtransfusion	275.	15
	Direkte Punktionstechnik	spaltbare Kunststoffkanüle	Unterarm, Ellenbeuge, Unterschenkel, Fuß	nutriline	1252. / 1253.	22
				nutriline winflo	1252.	23
				epicutaneo2	2484.	21
	entfernbar Stahlkanüle	Unterarm, Ellenbeuge, Unterschenkel, Fuß	epicutaneo	2184.	20	

> 1 Jahr

arteriell	indirekte Punktionstechnik nach Seldinger	Stahlkanüle	Handgelenk, Oberschenkel, Fuß	leaderflex	1211. / 1212.	28/29
zentralvenös	Direkte Punktionstechnik	spaltbare Stahlkanüle und Kunststoffkanüle	Ellenbeuge, Oberarm, Unterarm	nutriline	1252. / 1253.	22
				multicath pädiatrie	155. / 157. / 1202. / 1203. / 1231. / 1233.	30-31
	indirekte Punktionstechnik nach Seldinger	Stahlkanüle oder Kunststoffkanüle	Hals, Oberschenkel	multistar pädiatrie	6202. / 6203. / 6233. / 6231.	32/33
				leaderflex	1211. / 1212.	28/29

VYGON-KATHETER FÜR DIE NEONATOLOGIE UND PÄDIATRIE

Die pädiatrische Intensivmedizin hat trotz rückläufiger Geburtenzahlen in den zurückliegenden Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen. Dies ist vor allem auf die dynamische Entwicklung der Neonatologie zurückzuführen, die sich als Schwerpunkt der Pädiatrie in fast allen Ländern Europas etabliert hat.

Die Forschungen und Entwicklungen der letzten Jahre haben dazu beigetragen, dass heute auch Neugeborene mit schweren Anpassungsstörungen und kleinste Frühgeborene überleben können.

Durch die enge Kooperation mit den Anwendern der Neonatologie und Pädiatrie wird das Kathetersortiment von Vygon ständig optimiert und ausgebaut, um auch den künftigen Anforderungen der Anwender an die Sicherheit des Patienten gerecht zu werden.

Zur optimalen Vorbereitung der Insertionsstelle und zur Reduktion von **Katheter-assoziierten Sepsen** empfehlen wir die Verwendung der **neonatologischen Platzierungssets** und der antimikrobiellen Katheter.

Das Kathetersortiment von Vygon umfasst:

- ▶ **Nabelkathetereriphere Venenverweilkatheter**
- ▶ **Periphere Venenverweilkatheter**
- ▶ **Multilumenkatheter nach Seldinger**
- ▶ **Antimikrobielle Katheter**

Die Vygon-Katheter ermöglichen einen sicheren und patientenschonenden Gefäßzugang bei Neugeborenen, Kindern und jungen Erwachsenen.



DIE HERAUSFORDERUNG: Late-onset-Infektion bei Frühgeborenen

Früh- und Neugeborene mit niedrigem Geburtsgewicht haben ein erhöhtes Risiko an einer nosokomialen Infektion (Late-onset-Infektion) zu erkranken.

Jährlich versterben weltweit mehr als 1 Million Neugeborene an Infektionen.^[1] Bei bis zu 61 % der Frühgeborenen unter 1500 g, die auf einer neonatologischen Intensivstation behandelt werden, tritt eine nosokomiale Infektion auf.^[2]

Dadurch bedingt ist die Letalität bei Frühgeborenen mit Late-onset-Infektionen deutlich erhöht (21 % vs. 9 %).^[2]

Die Risikofaktoren für eine Late-onset-Infektion bei Neugeborenen sind vielfältig. Es zeigt sich jedoch deutlich, dass eine Vielzahl dieser Risikofaktoren durch die Anlage eines intravaskulären Katheters bedingt ist.

73 % aller nosokomialen Infektionen bei Früh- und Neugeborenen machen Katheter-assoziierte Blutstrominfektionen aus.^[3,4]

Katheterassoziierte Septikämien werden überwiegend durch grampositive Hautkeime verursacht. Opportunistische Pilze wie Candida können bei Patienten mit eingeschränkter Abwehrleistung zu gefährlichen Infektionserregern werden.^[5] Selbst das Entfernen des Katheters stellt ein Risiko dar. Durch das mechanische Abstreifen des Biofilms können Bakterien in den Blutstrom freigesetzt werden.^[6]

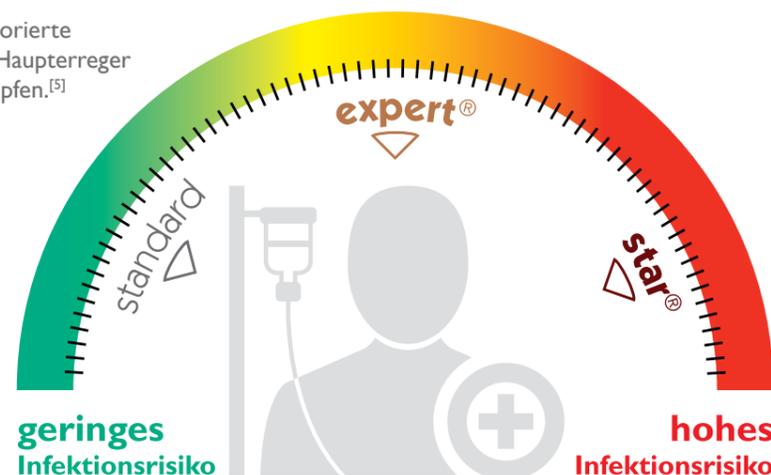
Risikofaktoren für eine Katheter-assoziierte Blutstrominfektion bei Neugeborenen:^[5]

- ▶ **Niedriges Geburtsgewicht**
- ▶ **Parenterale Ernährung**
- ▶ **Liegedauer des Katheters**

DIE LÖSUNG: Antimikrobiell-inkorporierte Katheter

Als Lösung haben wir antimikrobiell-inkorporierte Katheter entwickelt, die ganz gezielt diese Haupterreger der katheterassoziierten Septikämie bekämpfen.^[5]

- ▶ **expert™** Katheter
- ▶ **star™** Katheter mit Rifampicin/Miconazol



zvkbasisset^{neo}

Für eine präzise und hygienische Katheteranlage unter Sicht

Setinhalt:

- Einschlagtuch (75 x 90 cm)
- Patentiertes Lochtuch mit peelbaren Seitenteilen (48,5 x 50 cm)
- 2 Abdecktücher (45 x 70 cm)
- 2 Handtücher (33 x 38 cm)
- 2 Maßbänder
- Stauschlauch aus Silikon
- Transparente Schale
- 2 Tupferbecher
- Blaue Tupferklemme
- 4 kleine Tupfer
- Spritze (10 ml)
- Edelstahlschere
- Edelstahlpinzette, gerade
- Edelstahlpinzette, gebogen
- 5 Mullkompressen
- 2 Transparentverbände (Tegaderm)
- Klebestreifen (100 x 12,5 mm) in 3er Verpackung



Lochtuch

Das patentierte **Peel-Off-System** ermöglicht eine besonders einfache und sichere Entfernung des Lochtuchs



Hochwertige

Edelstahlinstrumente

Die **hochwertigen Edelstahlinstrumente** ermöglichen eine sichere Katheterplatzierung

Bezeichnung	Art.-Nr.	VE
zvkbasisset ^{neo}	199.519	20

zvkmultisetsafety neo

Für eine präzise und hygienische Katheteranlage unter Sicht

Setinhalt:

- Einschlagtuch (75 x 90 cm)
- **Lochtuch mit Peel-Off-System** (50 x 50 cm)
- 2 Abdecktücher (45 x 75 cm)
- 2 Handtücher (33 x 38 cm)
- **Sicherheitskalpell**
- **Safetykanüle** (18 G, 38 mm)
- **Safetykanüle** (20 G, 38 mm)
- Maßband, Messanleitung
- Nabelschnurband
- Transparente Schale
- 2 Tupferbecher (rot und transparent)
- Spritze (1 ml)
- 2 Spritzen (3 ml)
- 2 Spritzen (5 ml)
- Schere
- Knopfsonde
- Nadelhalter
- Gerade, glatte Pinzette
- Gerade, gezahnte Pinzette
- 2 gebogene, glatte Pinzetten
- Gerade Mosquito-Klemme
- 2 gebogene Mosquito-Klemmen
- 10 Vlieskompressen (10 x 10 cm)
- 6 Vlieskompressen (5 x 5 cm)
- Nahtmaterial: 3.0 Silk mit gebogener Nadel
- 2 Fixierstreifen



Lochtuch
Das patentierte **Peel-Off-System** ermöglicht eine besonders einfache und sichere Entfernung des Lochtuchs



Safety-Kanülen
Das aktive **Sicherheitssystem** schützt zuverlässig vor Nadelstichverletzungen gemäß TRBA 250



Sicherheitskalpell
Aktive Sicherung der Klinge nach der Hautinzision gemäß TRBA 250



Hochwertige Edelstahlinstrumente
Die **hochwertigen Edelstahlinstrumente** ermöglichen eine sichere Katheterplatzierung

Bezeichnung	Art.-Nr.	VE
zvkmultiset safety neo	199.695	10

umbilicalcathpvc

Einlumiger Nabelkatheter aus biokompatiblen PVC für die venöse und arterielle Anwendung in der Neonatologie

(Platzierungstechnik siehe Seite 38)

- ▶ Einfache und sichere Platzierung bei kurzer Verweildauer im Gefäß
- ▶ **Vollkontrastgebender, längenmarkierter Katheter**
- ▶ **Abgerundete Katheterspitze**, für eine leichtere Einführung des Katheters



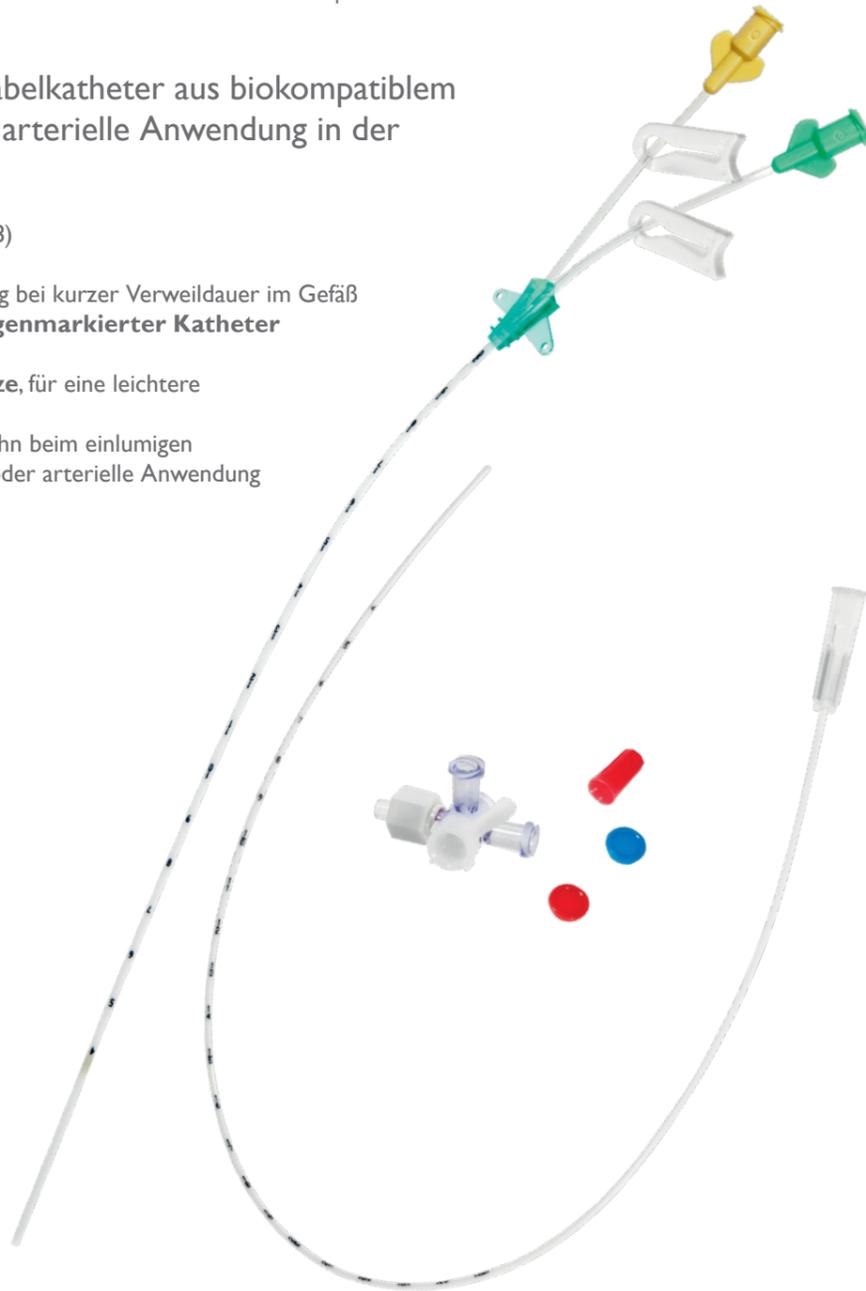
Katheter		Totr.-Vol.	Durchfl.	Art.-Nr.	VE
Ømm	Fr	Lcm	ml	ml/min	
0,6 x 1,16	3,5	37	0,11	6	270.03 15
0,8 x 1,50	4,0	37	0,19	16	270.04 15
1,0 x 1,70	5,0	37	0,30	31	270.05 15
1,2 x 2,00	6,0	37	0,43	52	270.06 15
1,3 x 2,30	7,0	37	0,50	80	270.07 15
1,5 x 2,50	8,0	37	0,67	106	270.08 15

umbilicalcath_{pur} / umbilicalcath_{2pur}

Ein- und zweilumiger Nabelkatheter aus biokompatiblen PUR für die venöse und arterielle Anwendung in der Neonatologie

(Platzierungstechnik siehe Seite 38)

- ▶ Einfache und sichere Platzierung bei kurzer Verweildauer im Gefäß
- ▶ **Vollkontrastgebender, längenmarkierter Katheter aus thermosensiblen PUR**
- ▶ **Abgerundete Katheterspitze**, für eine leichtere Einführung des Katheters
- ▶ Mit farbkodiertem Dreiwegehahn beim einlumigen Nabelkatheter für die venöse oder arterielle Anwendung



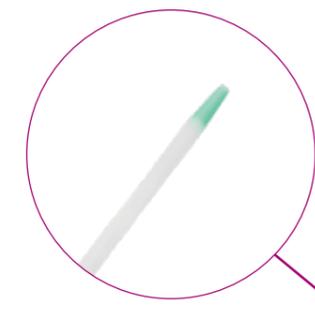
Lumen	Katheter			Totr.-Vol. dist. / prox. ml	Durchfl. dist. / prox. ml/min	Art.-Nr.	VE
	Ømm	Fr	Lcm				
1	0,5 x 0,8	2,5	30	0,21 / -	2 / -	1270.02	8
1	0,8 x 1,20	3,5	40	0,34 / -	10 / -	1270.03	8
1	0,8 x 1,50	4,0	40	0,36 / -	10 / -	1270.04	20
1	1,0 x 1,70	5,0	40	0,46 / -	23 / -	1270.05	20
2	1,4 (2 x 20 G)	4,0	20	0,26 / 0,26	11 / 12	1272.14	10
2	1,4 (2 x 20 G)	4,0	40	0,28 / 0,28	6 / 7	1274.14	10
2	1,7 (2 x 19 G)	5,0	40	0,30 / 0,30	7 / 9	1274.17	10

umbilicalcath_{3pur}

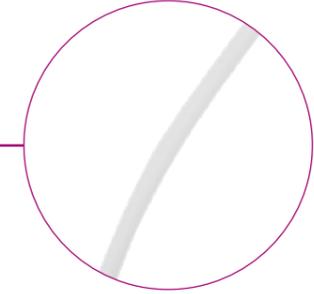
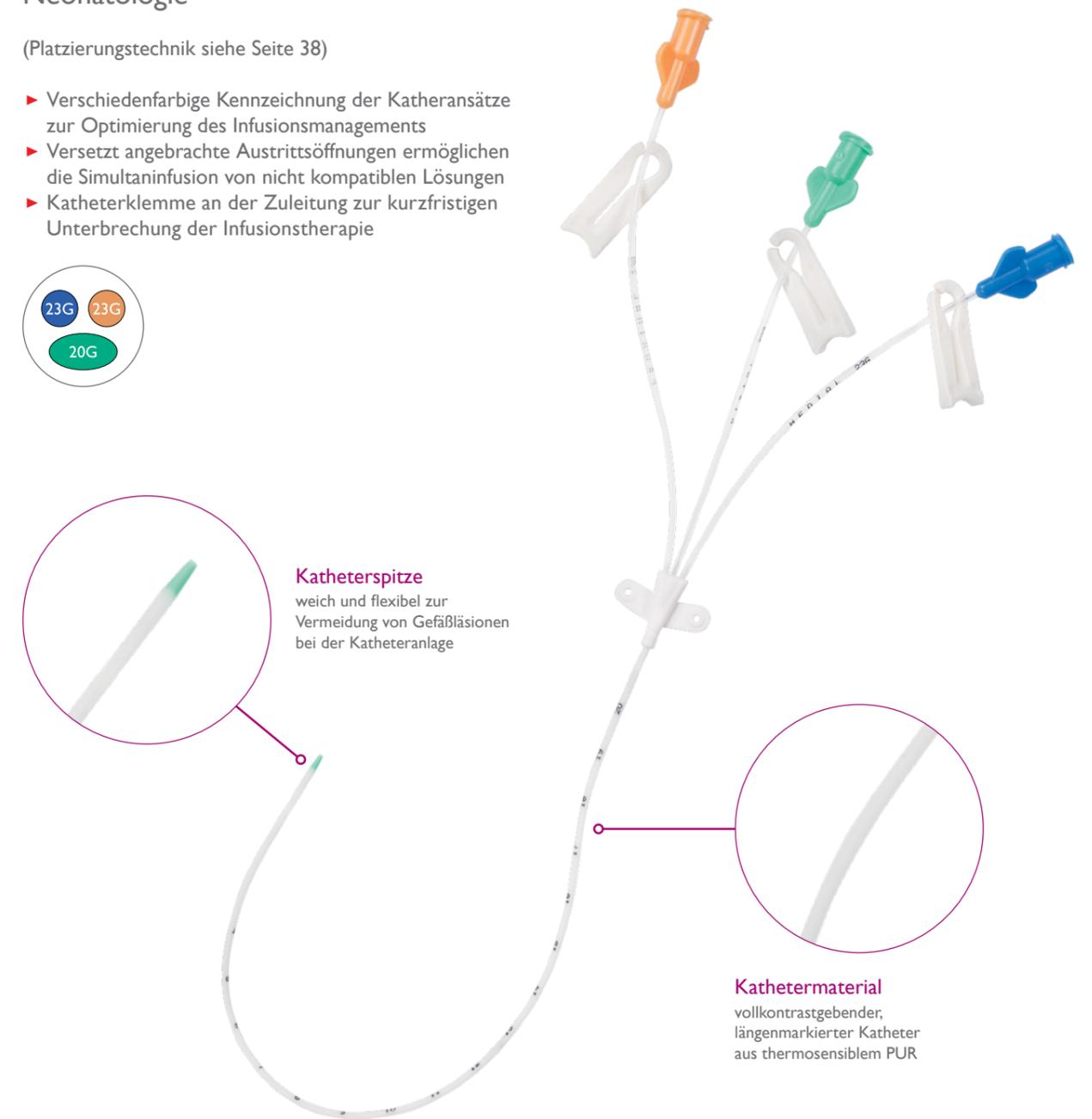
Dreilumiger Nabelkatheter aus biokompatiblen PUR für die venöse Anwendung in der Neonatologie

