

## TITAN-PORT P (LOW PROFILE)



Titan-Port P (Low Profile)

Titan-Port P (Low Profile)

Das 111245 P-SET ist ein vollständig implantierbares venöses Portkathetersystem. Es besteht aus einer Titanportkammer mit einem Dreh-Schraubverschluss-Mechanismus und einem selbstverschließenden Silikonmembran, sowie einem Polyurethankatheter. Jedem System sind eine 20 G Punktionskanüle, eine Auffüllkanüle, ein Venenhäkchen, ein Spezialpunktionskanüle SFN 0720 S, ein Trokar, zwei Einführbestecke, diese Gebrauchsanweisung und ein Implantationsausweis beigefügt. Das Einführbesteck (im Blister) besteht aus einem 0,46 mm Führungsdraht, einer 20 G Einführkanüle und einem 5,5 F Dilator. Das **Portgehäuse (-kammer)** besteht aus hypoallergenem, biokompatiblen Titan. Die Kammer hat folgende Abmessungen: Durchmesser (Bodenplatte): 21 mm, Höhe: 9,8 mm, Gewicht: ca. 6,60 g, Füllvolumen: 0,27 ml. In der Bodenplatte befinden sich Nahtlöcher zur Fixierung des Systems an der Muskelfaszie. Portgehäuse und Katheter sind konnektierbar

S = small (klein)
<span></span> Dieses Produkt ist als Low Profile- Port gekennzeichnet. Low Profile-Portkathetersysteme weisen eine geringe Höhe des Profils der Portkammer auf und sind durch entsprechende Aufkleber auf der äußeren Faltschachtel gekennzeichnet.

Die **Silikonmembran** (Durchmesser: 8 mm) kann mit einer geeigneten Spezialkanüle, wie der beigefügten SFN 0720 S vielfach (bis 3000 Mal) punktiert werden. Sie zeichnet sich durch eine hohe Druckstabilität aus. Die Membran hält die Nadel in Position.

Der **Polyurethankatheter** (5,15 French mit einem Außendurchmesser von 1,7 mm, einem Innendurchmesser von 0,9 mm, einer Gesamtlänge von 70 cm und einem Innenvolumen von 0,06 ml/10 cm) kann distal vor der Konnektion mit der korrespondierenden Portkammer individuell auf die jeweils erforderliche Länge gekürzt werden.

Der Katheter ist im Bereich bis 35 cm und bei 50 cm (von proximal ausgesehen) mit Längenmarkierungen im Abstand von je 5 Zentimetern versehen (dabei steht ein Punkt für 5 Zentimeter und ein Strich für je 10 Zentimeter). Zusätzlich ist der Bereich zwischen 10 und 20 Zentimeter durch Punkte in Zentimeterabschnitte unterteilt. Die Spitze läuft konisch zu und seitlich befindet sich ein zusätzliches Loch (für einfachere Blutentnahme). Der Katheter ist röntgendicht.



Beispiel einer Katheter-Längenmarkierung

Für die Punktion der Membran dürfen ausschließlich nicht-stanzende **Spezialkanülen** (z. B. **SFN®-Portkanülen** oder andere geeignete Portnadeln) verwendet werden, die sich durch einen speziellen Schliff auszeichnen. Für die Standardanwendung werden 20 G-Kanülen empfohlen.

**Durch die Verwendung von Portspezialkanülen wird vermieden, dass bei der Punktion der Membran ein Stichtkanal bzw. ein Silikonpartikel ausgestanzt wird, welches beispielsweise in die Blutbahn ausgeschwemmt wird oder das System verstopfen kann.** Jedem Komplettsset ist eine entsprechende Kanüle beigefügt.

Titan-Port P (Low Profile)

Die **Flussrate („gravity flow“)** beträgt 4 ml/min bei Punktion mit der SFN 0720 S. Die Flussrate ist abhängig von der Art der Anwendung, dem verwendeten Gerät und der eingesetzten Kanüle (hier wurde nach der DIN EN ISO 10555-1 gemessen).

Der **Trokar** dient bedarfsweise der subkutanen Führung und Platzierung des Katheters.

Der **Implantationsausweis** wird vom implantierenden Arzt vollständig ausgefüllt und dem Patienten/ der Patientin ausgehändigt, der/ die den Ausweis stets mit sich führen sollte.

Die **Gebrauchsanweisung** sollte auch dem weiterbehandelnden Arzt sowie dem Pflegepersonal zur Verfügung stehen.

Der Inhalt des Produktes ist auf dem Etikett der doppelt sterilen Einzelverpackung vermerkt.