(Platzierungstechnik siehe Seite 38)

- ▶ Verschiedenfarbige Kennzeichnung der Kathetersätze zur Optimierung des Infusionsmanagements
- ▶ Versetzt angebrachte Austrittsöffnungen ermöglichen die Simultaninfusion von nicht kompatiblen Lösungen
- ▶ Katheterklemme an der Zuleitung zur kurzfristigen Unterbrechung der Infusionstherapie



Katheterspitze
weich und flexibel zur Vermeidung von Gefäßläsionen bei der Katheteranlage



Kathetermaterial
vollkontrastgebender, längenmarkierter Katheter aus thermosensiblen PUR

Lumen	Katheter			Totr.-Vol. dist. / med. / prox. ml	Durchfl. dist. / med. / prox. ml/min	Art.-Nr.	VE
	Ømm	Fr	Lcm				
3	1,5	4,5	20	0,20/0,17/0,17	7,4/2,0/2,1	V02127315	10

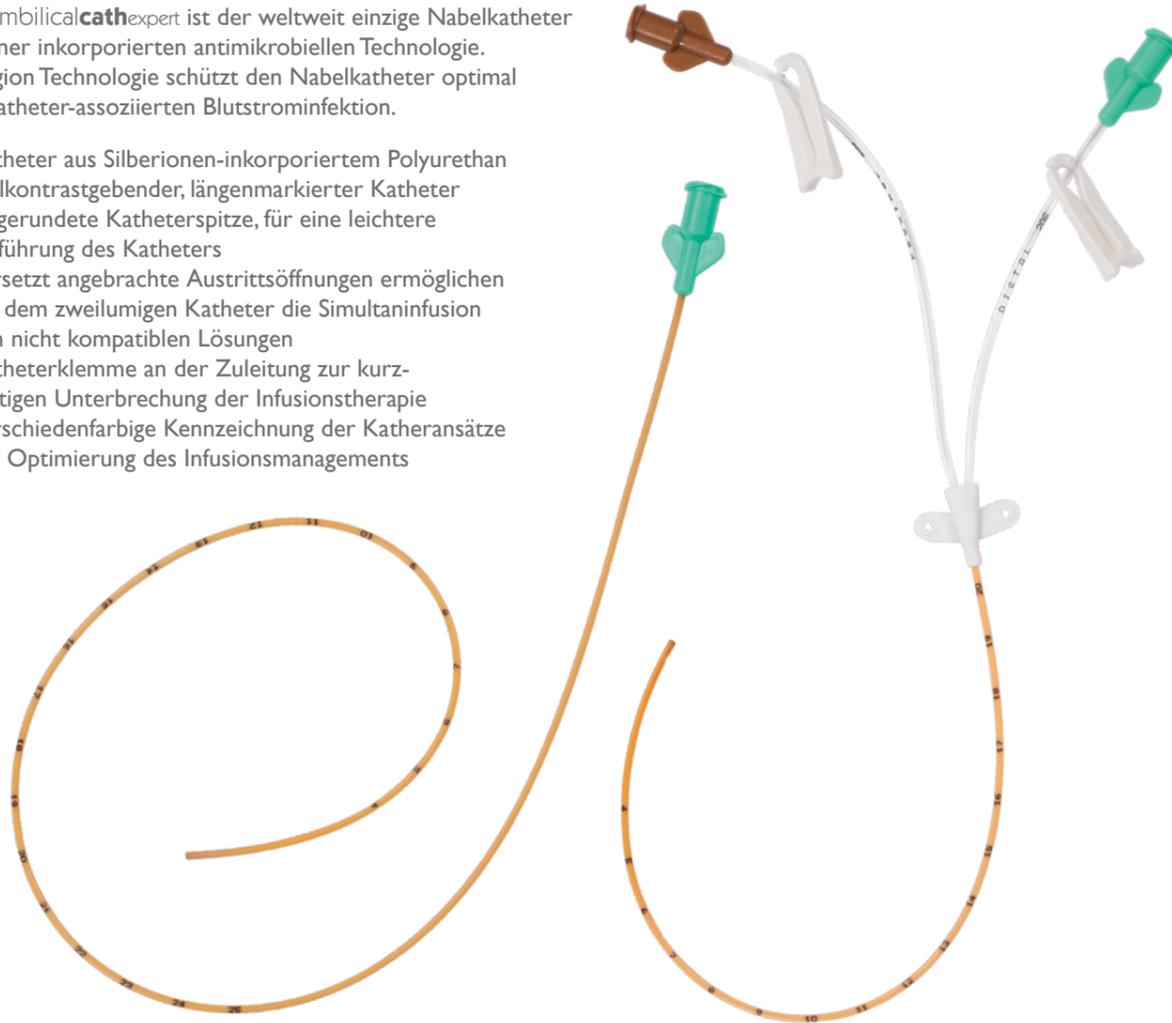
umbilicalcathexpert

Ein- und zweilumige Nabelkatheter aus Silberionen-inkorporiertem PUR für die venöse und arterielle Anwendung in der Neonatologie

(Platzierungstechnik siehe Seite 38)

Der umbilicalcathexpert ist der weltweit einzige Nabelkatheter mit einer inkorporierten antimikrobiellen Technologie. Die agion Technologie schützt den Nabelkatheter optimal vor Katheter-assoziierten Blutstrominfektion.

- ▶ Katheter aus Silberionen-inkorporiertem Polyurethan
- ▶ Vollkontrastgebender, längenmarkierter Katheter
- ▶ Abgerundete Katheterspitze, für eine leichtere Einführung des Katheters
- ▶ Versetzt angebrachte Austrittsöffnungen ermöglichen bei dem zweilumigen Katheter die Simultaninfusion von nicht kompatiblen Lösungen
- ▶ Katheterklemme an der Zuleitung zur kurzfristigen Unterbrechung der Infusionstherapie
- ▶ Verschiedenfarbige Kennzeichnung der Katheteransätze zur Optimierung des Infusionsmanagements



Lumen	Katheter			Totr.-Vol. dist. / prox. ml	Durchfl. dist. / prox. ml/min	Art.-Nr.	VE
	Ømm	Fr	Lcm				
1	0,5 x 0,8	2,5	30	0,1 / -	2,2 / -	8270.230	25
1	0,8 x 1,2	3,5	40	0,3 / -	12 / -	8270.340	25
1	0,8 x 1,5	4	40	0,3 / -	10 / -	8270.440	25
1	1,0 x 1,7	5	40	0,4 / -	27 / -	8270.540	25
1	1,5 x 2,5	8	40	0,8 / -	109 / -	8270.840	25
2	0,5 x 1,5	4	20	0,3 / 0,3	13,8 / 13,8	8272.420	25
2	0,5 x 1,5	4	40	0,4 / 0,4	8,1 / 8,1	8272.440	25
2	0,7 x 1,7	5	40	0,3 / 0,3	6,4 / 6,4	8272.540	25

expert-SILBERIONENTECHNOLOGIE



Wirkstoffinkorporation

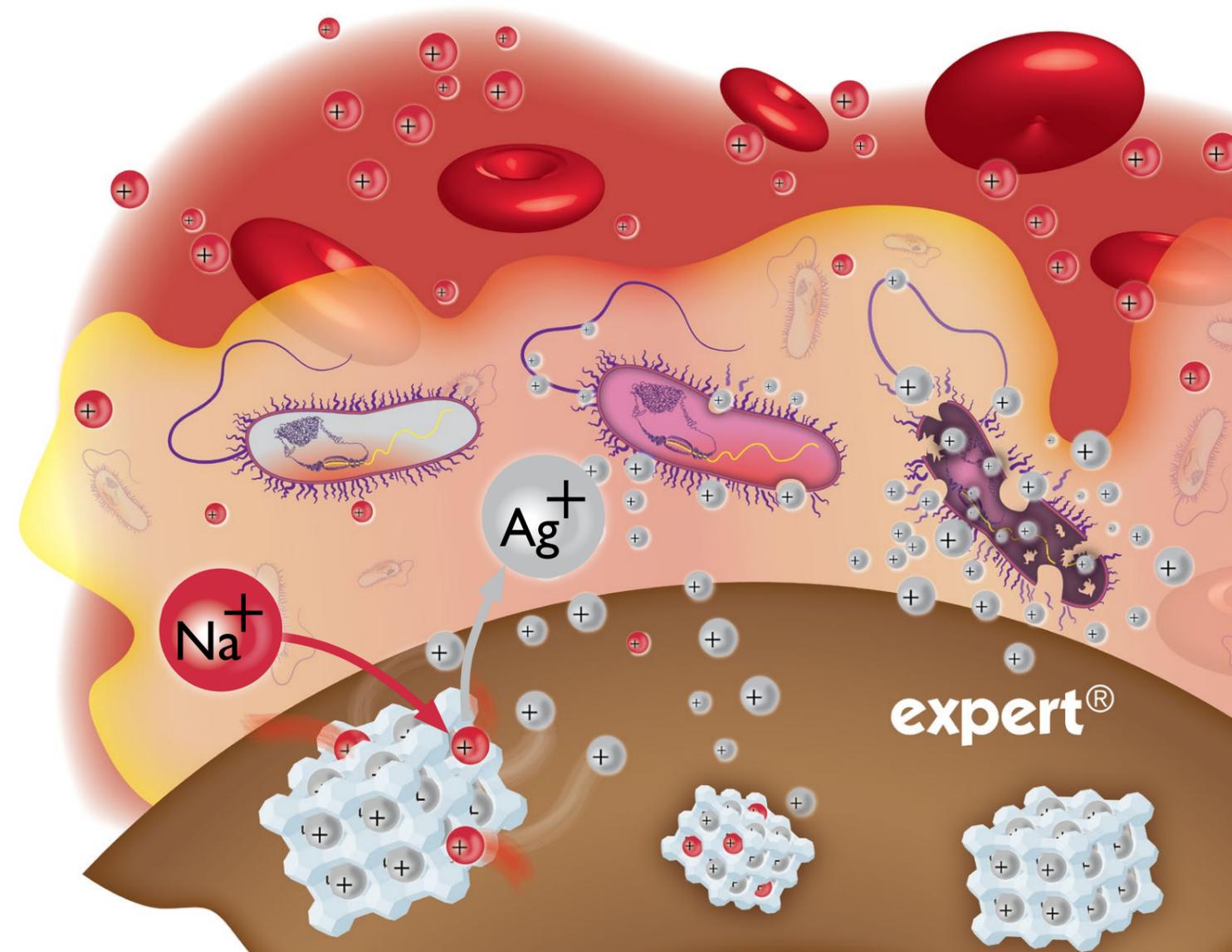
Der wesentliche Bestandteil der expert-Technologie ist die **patentierete Silberverbindung** agion Nature's antimicrobial, die in das Kathetermaterial eingearbeitet ist. agion Nature's antimicrobial sind antimikrobiell wirkende Silberionen mit nachgewiesener Wirksamkeit und Langlebigkeit. Es wirkt gegen die häufigsten Erreger von Katheter-assoziierten Sepsen, darunter grampositive und gramnegative Bakterien und Pilze.

Die expert-Katheter sind frei von Silbernanopartikeln und kolloidalem Silber.

Wirkstofffreisetzung

Bei Kontakt des Katheters mit Blut, Körperflüssigkeiten oder Infusionslösungen werden Silberionen sehr langsam und kontinuierlich mittels Ionenaustausch aus dem agion Nature's antimicrobial-System freigegeben und unterdrücken so das mikrobielle Wachstum im Katheterlumen und im Biofilm des Katheters - dadurch wird das Auftreten Katheter-assoziiierter Sepsen auf ein Minimum reduziert!

Aufgrund des enormen Wirkstoffdepots an Silberionen entfaltet sich die antimikrobielle Wirkung über die gesamte Einsatzdauer des Katheters!



kithaumontsilikon

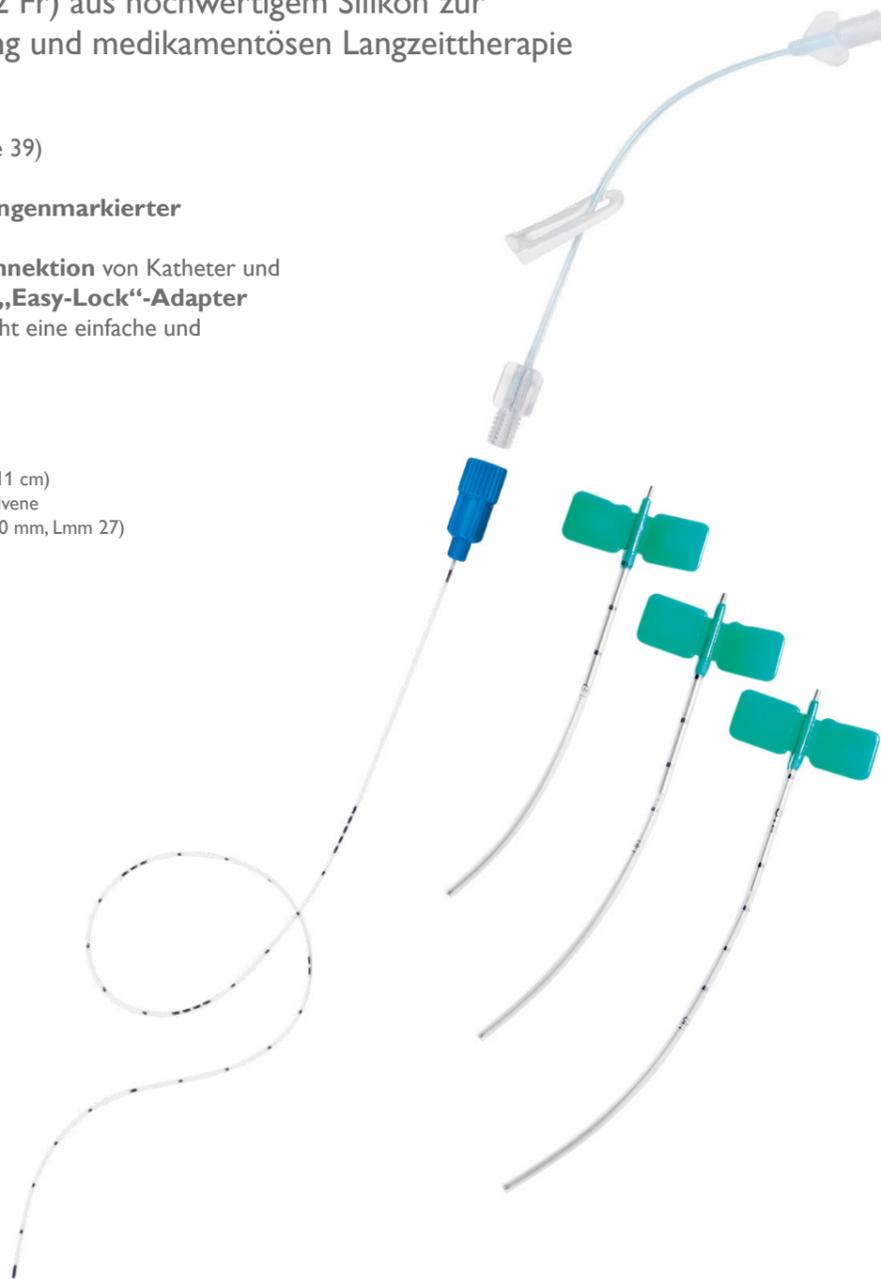
Nabelkatheter 24 G (2 Fr) aus hochwertigem Silikon zur parenteralen Ernährung und medikamentösen Langzeittherapie für die Neonatologie

(Platzierungstechnik siehe Seite 39)

- ▶ **Vollkontrastgebender, längenmarkierter Katheter aus Silikon**
- ▶ **Einfache und sichere Konnektion** von Katheter und Zuleitung durch bewährten „**Easy-Lock**“-Adapter
- ▶ Die Einführtechnik ermöglicht eine einfache und sichere Katheterplatzierung

Setinhalt:

- Silikonkatheter
- 3 Einführschleusen, 6 Fr (8, 9 und 11 cm) für die Katheterisierung der Nabelvene
- Einführkanüle aus Stahl (19 G, Ø1,0 mm, Lmm 27) zur perkutanen Katheterisierung
- Maßband



Ømm	Katheter Fr	Lcm	Totr.-Vol. ml	Durchfl. ml/min*	Art.-Nr.	VE
0,3 x 0,6	2	30	0,12	3,0	2184.01	10

* getestet bei 1 bar

komplettsset zur Blutaustauschtransfusion

Blutaustausch-Set mit zwei Nabelkathetern (5 Fr und 7 Fr) zur Vorbereitung und sicheren Durchführung einer Blutaustauschtransfusion

Setinhalt:

- Vierwegehahn mit Zuspritzmöglichkeit
- Verlängerungskatheter
- **Vollkontrastgebender** einlumiger Nabelkatheter (PVC, 5 Fr, Lcm 37)
- **Vollkontrastgebender** einlumiger Nabelkatheter (PVC, 7 Fr, Lcm 37)
- 2 Luer-Lock-Spritzen (20 ml)
- Luer-Spritze (10 ml)
- Quaddelkanüle (0,5 x 16 mm)
- Nadel mit Luftfilter und Zuleitung
- Messschale aus Kunststoff
- **Transfusions-Set**
- Lineal (15 cm)
- 3 Tupfer (50 x 50 mm)
- Lochtuch (50 x 60 cm)
- 1 Paar Handschuhe
- Kontroll-Tabelle