### INDIKATION

Der TITAN-PORT P ermöglicht einen wiederholten Zugang zum zentralvenösen Blutgefäßsystem für zum Beispiel folgende Anwendungen:

- zur Langzeittherapie von Zytostatika und sog. „aggressiven“ Medikamenten
- bei Patienten mit schlechtem peripherem Venenstatus
- zur Infusionstherapie
- zur parenteralen Ernährung
- bei HIV-Patienten
- zur venösen Blutentnahme
- für Bluttransfusionen (\*siehe Hinweis Bluttransfusion)
- für Hochdruckinjektion (siehe Hinweis Hochdruckinjektion)

Titan-Port P (Low Profile)

Der **Vorteil** liegt in der Anwendung eines geschlossenen Systems mit längerer Verweildauermöglichkeit und geringerer Infektionsrate. Insbesondere wird dadurch die Lebensqualität des Patienten deutlich verbessert.

**Patientengruppe:** Patienten mit der Notwendigkeit eines langfristigen zentralvenösen Zugangs zum Blutgefäßsystem. Aufgrund der Größe der Portkammer und des Katheters ist dieses Portkathetersystems insbesondere für Pädiatrie-Patienten oder erwachsene Patienten mit geringem Gewicht beziehungsweise wenig Subkutangewebe im Implantationsbereich geeignet.

**Anwender:** Medizinisches Fachpersonal (Ärzte, Pflegepersonal) mit entsprechender Qualifikation.

Darüber hinaus gibt es Portsysteme für folgende Anwendungen:

<b>TITAN-PORT A (arteriell):</b>	zur direkten arteriellen Organperfusion
TITAN-PORT D:	zur Dialyse venös <-> venös
TITAN-PORT V:	für die venöse Anwendung
TITAN-PORT P-N:	für die Neonatologie
TITAN-PORT F:	für die fetale/ pränatale Anwendung
TITAN-PORT APH:	zur Apherese
TITAN-PORT AS/PT:	zur Aszites- und Peritonealtherapie
TITAN-PORT UA:	als Seitenport z.B. zur Implantation am Arm
TITAN-PORT DR:	zur Drainage im Thoraxraum
TITAN-PORT G:	für alle Kanülen geeignet

### Zweckbestimmung

Das Portkathetersystem dient lediglich dem Durchleiten von Blut und Medikamenten in bzw. aus dem Gefäßsystem des Patienten. Das Produkt selbst erfüllt damit eine physikalische Eigenschaft und hat selbst keine medizinisch, therapeutische Wirkung.

### KONTRAINDIKATION

Das System sollte nicht eingesetzt werden bei:

- einer sehr seltenen, aber möglichen, Unverträglichkeit von Silikon, Titan oder Polyurethan (alle Portkammern enthalten Titan und Silikon)
- Verdacht auf Bakteriämie / Sepsis
- disseminierter intravasaler Gerinnung (DIC)
- mangelhafter Patientcompliance

und ist immer abhängig von der klinischen Patientensituation.

Titan-Port P (Low Profile)

### KOMPLIKATIONEN UND MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN

Unter anderem können nachstehende Komplikationen und mögliche Nebenwirkungen auftreten:

- OP-Komplikationen
- Implantat-Unverträglichkeiten
- Lokale Rötungen / Ödeme / Hämatome
- Infektionen
- Diskonnektion oder Dislokation
- Torsion von Portkammer oder Katheter
- Thrombose / Embolie
- Membran- oder Katheterluxation
- Katheterbruch zwischen Clavicula und 1. Rippe (sog. Pinch-off-Syndrom)
- Katheterperforation
- Paravasate bei fehlerhafter Handhabung
- Schädigung des umliegenden Gewebes durch Medikamentenaustritt (z. B. bei Undichtigkeit von Gehäuse, Septum, Verbindung)
- Herzrhythmusstörung und Herzwandschädigung

Titan-Port P (Low Profile)

Die Anwendung darf nicht von Ärzten / medizinischem Personal durchgeführt werden die nicht mit dem Produkt und / oder möglichen Komplikationen vertraut sind.

Komplikationen können jederzeit während und nach dem Eingriff auftreten.

### VORBEREITUNG

Vor der Implantation wird der Katheter mit 0,9 % NaCl aufgefüllt. Die Portkammer wird ebenfalls aufgefüllt und entlüftet. Halten Sie dabei das Ausflussröhrchen der Portkammer nach oben damit die restliche Luft entweichen kann. Verwenden Sie hierzu die beigefügte Punktionskanüle.