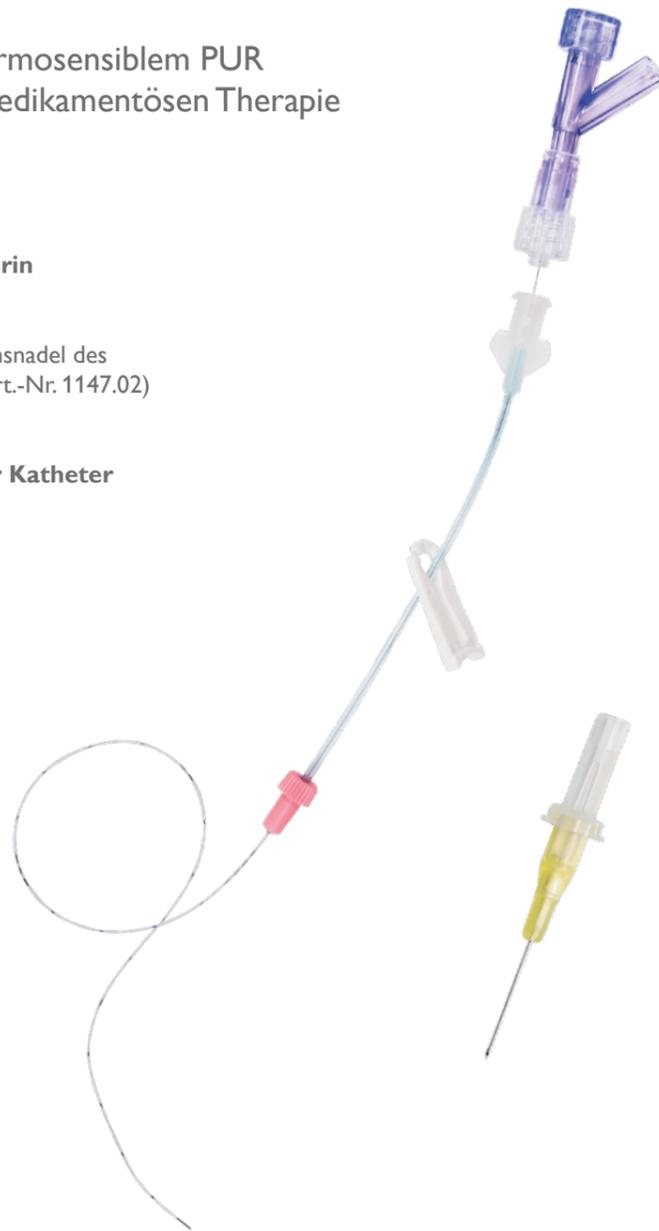
Bezeichnung	Art.-Nr.	VE
komplettsset zur Blutaustauschtransfusion	275.00	1

premi**cath** mit rosa Kanülenadapter

Mikrokatheter 28 G (1 Fr) aus thermosensiblen PUR zur parenteralen Ernährung und medikamentösen Therapie für die Neonatologie

(Platzierungstechnik siehe Seite 40)

- ▶ **Innenliegender, knickstabiler Stahlmandrin** für eine optimale Katheterplatzierung
- ▶ **Sichere Gefäßpunktion** wahlweise mit 24 G Venenverweilkanüle oder 25 G Punktionsnadel des Microseldinger-Einführbestecks **microsite** (Art.-Nr. 1147.02)
- ▶ Sichere Befestigung der zurückgezogenen Venenverweilkanüle am rosa Kanülenadapter
- ▶ **Vollkontrastgebender, längenmarkierter Katheter aus thermosensiblen PUR**
- ▶ Liegezeit beträgt max. 30 Tage



Katheter			Totr.-Vol. ml	Durchfl. ml/min*	Einführkanüle			Ausführung	Art.-Nr.	VE
Ømm	Fr	Lcm			Ømm	G	Lmm			
0,17 x 0,35	1	15	0,08	0,9	0,7	24	19	mit 24 G Kanüle	1261.153	10
0,17 x 0,35	1	20	0,09	0,7	0,9	22	20	mit 22 G Kanüle	1261.205	10
0,17 x 0,35	1	20	0,09	0,7	-	-	-	ohne Kanüle	1261.206	10
0,17 x 0,35	1	20	0,09	0,7	0,7	24	19	mit 24 G Kanüle	1261.207	10
0,17 x 0,35	1	30	0,11	0,6	-	-	-	ohne Kanüle	1261.306	10
0,17 x 0,35	1	30	0,11	0,6	0,7	24	19	mit 24 G Kanüle	1261.307	10

* getestet bei 1 bar

premi**cath** mit Fixierflügel

Mikrokatheter 28 G (1 Fr) aus thermosensiblen PUR zur parenteralen Ernährung und medikamentösen Therapie für die Neonatologie

(Platzierungstechnik siehe Seite 42)

- ▶ **Innenliegender, knickstabiler Stahlmandrin** für eine optimale Katheterplatzierung
- ▶ Einfache und atraumatische Katheterfixierung durch flexiblen Fixierflügel aus PUR
- ▶ Sichere und atraumatische Punktion mit spaltbarer Stahlkanüle
- ▶ **Vollkontrastgebender, längenmarkierter Katheter aus thermosensiblen PUR**
- ▶ Liegezeit beträgt max. 30 Tage



Katheter			Totr.-Vol. ml	Durchfl. ml/min*	Einführkanüle			Ausführung	Art.-Nr.	VE
Ømm	Fr	Lcm			Ømm	G	Lmm			
0,17 x 0,35	1	20	0,09	0,7	0,7	24	19	spaltbare Stahlkanüle	1261.203	10

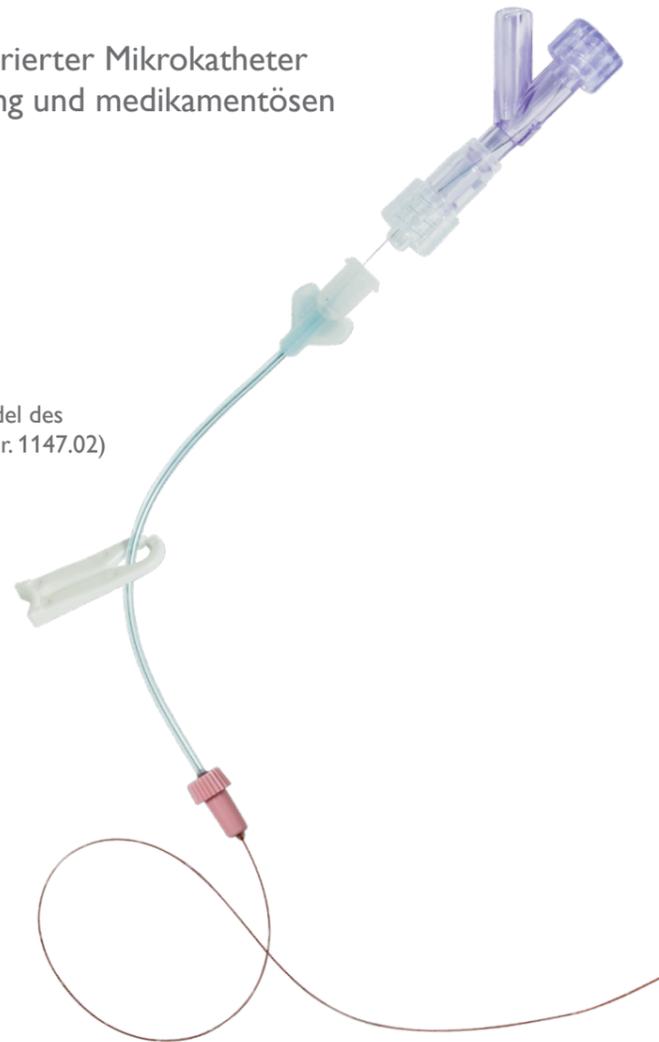
* getestet bei 1 bar

premi**star** mit rosa Kanülenadapter

Antibiotika und Antimykotika inkorporierter Mikrokatheter
28 G (1 Fr) zur parenteralen Ernährung und medikamentösen
Therapie in der Neonatologie

(Platzierungstechnik siehe Seite 46)

- ▶ Enthält als antimikrobielle Wirkstoffe **Rifampicin und Miconazol**
- ▶ **Innenliegender, knickstabiler Stahlmandrin** für eine optimale Katheterplatzierung
- ▶ **Sichere Gefäßpunktion** wahlweise mit 24 G Venenverweilkanüle oder 25 G Punktionsnadel des Microseldinger-Einführbestecks **microsite** (Art.-Nr. 1147.02)
- ▶ Sichere Befestigung der zurückgezogenen Venenverweilkanüle am rosa Kanülenadapter
- ▶ **Vollkontrastgebender, längenmarkierter Katheter aus thermosensiblen PUR**
- ▶ Liegezeit beträgt max. 30 Tage



Katheter			Totr.-Vol.	Durchfl.	Art.-Nr.	VE
Ømm	Fr	Lcm	ml	ml/min*		
0,17 x 0,35	1	20	0,09	0,7	6261.206	10
0,17 x 0,35	1	30	0,11	0,6	6261.306	10

* getestet bei 1 bar

Pharmakokinetische Daten

premi**star** in 30 cm Länge

	Gehalt im Katheter %	spezielle Freisetzung (max.) µg/cm2/d	abgegebene Tagesdosis (max.) µg/d
Rifampicin	2	6,8	98,6
Miconazol	4	1,2	17,4

star™-TECHNOLOGIE

Wirkstoffe:

Die inkorporierten aktiven Wirkstoffe des **premi**star**** sind **Rifampicin** und **Miconazol**. Sie bekämpfen ganz gezielt die häufigsten Erreger von Katheter-assoziierten Infektionen (70 % grampositive Keime, 20 % gramnegative Keime und 10 % Pilze) und schützen den Katheter vor Keimbeseidelung.

Wirkpektrum:

Das Wirkpektrum beider Wirkstoffe ist stark **überlap-pend** und **synergistisch**, z. B. bei Staphylococcus epidermidis- und Candida-Infektionen.^[7,8,9]

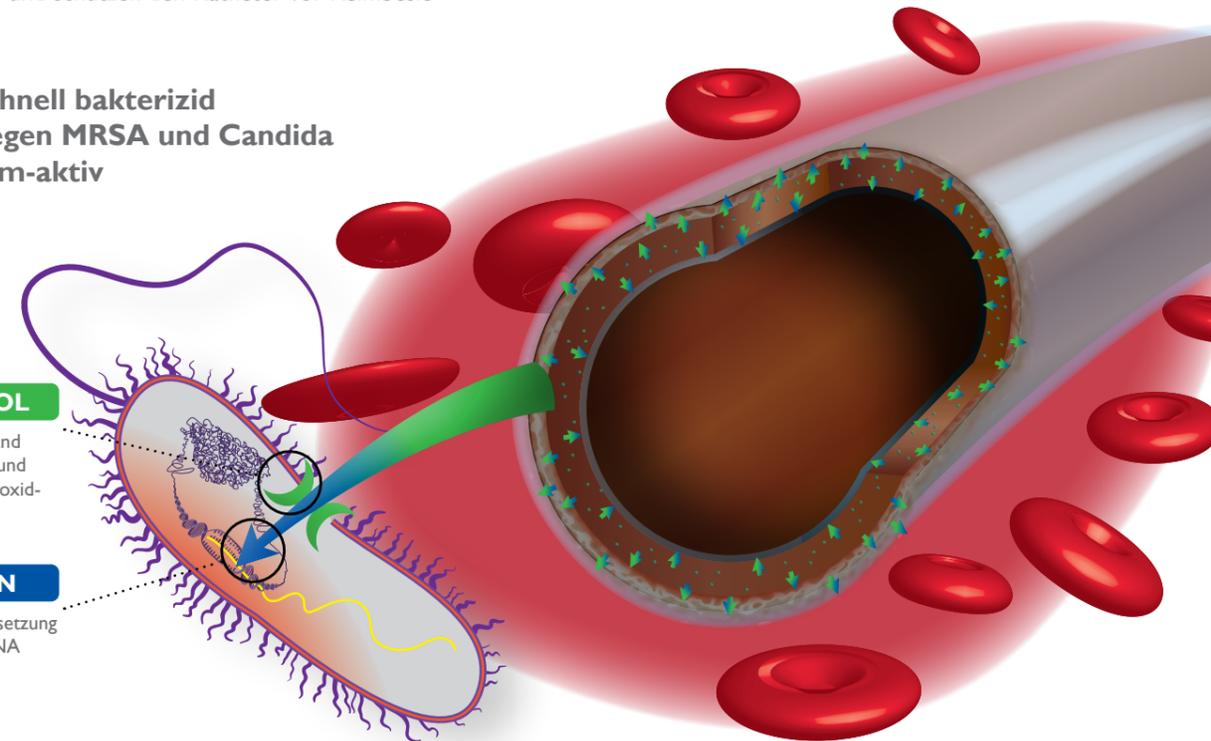
- ▶ **Wirkt schnell bakterizid**
- ▶ **Wirkt gegen MRSA und Candida**
- ▶ **Ist Biofilm-aktiv**

MICONAZOL

schädigt die Zellwand und Zellmembran und verhindert den Peroxidabbau in der Zelle

RIFAMPICIN

blockiert die Übersetzung der DNA in die RNA



Die aktiven Wirkstoffe:

RIFAMPICIN

Rifampicin ist ein Inhibitor der bakteriellen RNA-Polymerase und dabei hoch wirksam gegen schnell wachsende als auch gegen stoffwechsellinaktive Mikroorganismen in Biofilmen.

MICONAZOL

Miconazol zeigt aufgrund seiner Eigenschaft als Inhibitor bestimmter Komponenten der Zellwandsynthese, der Akkumulation reaktiver oxidativer Species (ROS) als auch der Störung der Membranfunktionalität. Neben seiner fungiziden Wirkung weist es auch eine Hemmwirkung gegenüber grampositiven Bakterien, wie z. B. S. aureus und S. epidermidis, auf.^[10,11]

KOMBINIERTER ANTIMIKROBIELLER EFFEKT [12]

Überlappendes
Wirkpektrum

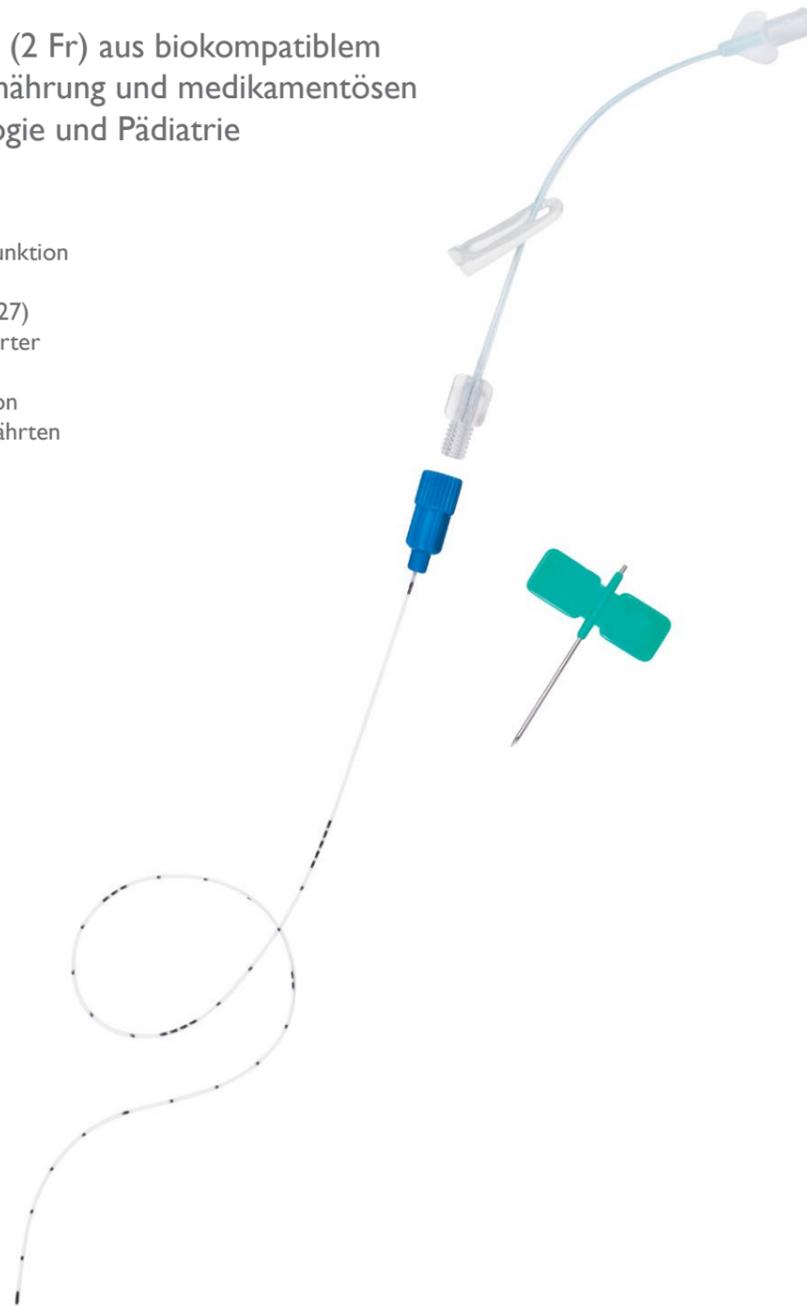
Miconazol schädigt die
Zellmembran und begünstigt
das Anfluten von Rifampicin

epicutaneo

Zweiteiliger Katheter 24 G (2 Fr) aus biokompatiblen Silikon zur parenteralen Ernährung und medikamentösen Therapie für die Neonatologie und Pädiatrie

(Platzierungstechnik siehe Seite 41)

- ▶ Sichere und atraumatische Venenpunktion mit dünnwandiger Kanüle
- ▶ Stahlkanüle (19 G, Ø1,0 mm, Lmm 27)
- ▶ Vollkontrastgebender, längenmarkierter Katheter aus Silikon
- ▶ Einfache und sichere Konnektion von Katheter und Zuleitung durch bewährten „Easy-Lock“-Adapter
- ▶ Bewährte Platzierungstechnik



Katheter		Totr.-Vol. ml	Durchfl. ml/min*	Art.-Nr.	VE
Ømm	Fr				
0,3 x 0,6	2	0,10	4,0	2184.015	30
0,3 x 0,6	2	0,12	3,0	2184.00	30
0,3 x 0,6	2	0,16	2,0	2184.005	30

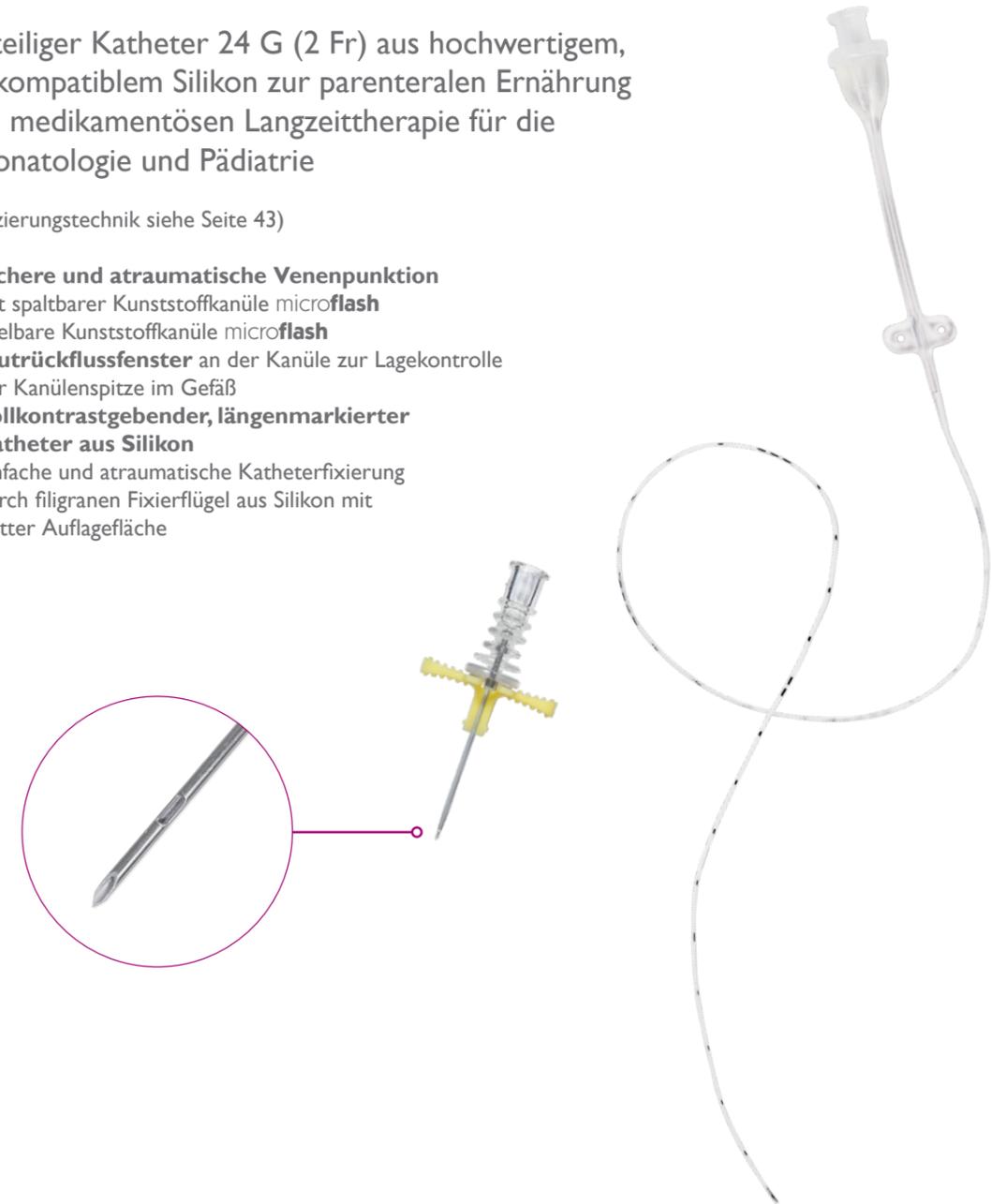
* getestet bei 1 bar

epicutaneo2

Einteiliger Katheter 24 G (2 Fr) aus hochwertigem, biokompatiblen Silikon zur parenteralen Ernährung und medikamentösen Langzeittherapie für die Neonatologie und Pädiatrie

(Platzierungstechnik siehe Seite 43)

- ▶ **Sichere und atraumatische Venenpunktion** mit spaltbarer Kunststoffkanüle **microflash**
- ▶ **Peelbare Kunststoffkanüle microflash**
- ▶ **Blutrückflussfenster** an der Kanüle zur Lagekontrolle der Kanülenspitze im Gefäß
- ▶ **Vollkontrastgebender, längenmarkierter Katheter aus Silikon**
- ▶ Einfache und atraumatische Katheterfixierung durch filigranen Fixierflügel aus Silikon mit glatter Auflagefläche



Katheter		Totr.-Vol. ml	Durchfl. ml/min*	Art.-Nr.	VE
Ømm	Fr				
0,3 x 0,6	2	0,14	6,3	2484.152	10
0,3 x 0,6	2	0,16	3,9	2484.302	10

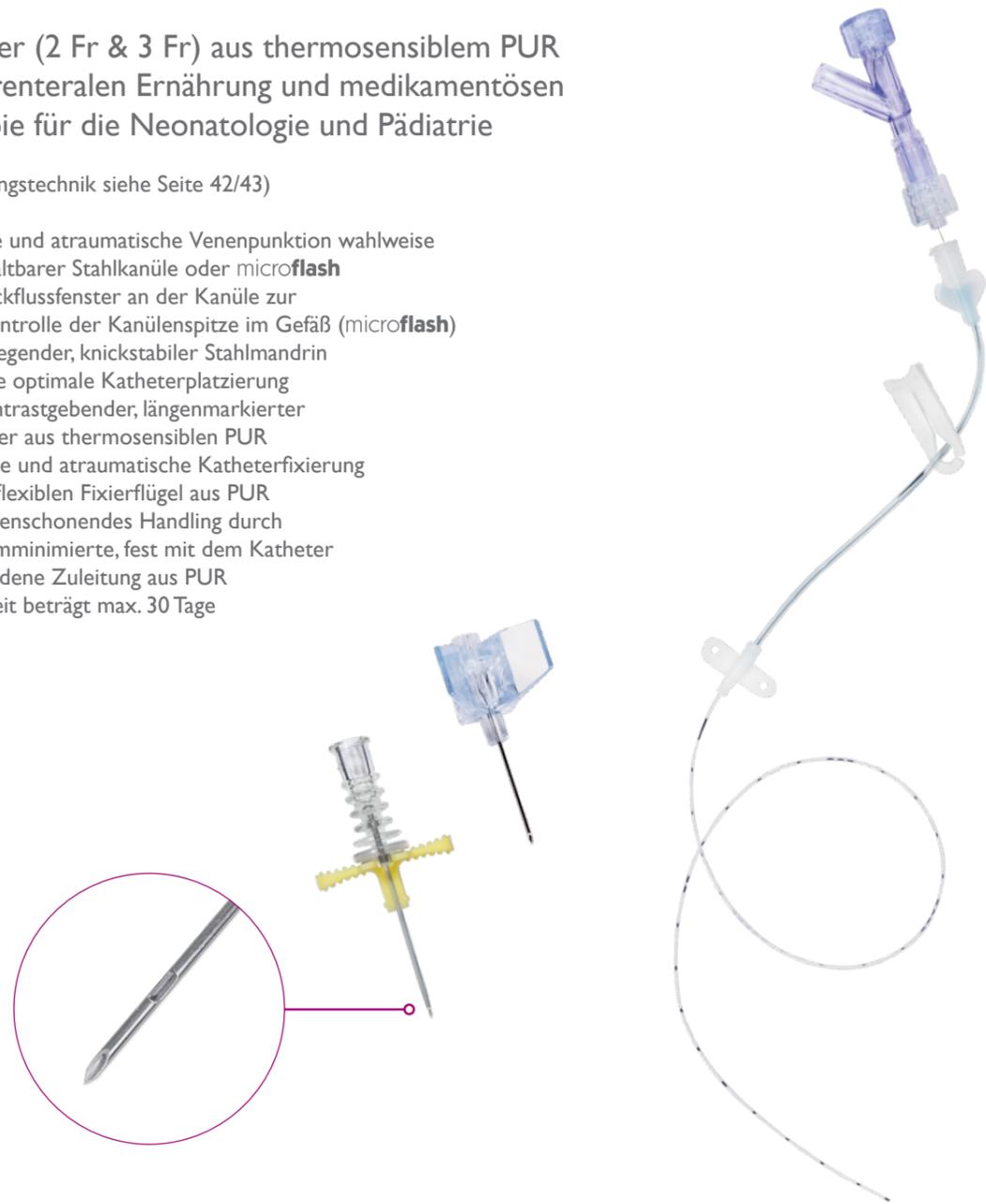
* getestet bei 1 bar

nutriline

Katheter (2 Fr & 3 Fr) aus thermosensiblen PUR zur parenteralen Ernährung und medikamentösen Therapie für die Neonatologie und Pädiatrie

(Platzierungstechnik siehe Seite 42/43)

- ▶ Sichere und atraumatische Venenpunktion wahlweise mit spaltbarer Stahlkanüle oder **microflash**
- ▶ Blutrückflussfenster an der Kanüle zur Lagekontrolle der Kanülenspitze im Gefäß (**microflash**)
- ▶ Innenliegender, knickstabiler Stahlmandrin für eine optimale Katheterplatzierung
- ▶ Vollkontrastgebender, längenmarkierter Katheter aus thermosensiblen PUR
- ▶ Einfache und atraumatische Katheterfixierung durch flexiblen Fixierflügel aus PUR
- ▶ Patientenschonendes Handling durch tottrauminierte, fest mit dem Katheter verbundene Zuleitung aus PUR
- ▶ Liegezeit beträgt max. 30 Tage



Katheter			Totr.-Vol. ml	Durchfl. ml/min*	Einführkanüle			Ausführung	Art.-Nr.	VE
Ømm	Fr	Lcm			Ømm	G	Lmm			
0,3 x 0,6	2	30	0,12	5,0	1,0	20	21	microflash	1252.030**	10
0,3 x 0,6	2	15	0,11	9,0	1,0	20	21	microflash	1252.150	10
0,3 x 0,6	2	30	0,12	5,0	1,0	20	21	microflash	1252.35	10
0,5 x 1,0	3	30	0,16	20,0	1,5	17	30	spaltbare Stahlkanüle	1253.30	10

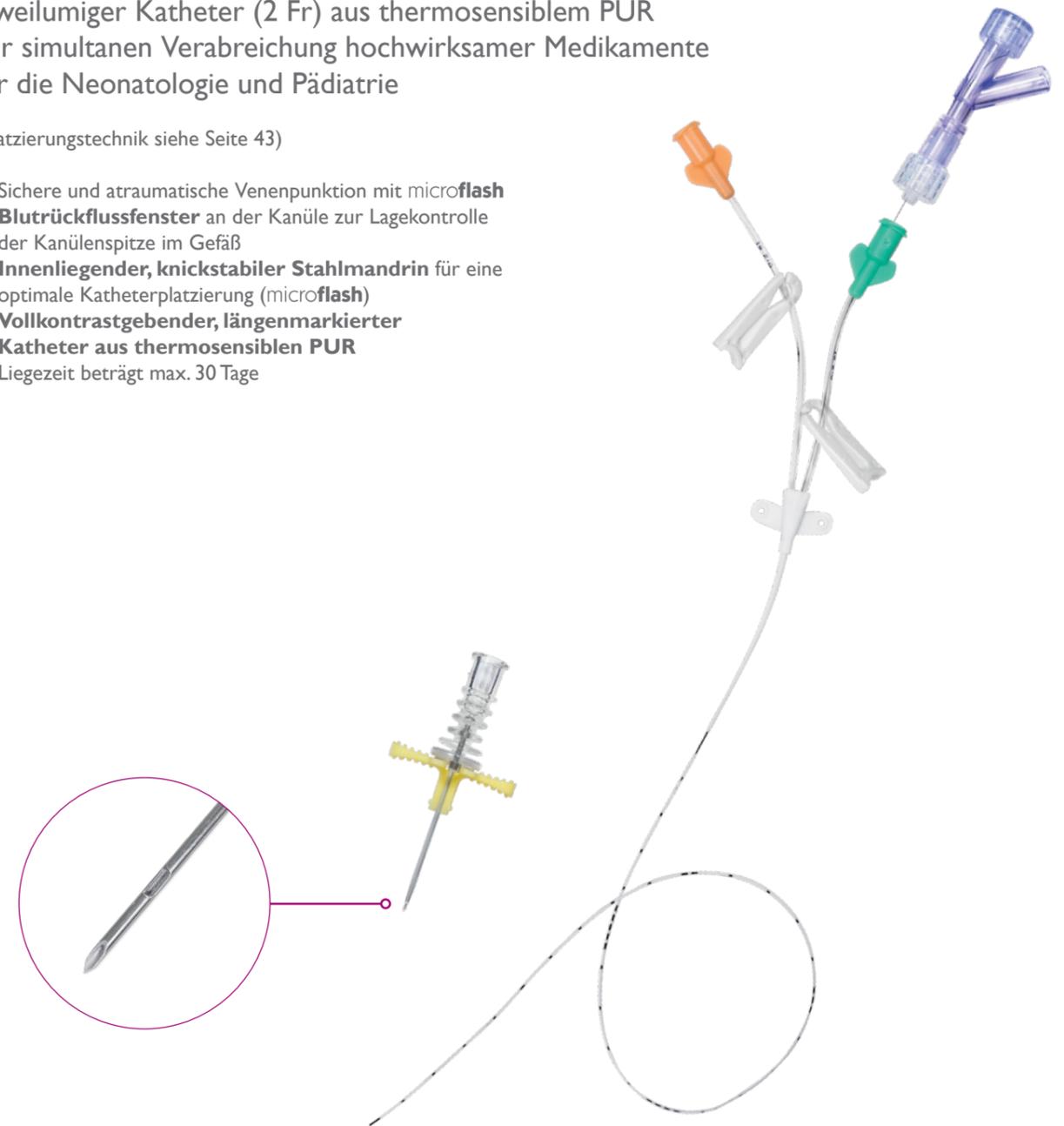
* getestet bei 1 bar
** mit Stahlmandrin

nutriline^{twinflo}

Zweilumiger Katheter (2 Fr) aus thermosensiblen PUR zur simultanen Verabreichung hochwirksamer Medikamente für die Neonatologie und Pädiatrie

(Platzierungstechnik siehe Seite 43)

- ▶ Sichere und atraumatische Venenpunktion mit **microflash**
- ▶ **Blutrückflussfenster** an der Kanüle zur Lagekontrolle der Kanülenspitze im Gefäß
- ▶ **Innenliegender, knickstabiler Stahlmandrin** für eine optimale Katheterplatzierung (**microflash**)
- ▶ **Vollkontrastgebender, längenmarkierter Katheter aus thermosensiblen PUR**
- ▶ Liegezeit beträgt max. 30 Tage



Katheter			Totr.-Vol. ml*	Durchfl. ml/min**	Einführkanüle			Ausführung	Art.-Nr.	VE
Ømm	Fr	Lcm			Ømm	G	Lmm			
0,6	2	20	0,2 / 0,2	3,2 / 3,2	1,0	20	21	microflash	1252.225	10
0,6	2	30	0,2 / 0,2	1,45 / 1,45	1,0	20	21	microflash	1252.230***	10
0,6	2	30	0,2 / 0,2	1,45 / 1,45	1,0	20	21	microflash	1252.235	10
0,6	2	30	0,2 / 0,2	1,45 / 1,45	-	-	-	ohne Kanüle	1252.232	10

* beide Lumen enden distal
** getestet bei 1 bar
*** mit Stahlmandrin

microsite

Mikroseldinger-Einführbesteck für maximalen Punktionserfolg bei minimalem Venenstatus

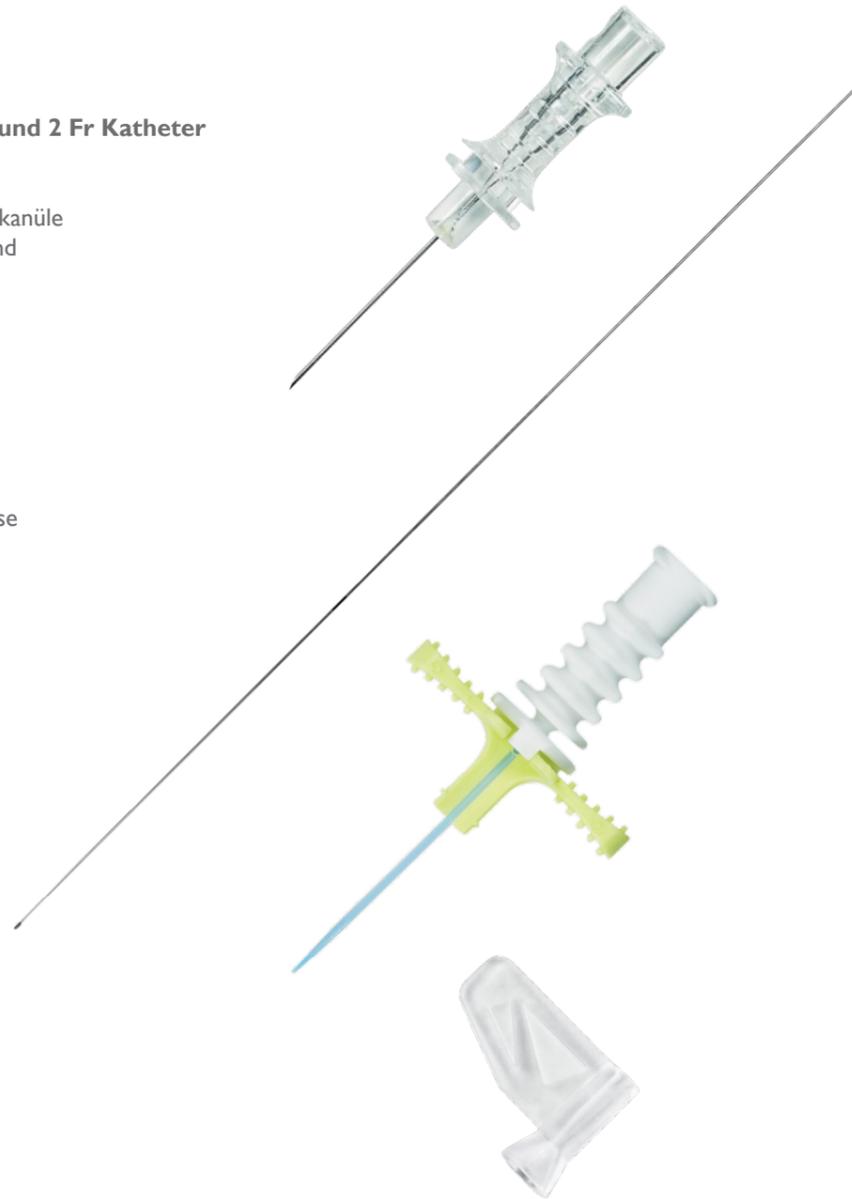
(Platzierungstechnik siehe Seite 41)

Über eine 24 G Punktionskanüle können 1 und 2 Fr Katheter sicher und einfach platziert werden.