#### ANWENDUNGSHINWEISE PORTIMPLANTATION

*Achtung! Während der Implantation ist unbedingt auf aseptische Bedingungen zu achten!*

- Für die Implantation von Portkammer und Katheter stehen verschiedene chirurgische Möglichkeiten zur Verfügung (u. a. offen chirurgisch oder Seldinger-Technik).
- Auswahl, Entscheidung und Durchführung liegen in der Verantwortung des implantierenden Arztes.
- Die Implantation eines TITAN-PORTS P ist meist in Lokalanästhesie möglich.
- Empfohlene venöse Implantationsstellen für den Katheter sind die Vena cephalica, die Vena subclavia oder die Vena jugularis interna bzw. die Vena jugularis externa.
- Verwenden Sie keine Spritzen mit einem Volumen kleiner als 10 ml (Überdruckgefahr), sowie ausschließlich stanzfremie Spezialkanülen. Die Kanülen sind nur für den Einmalgebrauch.
- Die Nadel immer vorsichtig und senkrecht zur Grundplatte in die Silikonmembran einführen.
- Bei unklarer Situation oder Verdacht auf Thrombosierung ist eine radiologische oder dopplersonographische Kontrolle notwendig!
- Bei Nichtbenutzung des Systems ist bei venöser Implantation ca. alle 8 bis 12 Wochen eine Spülung mit etwa 20 ml 0,9 % NaCl-Lösung empfehlenswert.
- Bei venöser Blutentnahme über das System zunächst 3 ml Blut aspirieren und werfen, die erforderliche Blutmenge sollte mindestens mit einer 20 G Nadel langsam aspiriert werden (um die Laborergebnisse nicht zu verfälschen).
- Wenn unterschiedliche Injektionen aufeinander folgen (insbesondere Zytostatika oder fetthaltige Lösungen), sollte das System jeweils mit mindestens 10 ml 0,9 % NaCl zwischengeschpült werden, um Interaktionen der jeweiligen Medikamente zu vermeiden.
- Bei Kanülen mit Schlauch vorher stets sicherstellen, dass Kanüle/ Schlauch entlüftet sind und die Sperre geschlossen ist und kein Blut in das System gelangen kann.
- Nach jeder Nutzung muss das System gespült werden. Das Herausziehen der Portpunktionsnadel sollte unter leicht positivem Druck gegen die Portkammer erfolgen.
- Katheterverschlüsse durch Thrombusbildung können meist durch Lysierung z.B. mit Streptokinase / Urokinase behoben werden (mit 10 ml Spritze kleine Lösungsmengen intervallweise injizieren, einwirken lassen und Durchgängigkeit prüfen).
- Die Komplikation der Thrombusbildung kann bei Gefährdeten durch eine prophylaktische „Low-dose“-Heparinisierung reduziert werden.

*Die genannten Empfehlungen müssen immer der allgemeinen Situation des Patienten angepasst werden und liegen im Verantwortungsbereich des behandelnden Arztes. Bezogen auf alle verwendeten Medikamente und Flüssigkeiten wird grundsätzlich auf die Beipackzettel der jeweiligen Pharmahersteller verwiesen.*

Mögliche Ursachen für einen **unzureichenden oder fehlenden „Flow“** oder einen ungewöhnlich hohen Punktionswiderstand können sein:

- die Nadelspitze ist nicht korrekt im Hohlraum der Portkammer platziert
- der Katheter ist abgeknickt
- Fibrinablagerungen bzw. ein Thrombus verstopfen den Katheter oder die Portkammer
- Bei erfolgloser Blutaspiration sollte zunächst die Portkammer gespült und die Lage des Patienten etwas geändert werden.

Titan-Port P (Low Profile)

Blutrückstände im Portkathetersystem weisen immer auf eine der folgenden Ursachen hin:

- Undichtigkeit des Systems
- Flotation des Septums
- fehlerhafte Handhabung

Titan-Port P (Low Profile)

### \*Bluttransfusion

Für Bluttransfusionen möglichst 18 oder 19 Gauge Kanülen verwenden! Anschließend **muss** das System sofort mit mindestens 20 – 50 ml 0,9 % NaCl-Lösung gespült werden, die Nadel sollte dabei gedreht werden, um ein gleichmäßiges Spülen der Kammern zu gewährleisten.

### WARNHINWEISE

- Die Portkammer an der Muskelfaszie/ Subkutan Gewebe mit einzelnen Nähten fixieren oder in einer kleinstmöglichen Porttasche platzieren um ein Verrutschen zu vermeiden
- Den Katheter in der Vene durch eine ausreichend feste, aber nicht strangulierende Naht fixieren
- Es ist auf eine sichere Verbindung des Katheters mit der Portkammer zu achten

### HOCHDRUCKINJEKTION

Das hier beschriebene Portkathetersystem ist für die **Hochdruckinjektion mit Kontrastmitteln** geeignet.

Das System ist dafür ausgelegt eine Durchflussrate von 5,2 ml/s bei einem maximalen Druck von 21 bar (300 PSI) erreichen zu können.