- ▶ Die 15° abgeflachte Nadelspitze der Punktionskanüle ermöglicht eine **einfache Venenpunktion** und ein **leichtes Durchdringen der Haut**
- ▶ Der **knickstabile Guide mit flexibler runder Spitze** begünstigt ein atraumatisches Einführen des Guides in die Vene
- ▶ Durch die **peelbare Schleuse mit trichterförmigem Ansatz** können 1 und 2 Fr Katheter einfach platziert werden
- ▶ Die trichterförmige Einführhilfe für den Guide erleichtert das Einführen der peelbaren Schleuse mit Dilatator über den Guide

Setinhalt:

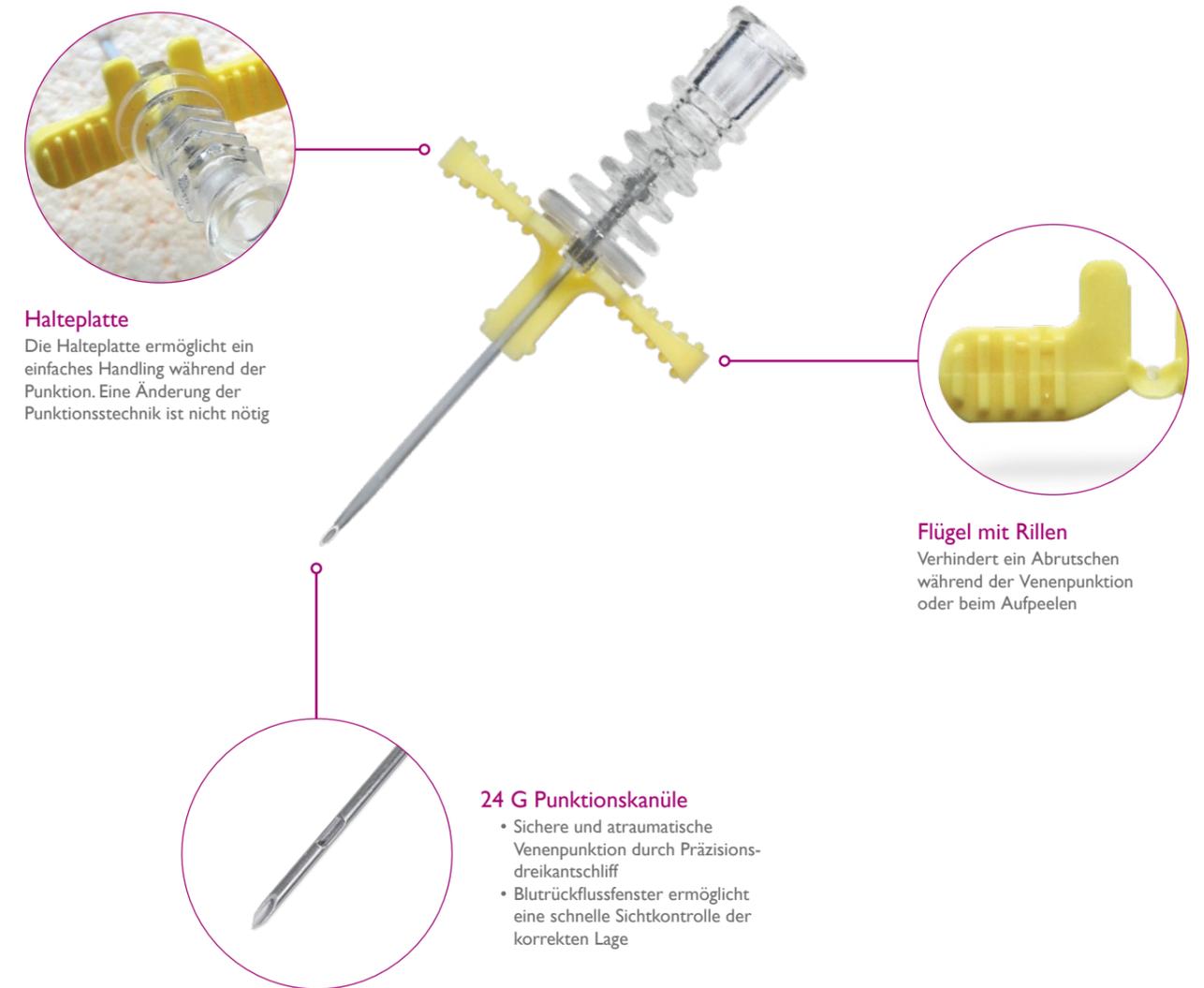
- 24 G Punktionskanüle (Lmm 19)
- 20 cm Nitigalguide mit flexiblen, abgerundeten Spitzen
- 20 G peelbare Schleuse mit Dilatator (Lmm 18)
- Einführhilfe für den Guide



microflash Spaltbare Kunststoffkanüle

Peelbare Kunststoffkanüle zur Anwendung in der Neonatologie und Pädiatrie (Platzierungstechnik siehe Seite 43)

▶ Verwendbar für 1 Fr und 2 Fr Katheter



Halteplatte

Die Halteplatte ermöglicht ein einfaches Handling während der Punktion. Eine Änderung der Punktionsstechnik ist nicht nötig

Flügel mit Rillen

Verhindert ein Abrutschen während der Venenpunktion oder beim Aufpeelen

24 G Punktionskanüle

- Sichere und atraumatische Venenpunktion durch Präzisionsdreikantschliff
- Blutrückflussfenster ermöglicht eine schnelle Sichtkontrolle der korrekten Lage

Bezeichnung	Art.-Nr.	VE
microsite	1147.02	10

Ømm*	Kanüle		für Katheter	Art.-Nr.	VE
	G	Lmm			
0,72	24	18	1 Fr / 2 Fr	7370.19	25

* Außendurchmesser

CLiP^{neo}

Sicherheitsvenenverweilkanüle für die Neonatologie und Pädiatrie (24 G und 26 G) zur Vermeidung von Nadelstichverletzungen. Auch zur Platzierung von pädiatrischen Kathetern geeignet

(Platzierungstechnik siehe Seite 40)

► **Passiver Sicherheitsmechanismus**

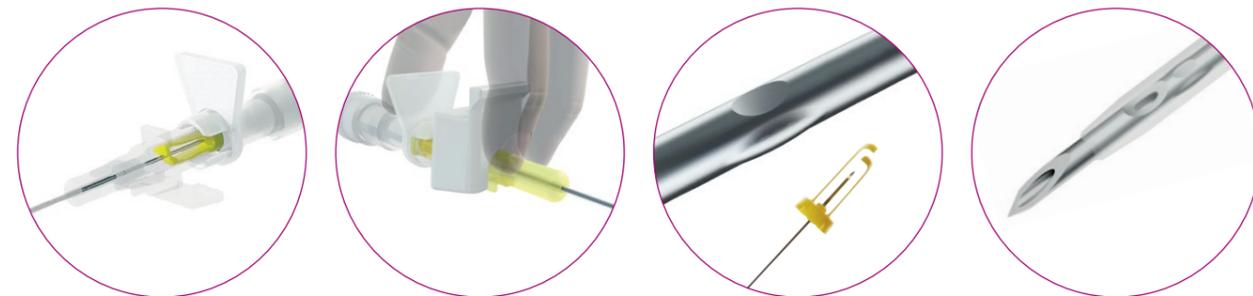
Der passive Sicherheitsmechanismus der Kanüle löst automatisch aus, ohne dass es weiterer Handlungen durch den Anwender bedarf.

► **FEP-Kanüle**

Kanüle aus reibungsarmem FEP-Material mit Röntgenkontraststreifen.

► **Punktionsnadel**

Die Nadel ist scharf und schräg geschliffen, um eine präzise und schonenden Punktion zu gewährleisten.



Ergonomisches Design

Die Integrierung des Sicherheitsmechanismus in die Kanüle lässt keinen Unterschied zu einer herkömmlichen Kanüle erkennen

Punktionstechnik

Das Kathetergehäuse mit Flügelhalter bietet eine stabile Plattform zum Greifen während des Einführens und bietet mehrere Greifmöglichkeiten

Sicherheitsmechanismus

Die präzise angeordnete Kerbe auf der Nadel sorgt für ein zuverlässiges Einrasten des Sicherheitsmechanismus

Blutrückflussfenster

Das Blutrückflussfenster direkt hinter dem Nadelschliff ermöglicht eine schnelle Sichtkontrolle der korrekten Lage der Kanülenspitze im Gefäß

Ømm*	Kanüle		Durchfl. ml/min	Farbcode	Art.-Nr.	VE
	G	Lmm				
0,7	24	19	22	Gelb	NW241901	50
0,6	26	19	15	Lila	NW261901	50

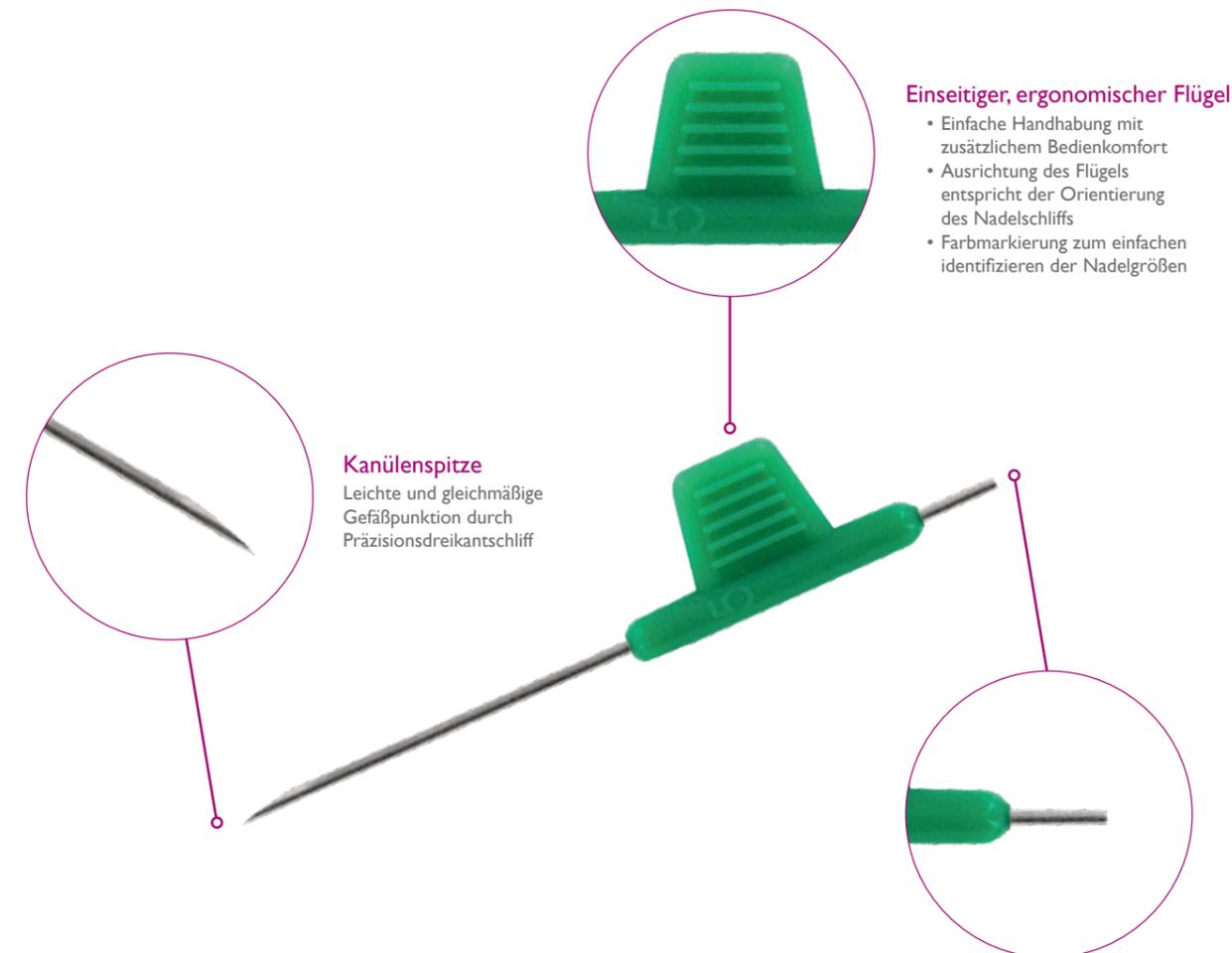
* Außendurchmesser

Hersteller: greiner

neosafe

Stahlkanüle mit einseitigem, festen Flügel für die sichere Entnahme von Blutproben in der Neonatologie

- Sehr geringes Totraumvolumen erleichtert die Blutabnahme
- Sicher und einfach im Handling durch einseitigen Flügel



Einseitiger, ergonomischer Flügel

- Einfache Handhabung mit zusätzlichem Bedienkomfort
- Ausrichtung des Flügels entspricht der Orientierung des Nadelschliffs
- Farbmarkierung zum einfachen identifizieren der Nadelgrößen

Kanülenspitze

Leichte und gleichmäßige Gefäßpunktion durch Präzisionsdreikantschliff

Erfolgreiche Blutentnahme

- Ungehinderter Blutrückfluss
- Stumpfes Kanülenende

Ømm*	Kanüle		Farbcode	Art.-Nr.	VE
	G	Lmm			
0,6	23	17	blau	214.06	50
0,7	22	22	schwarz	214.07	50
0,8	21	22	grün	214.08	50
0,6	23	27	blau	214.26	50

* Außendurchmesser

leaderflex

Einlumiger Katheter aus vollkontrastgebendem druckfestem PUR zur peripheren arteriellen Drucküberwachung, speziell für die Punktion der A. radialis und A. femoralis.

(Platzierungstechnik siehe Seite 45)

leaderflex empfiehlt sich in der Pädiatrie auch als mehrtägiger venöser Zugang, um Mehrfachpunktionen auszuschließen.

Katheter und Einführkanüle haben den gleichen Durchmesser, dadurch erfolgt die Katheterplatzierung weitgehend atraumatisch.

- ▶ Katheterplatzierung nach Seldinger

Setinhalt:

- Katheter
- Einführkanüle aus Metall (20 G, 38 mm)
- Knickstabiler Sicherheitsguide mit gerader, flexibler Spitze



Katheter			Durchfl. ml/min	Guide		Art.-Nr.	VE
Ømm	G	Lcm		Ømm	Lcm		
0,6 x 0,9	20	4	30	0,53	20	1211.04	20
0,6 x 0,9	20	6	19	0,53	20	1211.06	20
0,6 x 0,9	20	8	17	0,53	20	1211.08	20
0,6 x 0,9	20	12	15	0,53	29	1211.12	20

leaderflex

Einlumiger Katheter aus vollkontrastgebendem druckfestem PUR zur peripheren arteriellen Drucküberwachung, speziell für die Punktion der A. radialis und A. femoralis

(Platzierungstechnik siehe Seite 45)

leaderflex empfiehlt sich in der Pädiatrie auch als mehrtägiger venöser Zugang, um Mehrfachpunktionen auszuschließen.

- ▶ Katheterplatzierung nach Seldinger
- ▶ Totraumminimierte, fest mit dem Katheter verbundene Zuleitung
- ▶ Patientenschonendes Handling durch flexible Fixierflügel

Setinhalt:

- Katheter
- Einführkanüle aus Metall (22 G, 40 mm)
- Knickstabiler Sicherheitsguide mit gerader, flexibler Spitze



Katheter			Totr.-Vol. ml	Durchfl. ml/min	Guide		Art.-Nr.	VE
Ømm	G	Lcm			Ømm	Lcm		
0,55 x 0,75	22	4	0,15	17	0,46	23	1212.04	20
0,55 x 0,75	22	6	0,16	15	0,46	23	1212.06	20
0,55 x 0,75	22	8	0,17	12	0,46	26	1212.08	20
0,55 x 0,75	22	20	0,20	4,4	0,46	50	1212.20	20

multicath₂pädiatrie / multicath₃pädiatrie

Zweilumiger Katheter aus PUR zur Simultaninfusion von nicht kompatiblen Lösungen und Blutentnahmen für die Pädiatrie

(Platzierungstechnik siehe Seite 45)

- ▶ **Vollkontrastgebender, längenmarkierter Katheter aus thermosensiblen PUR**
- ▶ Katheterspitze verjüngt, für eine leichtere perkutane Einführung des Katheters
- ▶ Verschiedenfarbige Kennzeichnung der Zuleitungsansätze zur Optimierung des Infusionsmanagements
- ▶ **Echogene Punktionskanüle**
- ▶ Sicherheits-Guide aus Nitinol zur Erhöhung der Knickstabilität beim Vorschieben des Katheters

Setinhalt Katheter 3 Fr:

- Katheter aus thermosensiblen PUR
- Echogene Einführkanüle aus Metall (21 G, 40 mm)
- Einführkanüle aus Teflon (24 G, 19 mm)
- Gerader teflonbeschichteter Sicherheits-Guide aus Nitinol
- Spritze (5 ml)
- Kurzskalpell
- 2 Dilatatoren (3 Fr, Längen: 30 mm, 50 mm)
- Klemmbare Fixierflügel
- Universalverschlusskappen

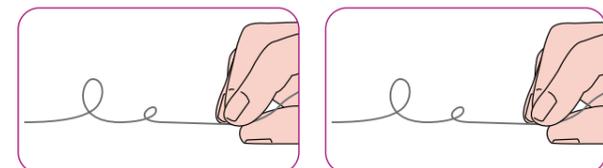
Setinhalt Katheter 4,5 Fr:

- Katheter aus thermosensiblen PUR
- Echogene Einführkanüle aus Metall (21 G, 40 mm)
- Einführkanüle aus Teflon (22 G, 25 mm)
- Teflonbeschichteter Sicherheits-J-Guide aus Nitinol
- Spritze (5 ml)
- Kurzskalpell
- 2 Dilatatoren (5 Fr, Längen: 38 mm, 62 mm)
- Klemmbare Fixierflügel
- Universalverschlusskappen

Setinhalt Katheter 5,5 Fr:

- Katheter aus thermosensiblen PUR
- Echogene Einführkanüle aus Metall (21 G, 40 mm)
- Einführkanüle aus Teflon (22 G, 25 mm)
- Teflonbeschichteter Sicherheits-J-Guide aus Nitinol
- Spritze (5 ml)
- Kurzskalpell
- 2 Dilatatoren (6 Fr, Längen: 30 mm, 50 mm)
- Klemmbare Fixierflügel
- Universalverschlussstopfen

Der Sicherheits-Guide aus Nitinol ermöglicht eine sanfte und sichere Katheterplatzierung, selbst bei schwierigen Venenverläufen.



Echogene Kanüle
für eine sichere Punktion unter Ultraschall

multicath₂pädiatrie

Lumen	Katheter			Lumen Ø G*	Totr.-Vol. ml*	Durchfl. ml/min*	Guide		Art.-Nr.	VE
	Ømm	Fr	Lcm				Ømm	Lcm		
2	1,05	3	6	22 / 22	0,09 / 0,09	4,4 / 4,4	0,30	50	157.064**	5
2	1,05	3	8	22 / 22	0,08 / 0,08	4,2 / 4,2	0,30	50	157.084**	5
2	1,05	3	10	22 / 22	0,07 / 0,09	3,1 / 3,1	0,30	50	157.114**	5
2	1,05	3	12,5	22 / 22	0,10 / 0,10	3,0 / 3,0	0,30	50	157.124**	5
2	1,05	3	15	22 / 22	0,11 / 0,11	2,3 / 2,3	0,30	50	157.154**	5
2	1,05	3	20	22 / 22	0,15 / 0,13	1,8 / 1,8	0,30	50	157.204**	5
2	1,5	4,5	6	20 / 20	0,20 / 0,20	20 / 24	0,46	30	1202.062	5
2	1,5	4,5	8	20 / 20	0,22 / 0,22	19 / 22	0,46	40	1203.082	5
2	1,5	4,5	12,5	20 / 20	0,25 / 0,25	15 / 18	0,46	40	1203.122	5
2	1,5	4,5	20	20 / 20	0,34 / 0,34	12 / 15	0,46	70	1203.202	5
2	1,5	4,5	30	20 / 20	0,37 / 0,37	9 / 11	0,46	70	1203.302	5
2	1,8	5,5	8	17 / 17	0,34 / 0,38	46 / 77	0,46	40	157.508	5
2	1,8	5,5	12,5	17 / 17	0,36 / 0,38	43 / 64	0,46	40	157.512	5
2	1,8	5,5	15	17 / 17	0,38 / 0,42	39 / 57	0,46	40	157.515	5
2	1,8	5,5	20	17 / 17	0,43 / 0,45	26 / 46	0,46	70	157.520	5
2	1,8	5,5	30	17 / 17	0,46 / 0,53	21 / 35	0,46	70	157.530	5

* dist. / prox.
** mit geradem Guide

multicath₃pädiatrie

Lumen	Katheter			Lumen Ø G*	Totr.-Vol. ml*	Durchfl. ml/min*	Guide		Art.-Nr.	VE
	Ømm	Fr	Lcm				Ømm	Lcm		
3	1,5	4,5	6	20 / 23 / 23	0,12 / 0,11 / 0,11	13,0 / 6,5 / 6,5	0,46	40	1233.062	5
3	1,5	4,5	8	20 / 23 / 23	0,14 / 0,12 / 0,12	12,5 / 5,5 / 5,5	0,46	40	1233.082	5
3	1,5	4,5	12,5	20 / 23 / 23	0,18 / 0,16 / 0,16	10,0 / 3,0 / 4,0	0,46	40	1231.122	5
3	1,5	4,5	20	20 / 23 / 23	0,20 / 0,17 / 0,17	7,4 / 2,0 / 2,1	0,46	70	1233.202	5
3	1,5	4,5	30	20 / 23 / 23	0,24 / 0,19 / 0,19	5,8 / 1,5 / 1,6	0,46	70	1233.302	5
3	1,8	5,5	8	19 / 21 / 21	0,22 / 0,21 / 0,24	27 / 16 / 17	0,46	40	155.508	5
3	1,8	5,5	12,5	19 / 21 / 21	0,24 / 0,23 / 0,23	24 / 12 / 13	0,46	40	155.512	5
3	1,8	5,5	15	19 / 21 / 21	0,26 / 0,24 / 0,24	23 / 8 / 8	0,46	40	155.515	5
3	1,8	5,5	20	19 / 21 / 21	0,28 / 0,26 / 0,27	20 / 8,4 / 8,8	0,46	70	155.520	5
3	1,8	5,5	30	19 / 21 / 21	0,39 / 0,28 / 0,29	17 / 5,5 / 5,8	0,46	70	155.530	5

* dist. / med. / prox.

multistar²pädiatrie

Zweilumiger Rifampicin/Miconazol-inkorporierter Katheter nach Seldinger für maximale Patientensicherheit

(Platzierungstechnik siehe Seite 45)

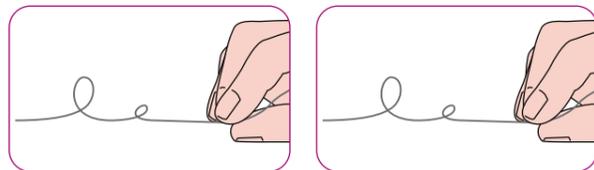
- ▶ Antibiotika- und Antimykotika inkorporierter Katheter mit antimikrobiellen Eigenschaften
- ▶ **Vollkontrastgebender, längenmarkierter Katheter aus thermosensiblen PUR**
- ▶ Verjüngte Katheterspitze, für eine leichtere perkutane Einführung des Katheters
- ▶ Echogene Punktionskanüle für eine leichtere Gefäßpunktion unter Ultraschall
- ▶ Teflonbeschichteter Sicherheits-J-Guide aus Nitinol zur Erhöhung der Knickstabilität beim Vorschieben des Katheters
- ▶ Optimierte Infusionsmanagement durch farbig gekennzeichnete Katheteransätze

Setinhalt:

- Antibiotika- und Antimykotika inkorporierter Katheter
- Echogene Einführkanüle aus Metall (21 G, 40 mm)
- Einführkanüle aus Teflon (22 G, 25 mm)
- Spritze (5 ml)
- Teflonbeschichteter Sicherheits-J-Guide aus Nitinol
- 2 Dilatatoren (5 Fr; Längen: 38 mm, 62 mm)
- Kurzskalpell
- Klemmbare Fixierflügel
- Universalverschlussstopfen



Der Sicherheits-Guide aus Nitinol ermöglicht eine sanfte und sichere Katheterplatzierung, selbst bei schwierigen Venenverläufen.



Katheter			Lumen Ø	Durchfl.	Guide		Art.-Nr.	VE
Ømm	Fr	Lcm	G*	ml/min*	Ømm	Lcm		
1,5	4,5	6	20 / 20	22 / 24	0,46	40	6202.063	5
1,5	4,5	12,5	20 / 20	15 / 18	0,46	40	6203.123	5

* dist. / prox.

multistar³pädiatrie

Dreilumiger Rifampicin/Miconazol-inkorporierter Katheter nach Seldinger für maximale Patientensicherheit

(Platzierungstechnik siehe Seite 45)

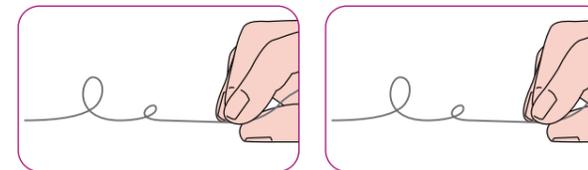
- ▶ Antibiotika- und Antimykotika inkorporierter Katheter mit antimikrobiellen Eigenschaften
- ▶ **Vollkontrastgebender, längenmarkierter Katheter aus thermosensiblen PUR**
- ▶ Verjüngte Katheterspitze, für eine leichtere perkutane Einführung des Katheters
- ▶ Echogene Punktionskanüle für eine leichtere Gefäßpunktion unter Ultraschall
- ▶ Teflonbeschichteter Sicherheits-J-Guide aus Nitinol zur Erhöhung der Knickstabilität beim Vorschieben des Katheters
- ▶ Optimierte Infusionsmanagement durch farbig gekennzeichnete Katheteransätze

Setinhalt:

- Antibiotika- und Antimykotika inkorporierter Katheter
- Echogene Einführkanüle aus Metall (21 G, 40 mm)
- Einführkanüle aus Teflon (22 G, 25 mm)
- Spritze (5 ml)
- Teflonbeschichteter Sicherheits-J-Guide aus Nitinol
- 2 Dilatatoren (5 Fr; Längen: 38 mm, 62 mm)
- Kurzskalpell
- Klemmbare Fixierflügel
- Universalverschlussstopfen



Der Sicherheits-Guide aus Nitinol ermöglicht eine sanfte und sichere Katheterplatzierung, selbst bei schwierigen Venenverläufen.



Katheter			Lumen Ø	Durchfl.	Guide		Art.-Nr.	VE
Ømm	Fr	Lcm	G*	ml/min*	Ømm	Lcm		
1,5	4,5	6	20 / 23 / 23	13,0 / 6,5 / 6,5	0,46	40	6233.063	5
1,5	4,5	12,5	20 / 23 / 23	10,0 / 3,0 / 4,0	0,46	40	6231.123	5

* dist. / med. / prox.

Grip-Lok® pädiatrie

Fixierpflaster für neonatologische und pädiatrische Katheter

- ▶ Universell einsetzbar
- ▶ Sichere Katheterfixierung
- ▶ Einfaches Handling



Bezeichnung	Länge cm	Breite cm	Art.-Nr.	VE
Grip-Lok® pädiatrie	4,2	1,8	5804.08	20

vene-k pädiatrie

Stauschlauch für den Einmalgebrauch mit Quick-release Funktion – der optimale Schutz gegen Kreuzkontamination mit MRE Infektionen in der Patientenversorgung

Maximaler Komfort

- ▶ Das innovative Design verhindert ein zu starkes Festziehen des Stauschlauchs
- ▶ Die Haut des Patienten wird nicht gequetscht
- ▶ Das Material besteht aus Latex-freiem Silikon

Einfaches Handling

- ▶ Durch den Quick-release Mechanismus kann vene-k mit einer Hand entfernt werden

Maximaler Schutz

- ▶ Reduziert die Kreuzkontaminationen – Schutz vor MRSA und nosokomialen Infektionen



Bezeichnung	Größe Bcm x Lcm	Material	Art.-Nr.	VE
vene-k pädiatrie	1,7 x 25,0	Silikon	5805.02	200

bionector®

Nadelfreies Konnektionssystem zur Vermeidung von Nadelstichverletzungen und Prävention Gefäßkatheter-assoziiierter Infektionen

Der **bionector®** ist ein nadelfreies Konnektionssystem (NFC) mit neutralem Spülvolumen. Er ermöglicht einen hygienischen und sicheren Umgang mit vaskulären Zugängen. Der Konnektor stellt ein geschlossenes System dar, solange keine Spritze oder Zuleitung konnektiert ist. Er kann zur Injektion, Infusion oder Aspiration verwendet werden und sorgt für einen effektiven Schutz vor Infektionen und Nadelstichverletzungen. Damit deckt der **bionector®** alle Bedürfnisse einer sicheren Infusionstherapie ab.

- ▶ **Jederzeit geschlossenes System**
- ▶ **Max. 7 Tage** Liegezeit oder **360 Konnektionen**
- ▶ **Einfache Desinfektion**
- ▶ Gerader Flusskanal verhindert das Anhaften von Keimen
- ▶ **Neutrales Spülvolumen** verhindert Katheterspitzenokklusionen als Folge von Blutreflux
- ▶ Minimales Totraumvolumen
- ▶ Keine Verschlusskappen oder Mandrins notwendig
- ▶ **Nadelfreie Verwendung** reduziert das Risiko einer Nadelstichverletzung gemäß TRBA 250
- ▶ Verfügbar für den venösen (grau) sowie arteriellen (rot) Einsatz

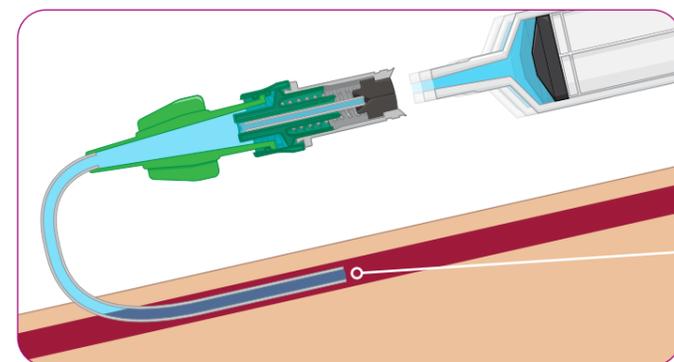
Technische Daten:

- Max. Gegendruck: 760 mmHg ~ 1 bar (14.5 psi)
- Durchflussrate: 105 ml/min (Schwerkraft)
- Totraumvolumen: 0,03 ml
- Entsprechende Gauge-Größe: 18G
- MRT-geeignet
- Lipidresistent
- Latexfrei
- Einzelner **bionector®** hochdruckgeeignet bis max. 24 bar (350 psi)



bionector® arteriell

bionector® venös



Neutrales Spülvolumen

bei Dekonnektion einer Spritze oder Infusionszuleitung dringt kein Blut in den Katheter. Auf diese Weise werden Katheterspitzenokklusionen vermieden und die intraluminaire Keimbildung auf ein Minimum reduziert.

Bezeichnung	Farbe	Verpackung	Art.-Nr.	VE
bionector® venös	grau / grün	Hartblister	896.01	50
bionector® venös	grau / grün	Weichblister	896.03	50
bionector® arteriell	rot / grün	Hartblister	896.31	50

octopus mit bionector®

Totraumminimierte Zuleitung mit fest konnektiertem bionector®



octopus 1-lumig mit bionector® venös

octopus 2-lumig mit bionector® venös

octopus 3-lumig mit bionector® venös

- ▶ **Jederzeit geschlossenes System**
- ▶ **Keine direkte Manipulation an der Kanüleneintrittsstelle**
- ▶ **Ersatz von Dreivegehähen**
- ▶ Bis zu **7 Tage** Liegezeit oder **360 Konnektionen**
- ▶ **Einfache Desinfektion**
- ▶ **Gerader Flusskanal** verhindert das Anhaften von Keimen
- ▶ **Neutrales Spülvolumen** verhindert Katheterspitzenokklusionen als Folge von Blutreflux
- ▶ Keine Verschlusskappen oder Mandrins notwendig
- ▶ **Nadelfreie Verwendung** reduziert das Risiko einer Nadelstichverletzung gemäß TRBA 250

Bezeichnung	Lumen	Länge cm	Totr.-Vol. ml	Durchfl. ml/min.	Art.-Nr.	VE
		L1 / L2 / L3	L1 / L2 / L3	L1 / L2 / L3		
octopus mit bionector® venös	1	10 / - / -	0,29 / - / -	75 / - / -	5222.014	50
octopus mit bionector® venös	2	10 / 10 / -	0,34 / 0,34 / -	82 / 82 / -	841.264	50
octopus mit bionector® venös	3	10 / 10 / 10	0,34 / 0,34 / 0,34	75 / 75 / 75	841.364	10

DIREKTKATHETERISIERUNG: umbilicalcath

1. Arbeiten Sie streng aseptisch. Reinigen Sie zunächst die Bauchdecke und den Nabelschnurstumpf.
2. Binden Sie ein Stück Verbandmull lose um den Nabelschnurstumpf, um die Blutung zu stoppen. Schneiden Sie die Nabelschnur an der Basis tangential zum Abdomen durch und entfernen Sie eventuell geronnenes Blut, das die Blutgefäße verstopfen könnte.
3. Sie können die Arterien von der Vene daran unterscheiden, dass Arterien englumig sind und dicke spiralförmige Wände haben, während die Venen einen größeren Durchmesser und dünnere Wände haben (s. Abb. 1).
4. Entlüften Sie den Katheter.
5. Wenn nötig, erweitern Sie das Gefäß mit einer Irispinzette (s. Abb. 1).
6. Führen Sie den Katheter mit kurzen und sanften Bewegungen ein.

Wichtiger Hinweis:

Wenn Sie auch nur den geringsten Widerstand beim Vorschieben des Katheters verspüren, muss der Katheter sofort 2-3 cm zurückgezogen werden, bevor Sie einen neuen Versuch unternehmen. Binden Sie die Nabelschnur nicht mit einem feuchten Verbandmull ab, da dieser durch die Umgebungsluft im Inkubator austrocknet.

Einführen des Katheters in eine Arterie

1. Bei Babys, die weniger als 1500 g wiegen, wird die Katheterspitze zur oberen Aorta oberhalb des Zwerchfells geführt (Röntgen T6-T10) (s. Tabelle und Abb. 2).
2. Bei Babys, die mehr als 1500 g wiegen, wird die Katheterspitze zur unteren Aorta unterhalb der Nierenarterien geführt (Röntgen L4-L5) (s. Tabelle und Abb. 2).
3. Überprüfen Sie Beine und Gesäß auf Blässe oder Blaufärbung und tasten Sie den Puls der Femoralarterie ab.
4. Überprüfen Sie die Position des Katheters anhand einer Röntgenaufnahme.
5. Fixieren Sie den Katheter wie in Abb. 3 gezeigt.

Einführen des Katheters in eine Vene

Positionieren Sie die Katheterspitze durch den Ductus Venosus in die Vena cava inferior (s. Abb. 2).

Entfernen des Katheters

Ziehen Sie den Katheter langsam und vorsichtig hinaus. Wenn Sie einen Widerstand spüren, fahren Sie nicht fort, sondern klären Sie erst die Ursache.

Abb. 1) Einführen des Katheters

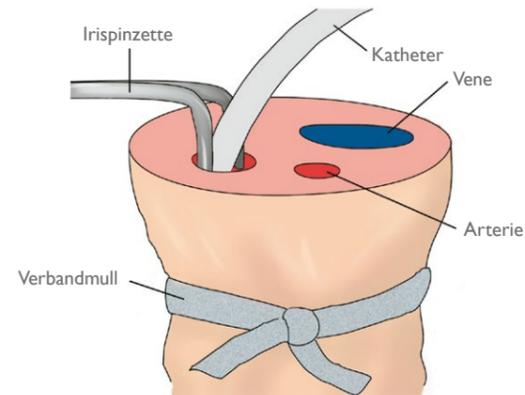


Abb. 2) Lokalisierung der Katheterspitze

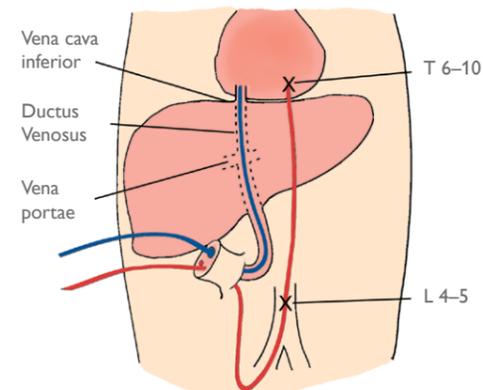
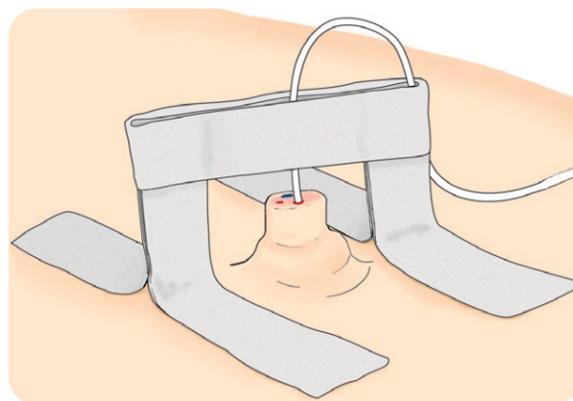
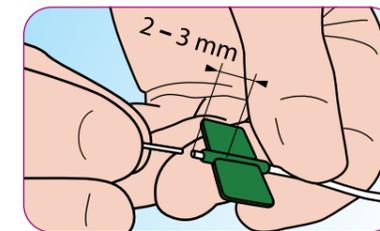


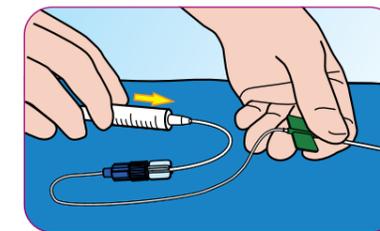
Abb. 3) Fixierung des Katheters



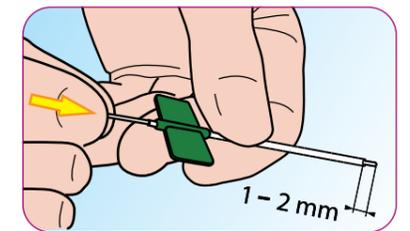
DIREKTKATHETERISIERUNG: kithaumont



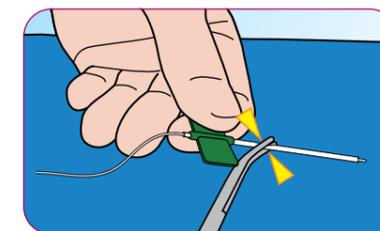
- 1 Die Einführhilfe wird mit isotonischer Kochsalzlösung geflutet (führen Sie den Silikonkatheter dazu einige Millimeter in die Einführhilfe ein).



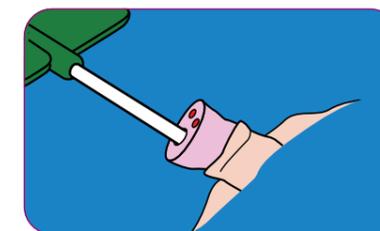
- 2 Fluten Sie den Silikonkatheter und die Easy-Lock-Zuleitung ebenfalls mit isotonischer Kochsalzlösung.



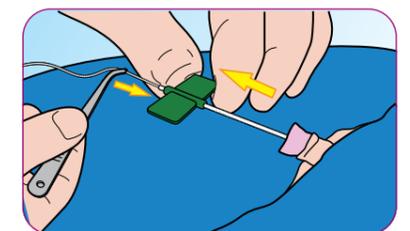
- 3 Der Silikonkatheter wird anschließend 1-2 mm bis hinter das distale Ende der Einführschleife vorgeschoben.



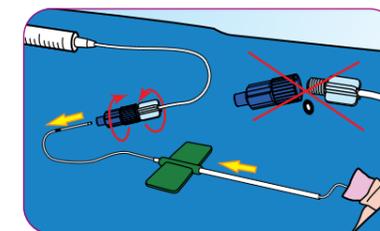
- 4 Mit einer ungezahnten Pinzette wird kurz hinter dem innenliegenden Metallröhrchen die Einführhilfe abgeklemmt, um so die Position des Katheters zu fixieren.



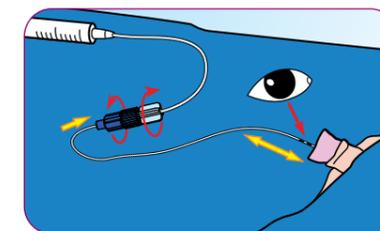
- 5 Die Einführhilfe wird mit dem Silikonkatheter in die Nabelvene eingeführt, wie bei einer herkömmlichen Nabelvenenkatheterisierung. Die Klemmung wird anschließend gelöst.



- 6 Wenn die Einführhilfe die erforderliche Insertionstiefe erreicht hat, wird der Katheter mit einer ungezahnten Pinzette eingeführt und die Einführhilfe vorsichtig entfernt.



- 7 Wenn die Einführhilfe komplett aus der Nabelvene entfernt wurde, wird der Katheter vom Easy-Lock-Adapter dekonnektiert.



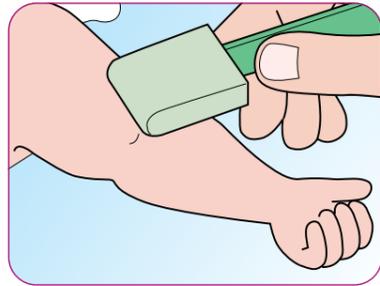
- 8 Der Katheter wird wieder an den Easy-Lock-Anschluss angeschlossen und anschließend mit Kochsalzlösung geflutet. Die Position der Katheterspitze wird gegebenenfalls mit Hilfe der Pinzette korrigiert.

Wichtiger Hinweis:

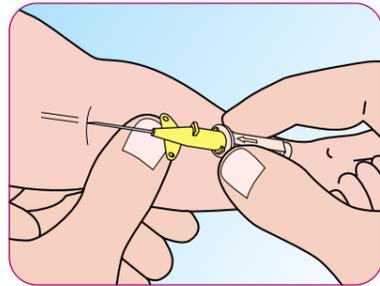
Demontieren Sie den Easy-Lock-Adapter nie vollständig. Die Einführhilfe wird entfernt, während die Katheterposition mit Hilfe einer ungezahnten Pinzette gesichert wird.

Schulter - Nabel, Länge in cm	8	10	12	14	16	18
Nabel - untere Aorta, Länge in cm	4	5-6	6-7	8	10	10-11
Nabel - obere Aorta, Länge in cm	10	12	15	18	20	22

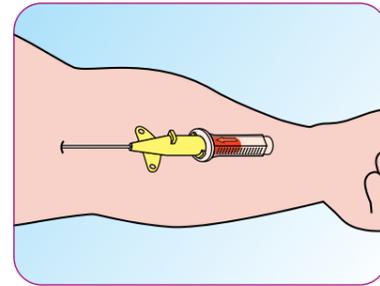
DIREKTE PUNKTIONSTECHNIK: Kunststoffkanüle



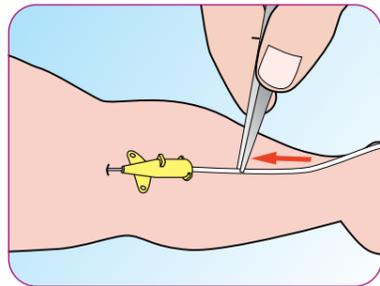
1 Suchen Sie eine geeignete Punktionsstelle. Reinigen Sie die Stelle und decken Sie sie mit einem sterilen Lochtuch ab. Legen Sie einen Druckverband an.



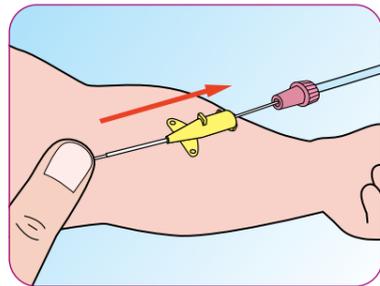
2 Stechen Sie mit einer langsamen, aber festen Bewegung die Einführkanüle in einem Winkel von 15° bis 30° in die Vene.



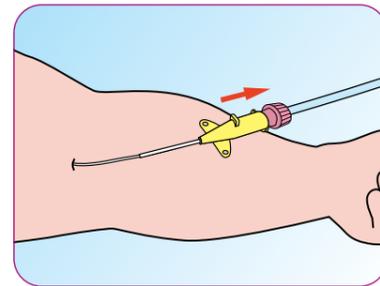
3 Führen Sie die Kanüle so weit ein, bis frei in die Rückspülkammer fließendes Blut anzeigt, dass die Venenpunktion erfolgreich war.



4 Lösen Sie den Druckverband. Entfernen Sie die innenliegende Stahlpunktionskanüle, während Sie die Kunststoffkanüle in die Vene vorschieben. Greifen Sie den Katheter mit einer anatomischen Pinzette und führen Sie ihn mit kurzen, gleichmäßigen Bewegungen durch die Kanüle ein.



5 Sichern Sie den Katheter mit leichtem Fingerdruck vor der Kanüle und ziehen Sie die Kanüle langsam heraus.

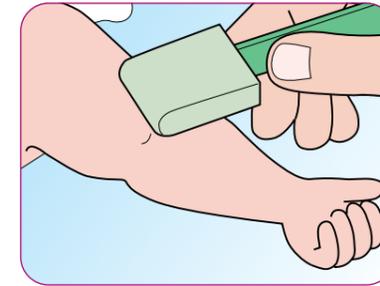


6 Schieben Sie die Kanüle auf den rosa Kanülenadapter, um eine sichere Kanülenfixierung zu gewährleisten.

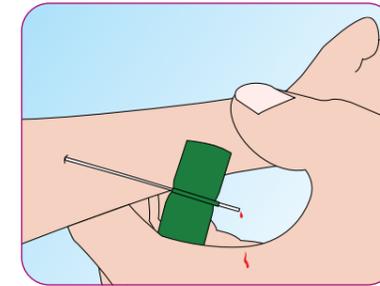
Wichtiger Hinweis:

Nachdem Sie die Stahlpunktionskanüle herausgezogen haben, decken Sie die Öffnung des Kanülenansatzes mit einem Finger ab, um Blutungen zu vermeiden.

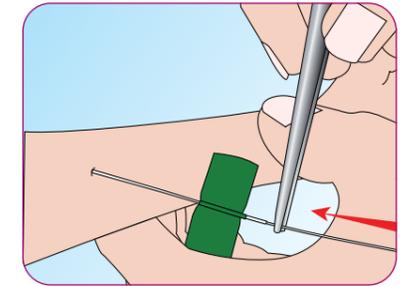
DIREKTE PUNKTIONSTECHNIK: Entfernbbare Stahlkanüle



1 Suchen Sie eine geeignete Punktionsstelle. Reinigen Sie die Stelle und decken Sie sie mit einem sterilen Lochtuch ab. Legen Sie einen Druckverband an.



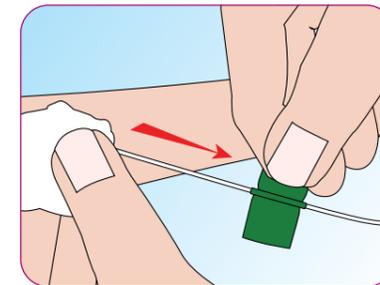
2 Stechen Sie mit einer langsamen, aber festen Bewegung die Einführkanüle in einem Winkel von 15° bis 30° in die Vene. Blutrückfluss bestätigt die korrekte Gefäßpunktion.



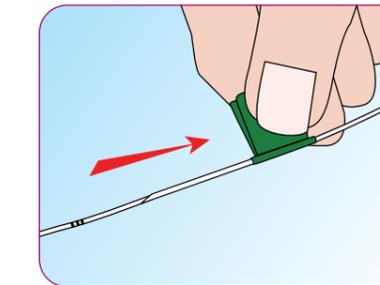
3 Lösen Sie den Druckverband. Greifen Sie den Katheter mit einer anatomischen Pinzette und führen Sie ihn mit kurzen, gleichmäßigen Bewegungen durch die Stahlkanüle ein.

Wichtiger Hinweis:

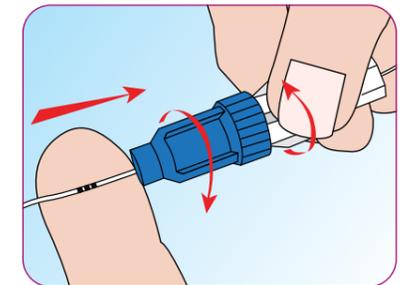
Decken Sie die Öffnung des Kanülenansatzes mit einem Finger ab, um Blutungen zu vermeiden.



4 Sichern Sie den Katheter mit leichtem Fingerdruck vor der Stahlkanüle und ziehen Sie die Kanüle langsam heraus.

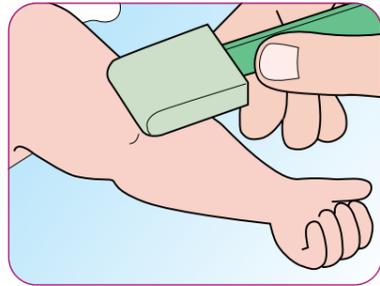


5 Halten Sie beim Herausziehen der Stahlkanüle den Katheter gerade.

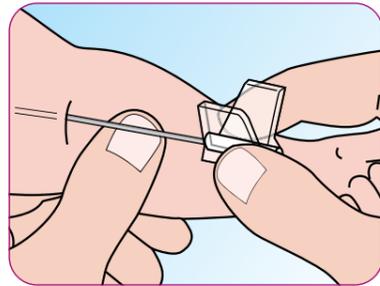


6 Schieben Sie das proximale Ende des Katheters so weit in den Easy-Lock-Adapter ein, bis die schwarze Markierung vollständig im Easy-Lock-Adapter verschwindet. Dann ziehen Sie den Easy-Lock-Adapter fest an. Demontieren Sie den Easy-Lock-Adapter nie vollständig. Überprüfen Sie die Durchgängigkeit des Katheters durch Injektion von Kochsalzlösung.

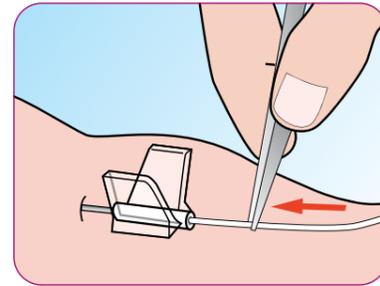
DIREKTE PUNKTIONSTECHNIK: Spaltbare Stahlkanüle



1 Suchen Sie eine geeignete Punktionsstelle. Reinigen Sie die Stelle und decken Sie sie mit einem sterilen Lochtuch ab. Legen Sie einen Druckverband an.



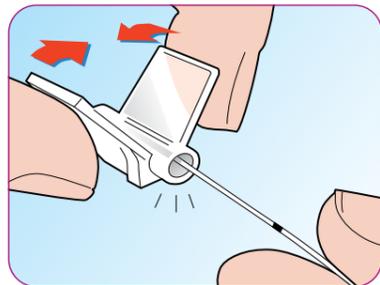
2 Stechen Sie mit einer langsamen, aber festen Bewegung die Einführkanüle in einem Winkel von 15° bis 30° in die Vene. Drücken Sie die Flügel der spaltbaren Stahlkanüle nicht zusammen, damit die Kanüle nicht vorzeitig bricht. Blutrückfluss bestätigt die korrekte Gefäßpunktion.



3 Lösen Sie den Druckverband. Greifen Sie den Katheter mit einer anatomischen Pinzette und führen Sie ihn mit kurzen, gleichmäßigen Bewegungen durch die Stahlkanüle ein.

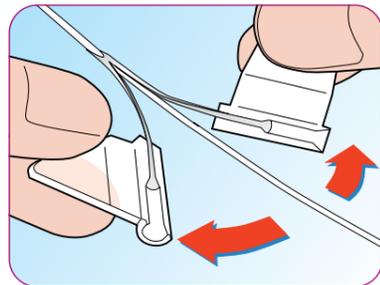
Wichtiger Hinweis:

Decken Sie die Öffnung des Kanülenansatzes mit einem Finger ab, um Blutungen zu vermeiden.

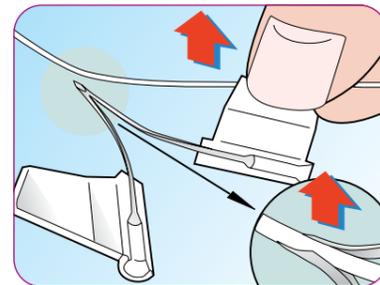


4 Entfernen der spaltbaren Stahlkanüle

Sichern Sie den Katheter mit leichtem Fingerdruck vor der Kanüle. Die Kanüle an einem Flügel festhalten und vorsichtig aus dem Gefäß herausziehen. Drücken Sie die Flügel der Kanüle fest zusammen, damit die Kanüle zerbricht.



5 Ziehen Sie die Kanüle vorsichtig auseinander, bis die Hälften nur noch am Nadelschliff zusammenhängen. Es ist nicht nötig, die beiden Hälften vollständig voneinander zu trennen.

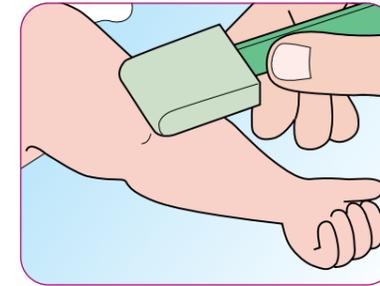


6 Heben Sie den Katheter vorsichtig aus dem Lumen der Stahlkanüle heraus.

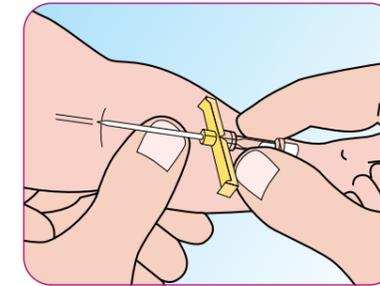
Spaltbare Stahlkanüle			für Katheter	Art.-Nr.	VE
Ømm*	G	Lmm			
0,7	24	19	1 Fr	7366.510	25
0,9	20	25	2 Fr	7366.710	25
1,4	17	30	3 Fr	7366.910	25

* Außendurchmesser

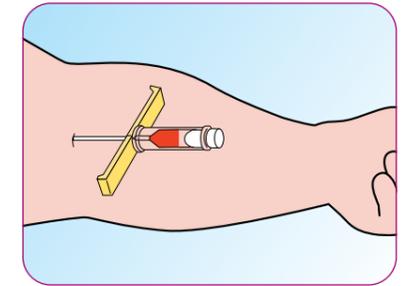
DIREKTE PUNKTIONSTECHNIK: Spaltbare Kunststoffkanüle



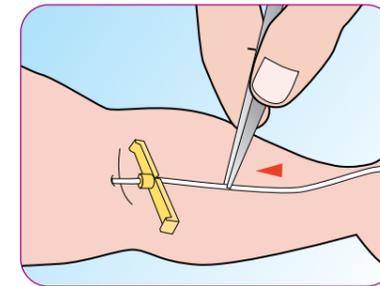
1 Suchen Sie eine geeignete Punktionsstelle. Reinigen Sie die Stelle und decken Sie sie mit einem sterilen Lochtuch ab. Legen Sie einen Druckverband an.



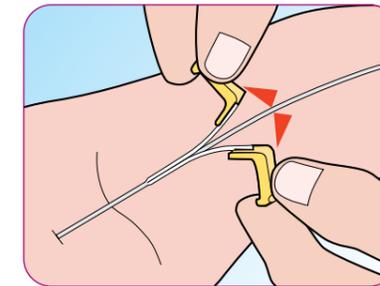
2 Stechen Sie mit einer langsamen, aber festen Bewegung die Einführkanüle in einem Winkel von 15° bis 30° in die Vene.



3 Führen Sie die Kanüle so weit ein, bis frei in die Rückspülkammer fließendes Blut anzeigt, dass die Venenpunktion erfolgreich war.



4 Lösen Sie den Druckverband. Entfernen Sie die innenliegende Stahlpunktionskanüle, während Sie die Kunststoffkanüle in die Vene vorschieben. Greifen Sie den Katheter mit einer anatomischen Pinzette und führen Sie ihn mit kurzen, gleichmäßigen Bewegungen durch die Kanüle ein.



5 Sichern Sie den Katheter mit leichtem Fingerdruck vor der Kanüle. Die Kanüle an einem Flügel festhalten und vorsichtig aus dem Gefäß herausziehen. Ziehen Sie die Kanüle an den gelben Griffflächen vorsichtig auseinander, bis die zwei Hälften vollständig voneinander getrennt sind.

Wichtiger Hinweis:

Nachdem Sie die Stahlpunktionskanüle herausgezogen haben, decken Sie die Öffnung des Kanülenansatzes mit einem Finger ab, um Blutungen zu vermeiden.

Spaltbare Stahlkanüle			für Katheter	Farbe	Art.-Nr.	VE
Ømm*	G	Lmm				
1,0	20	21	2 Fr	gelb	7370.19**	25
1,5	17	31	3 Fr	blau	7370.17	25
1,4	17	30	3 Fr		7366.910	25

* Außendurchmesser
** microflash

INDIREKTE PUNKTIONSTECHNIK NACH SELDINGER



Der schwedische Radiologe Sven-Ivar Seldinger entwickelte 1953 die nach ihm benannte indirekte Punktionstechnik nach Seldinger, um Angiographie-Katheter in Blutgefäße einzubringen.

Diese Punktionstechnik erlaubt eine einfache und sichere perkutane Gefäßpunktion und wird bis heute zur Anlage von arteriellen Gefäßzugängen und zentralen Venenkathetern verwendet.

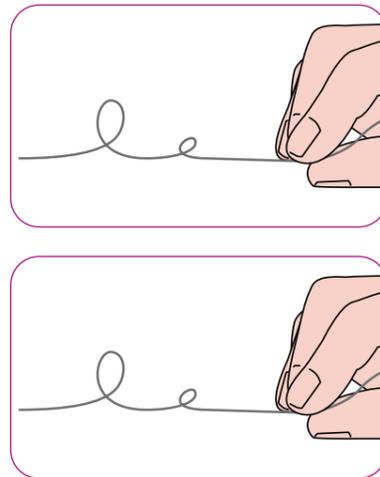
Bei der indirekten Punktionstechnik nach Seldinger wird das Blutgefäß mit einer Punktionskanüle punktiert und ein biegsamer Führungsdraht durch die Kanüle eingeführt. Anschließend wird die Kanüle zurückgezogen und entfernt. Über den liegenden Draht wird der Katheter, dessen Spitze auf den Führungsdraht verjüngt ist, bis in das Gefäß vorgeschoben. Anschließend wird der Führungsdraht entfernt.

Nitinol-Seldinger-Draht

Nutzen Sie die innovative Führungsdrahtgeneration von Vygon aus **Nitinol**, um auch bei schwierigen Venenverläufen eine sichere und patientenschonende Katheterplatzierung zu ermöglichen.

Nitinol ist eine Formgedächtnis-Legierung aus Nickel und Titan, die häufig auch als Memory-Metall bezeichnet wird. Dieses Metall besitzt die Eigenschaft, sich an eine frühere Formgebung trotz nachfolgender starker Verformung scheinbar „erinnern“ zu können.

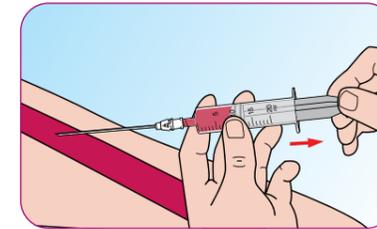
Der Nitinol Führungsdraht von Vygon, vereint die für eine optimale Katheterplatzierung erforderliche Flexibilität mit höchster Knickstabilität. Die zusätzlich aufgebraute Teflonbeschichtung gewährleistet hervorragende Gleiteigenschaften des Drahtes und ermöglicht so eine reibungslose Katheterplatzierung.



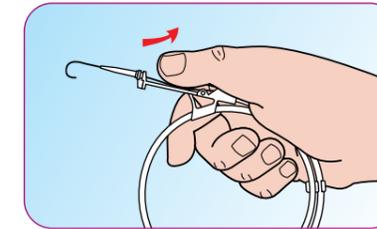
Vor Einführung des zentralvenösen Katheters

1. Bereiten Sie die Punktionsstelle unter Berücksichtigung der Standardhygienemaßnahmen des Krankenhauses vor. Tragen Sie sterile Handschuhe nach der Händedesinfektion. Decken Sie die Umgebung der Insertionsstelle mit einem großen sterilen Lochtuch ab.
2. Bringen Sie den Patienten in eine modifizierte Trendelenburg-Lage, um einer Luftembolie vorzubeugen und die Venenpunktion zu erleichtern.
3. Kontrollieren Sie die benötigte Länge des Katheters. Die Markierungen auf dem Katheter sollen die korrekte Positionierung erleichtern.
4. Identifizieren Sie die verschiedenen Lumen anhand der unterschiedlichen Ansatzfarben.
5. Katheterlumen mit heparinisierter oder einfacher Kochsalzlösung spülen und danach mit Injektstopfen oder Absperrhahn verschließen.

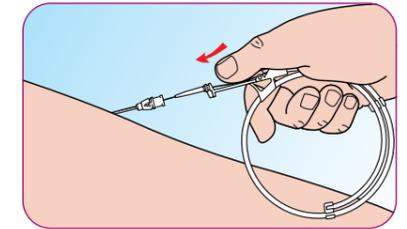
INDIREKTE PUNKTIONSTECHNIK NACH SELDINGER



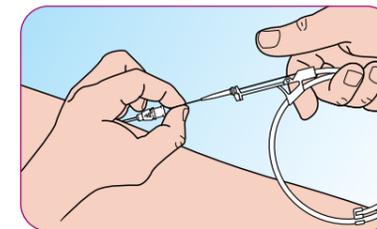
1 Verbinden Sie eine Spritze mit der Einführkanüle und punktieren Sie das Gefäß. Freier Blutrückfluss in der Spritze bestätigt die richtige Position der Kanülenspitze.



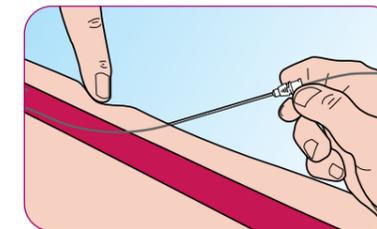
2 Entfernen Sie die Spritze von der Kanüle und die Schutzkappe von der Einführhilfe des J-Guides. Zur Ausrichtung der Guide-Spitze ziehen Sie den Guide bis in den Ansatz zurück.



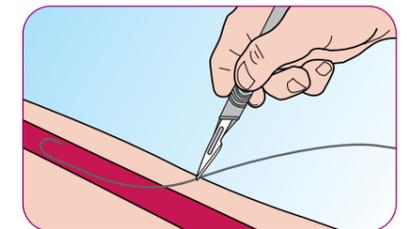
3 Setzen Sie nun den Ansatz auf die Kanüle. Leichte Drehbewegungen erleichtern gegebenenfalls die Einführung des Guides. Schieben Sie die gewünschte Länge des Guides vorsichtig durch die Kanüle in das Gefäß.



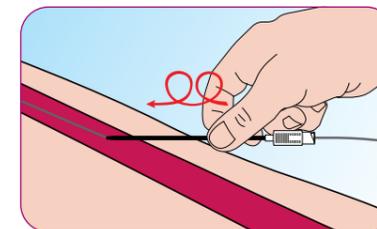
4 Entfernen Sie dann die Einführhilfe ohne die Lage des Guides zu verändern.



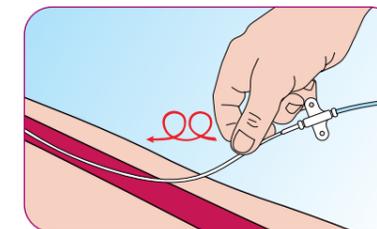
5 Sichern Sie den Guide mit leichtem Fingerdruck vor der Kanüle. Die Kanüle vorsichtig aus dem Gefäß ziehen.



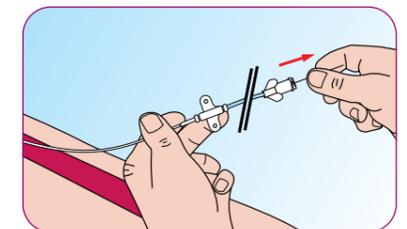
6 Die Punktionsstelle kann mittels eines Skalpell erweitert werden. Achten Sie darauf, den Guide nicht zu beschädigen.



7 Erweitern Sie den Gefäßzugang durch Vorschub des Dilators über den Guide.

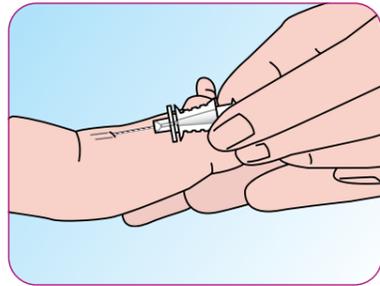


8 Nach Entfernung des Dilators schieben Sie das distale Ende des Katheters über den Guide. Zur sanften Einführung des Katheters halten Sie den Katheter parallel, nahe der Hautoberfläche und führen ihn bis zur gewünschten Tiefe ein. Nutzen Sie die Kathetermarkierung für die endgültige Platzierung des Katheters.

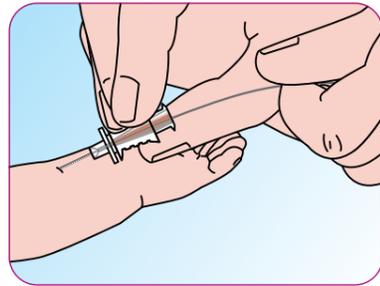


9 Während Sie den Katheter in der gewünschten Position halten, entfernen Sie vorsichtig den Guide. Konnectieren Sie eine Spritze am Hauptlumen. Der freie Blutfluss nach Aspiration bestätigt die korrekte Lage des Katheters.

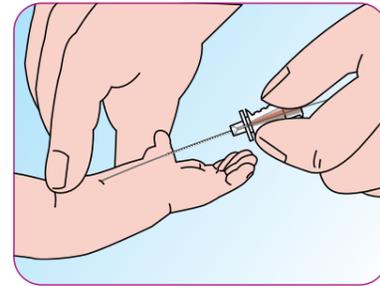
INDIREKTE PUNKTIONSTECHNIK MIKROSELDINGER



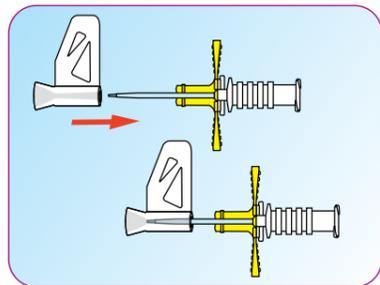
1 Punktieren Sie das Gefäß mit einer langsamen, aber festen Bewegung in einem Winkel von 15° bis 30°.



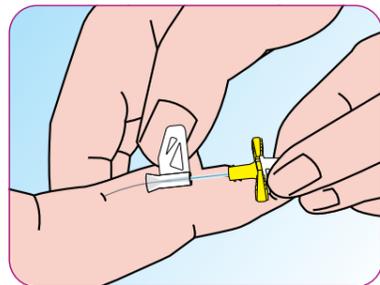
2 Führen Sie den Guide mit der weichen, flexiblen Spitze durch die Kanüle in das Gefäß ein.



3 Sichern Sie den Guide mit leichtem Fingerdruck vor der Kanüle. Entfernen Sie dann vorsichtig die Punktionskanüle.



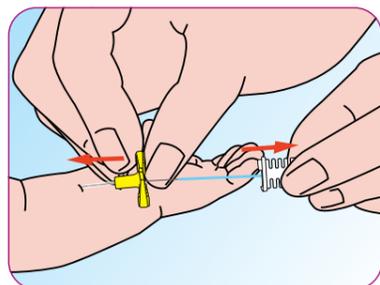
4 Schieben Sie die Einführungshilfe für den Guide vollständig auf die distale Spitze des Dilators.



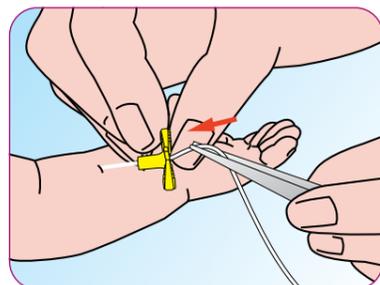
5 Halten Sie den Guide in Position, während Sie den abziehbaren Dilator mit Hilfe der Einführungshilfe über den Guide einführen.



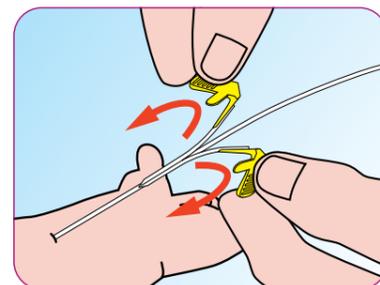
6 Stabilisieren Sie den Guide mit zwei Fingern, wobei die Finger möglichst nahe vor und hinter der Einführungshilfe platziert werden sollten, um das Abknicken des Guide zu vermeiden. Entfernen Sie nun die Einführungshilfe, indem Sie sie vorsichtig nach oben ziehen.



7 Fixieren Sie die peelbare Schleuse und entfernen Sie den Dilator mit dem Guide.



8 Führen Sie den Katheter durch die peelbare Schleuse in das Gefäß ein. Sichern Sie den Katheter mit leichtem Fingerdruck vor der Schleuse.



9 Halten Sie die peelbare Schleuse an einem Flügel fest und ziehen sie vorsichtig aus dem Gefäß heraus. Brechen Sie die peelbare Schleuse an den gelben Griffflächen vorsichtig auf und ziehen Sie die zwei Hälften nach unten, bis sie vollständig voneinander getrennt sind.

LITERATUR

- (1) Stronati et al. Neonatal sepsis: new preventive strategies. *Minerva Pediatr.* 2013 Feb;65(1):103-10.
- (2) Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 2007. Mitteilung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut: Empfehlung zur Prävention nosokomialer Infektionen bei neonatologischen Intensivpflegepatienten mit einem Geburtsgewicht unter 1500g. Oktober 2007. Springer Medizin Verlag 2007. Seitenzahl ,1268
- (3) Individualized catheter surveillance among neonates: a prospective, 8-year, single-center experience. Zingg WW, Posfay-Barbe KM, Pfister RE, Touveneau S, Pittet D. University of Geneva Hospitals and Faculty of Medicine, Geneva, Switzerland
- (4) C. Geffers et al. Incidence of healthcare-associated infections in high-risk neonates: results from the German surveillance system for very-low- birthweight infants. *Journal Hosp Infect.* 2008 Mar;68(3):214-21.
- (5) Neusser S, Bitzer EM, Mieth I, Krauth C. Medizinische Wirksamkeit und Kosteneffektivität von Minocyclin/Rifampicin-beschichteten zentralvenösen Kathetern zur Prävention von Blutbahninfektionen bei Patienten in intensivmedizinischer Betreuung (2012). Im Internet: http://portal.dimdi.de/de/hta/hta_berichte/hta329_bericht_de.pdf; Stand: 29.01.2013
- (6) Incidence of Catheter-Related Bloodstream Infections in Neonates Following Removal of Peripherally Inserted Central Venous Catheters *Pediatric Critical Care Medicine: January 2014 - Volume 15 - Issue 1 - p 42-48* Casner, Michael MA1; Hoesli, Sandra J. MD, FAAP2; Slaughter, James C. PhD3; Hill, Melissa BA, BSN2; Weitkamp, Jörn-Hendrik MD, FAAP2)
- (7) Schierholz JM, Fleck C, Beuth J, Pulverer G. The antimicrobial efficacy of a new central venous catheter with long-term broad-spectrum activity. *The Journal of antimicrobial chemotherapy* 2000; 46: 45-50
- (8) Rump AF, Güttler K, König DP, Yücel N, Korenkov M, Schierholz JM. Pharmacokinetics of the antimicrobial agents rifampicin and miconazole released from a loaded central venous catheter. *The Journal of hospital infection* 2003; 53(2): 129-35
- (9) Yücel N, Lefering R, Max M, Rossaint R, Koch A, Schwarz R, Korenkov M, Beuth J, Bach A, Schierholz J, Troidl H, Pulverer G, Neugebauer E. Reduction of central venous catheter related infections using miconazole and rifampin loaded catheters. *The Journal of antimicrobial chemotherapy* 2004; 54(6):1109-15
- (10) Quatresooz P, Vroome, V, Borgers M, Cauwenbergh G, PierardG. Novelities in the multifaceted miconazole effects on skin disorders. *Exert. Opin. Pharmacother.* 9(11) 1927-34, 2008
- (11) Vanden Bossche H, Engelen M, Rochette F. Antifungal agents of use in animal health—chemical, biochemical and pharmacological aspects *J. vet. Pharmacol. Therap.* 26, 5-29, 2003
- (12) Yücel N, Lefering R, Max M, Rossaint R, Koch A, Schwarz R, Korenkov M, Beuth J, Bach A, Schierholz J, Troidl H, Pulverer G, Neugebauer E. Reduction of central venous catheter related infections using miconazole and rifampin loaded catheters. *JAC* 54(6):1109-15, 2004

FÜR WEITERE INFORMATIONEN KONTAKTIEREN SIE BITTE: info-de@vygon.com

Die in diesem Prospekt enthaltenen Angaben dienen lediglich der Information und haben keinesfalls vertraglichen Charakter.

VYGON GMBH & CO. KG
PRAGER RING 100 – 52070 AACHEN – DEUTSCHLAND
TEL.: +49 (0)241 9130 0 – FAX: +49 (0)241 9130 106

www.vygon.de

7G99901000-PK-Paediatische-Venenkatheter-20231117 / Stand 2023-06