Das vorliegenden Portkathetersystem ermöglicht in Kombination mit diesen Portkanülen eine Hochdruckinfusion von Kontrastmitteln in das zentrale Blutgefäßsystem.:

SFN 1120 S: Ø 113 mm, Länge: 20 mm, 19 G (PZN 07781621)

SFN 1125 S: Ø 1,1 mm, Länge: 25 mm, 19 G (PZN 07781609)

Titan-Port P (Low Profile)

Neben den allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen und Gegenanzeigen von Portkathetersystemen sollte bei der Hochdruckinjektion folgendes beachtet werden:

- Injektionen / Infusionen dürfen nur dann durchgeführt werden, wenn der behandelnde Arzt sich (mittels Aspiration oder manueller Injektion) von der einwandfreien Durchgängigkeit des Systems überzeugt hat. Falls Zweifel über die Durchgängigkeit des Systems bestehen, so ist die Injektion / Infusion zu unterlassen!
- Das Kontrastmittel ist entsprechend der Hinweise des Herstellers vorzubereiten.
- Vor und nach der Infusion sollte das System mit je 10 ml 0,9 % NaCl gespült werden.
- Verwenden Sie das System nicht, wenn eine Infektion, Bakteriämie oder Septikämie vorliegt oder vermutet wird.

- Bitte beachten Sie insbesondere auch die Gebrauchsinformationen zu dem verwendeten Hochdruckinfusionssystem.
- Die Verantwortung für die Durchführung der Hochdruckinjektion am Patienten liegt bei dem behandelnden Arzt.

### LEBENSDAUER UND FOLGEMASSNAHMEN

Titan-Port P (Low Profile)

Bei Nichtbenutzung sollte das System regelmäßig überwacht werden. Eine Spülung alle 8-12 Wochen ist empfehlenswert. Nach Abschluss der Behandlung, Ende der Notwendigkeit sollte das System entfernt werden.

### Weitere Indikationen für eine Explantation sind zum Beispiel:

- bei irreversiblen Verschluss des Portkathetersystems
- bei Katheterbrüchen oder Katheterverletzung
- Membranundichtigkeit
- bei mangelhafter Compliance des Patienten
- massiver Thrombosierung der großen Venen (V. subclavia, V. cava, V. jugularis interna oder externa)
- nicht beherrschbarer Infektion

### ÜBERWACHUNG

Durch die regelmäßig erforderlichen Anwendungen und anschließende Pflege des Systems ist eine kontinuierliche Überwachung an sich gegeben. Das Implantat sollte in regelmäßigen Abständen von geschulten medizinischen Personal überprüft werden. Dies sollte im Rahmen jeder Anwendung erfolgen, ansonsten ca. alle 3 Monate. Auch eine Schulung der Patienten durch die behandelnden Ärzte wird zur Selbstüberwachung empfohlen. Ein **Patientenratgeber** liegt dem Produkt bei.

Titan-Port P (Low Profile)

Titan-Port P (Low Profile)

### WIEDERVERWENDUNG

Das Medizinprodukt ist ausschließlich zur einmaligen Verwendung vorgesehen und nicht zur Wiederaufbereitung geeignet. Explantate dürfen aufgrund der biologischen Gefährdung nicht erneut implantiert werden und müssen entsprechend entsorgt werden.

### ENTSORGUNG

Nutzen Sie für die Entsorgung geeignete Behälter, z. B. Nadelabwurfbehälter für die Kanülen und beachten Sie die geltenden gesetzlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Abfällen, die mit Blut oder Sekreten in Berührung gekommen sind.

### VORSICHTSMASSNAHMEN

*Kompromissloser steriler bzw. streng hygienischer Umgang mit dem System ist unabdingbar, zum Beispiel:*

- Implantation unter sterilen OP-Bedingungen
- Hände- und Hautdesinfektion, sterile Handschuhe und Mundschutz beim Gebrauch
- Nur sterile Produkte verwenden! Falls die Sterilverpackung bereits geöffnet oder beschädigt war, verwenden Sie das Produkt NICHT!

**PFLEGE DES SYSTEMS/ SPEZIELLE ANWENDUNGSHINWEISE**

Vor jeder Behandlung muss die korrekte Lage des Portgehäuses getestet werden und sichergestellt sein, dass keine Wunde, Hämatom oder Infektion vorliegt.



**RÜCKVERFOLGBARKEIT**

Die LOT-Nummer des Produktes findet sich auf der Kennzeichnung, sowie auf den Beilage-Etiketten, die auch für die Dokumentation im Implantationsausweis vorgesehen sind.

**ZUBEHÖR**

Die empfohlenen stanzfreien Portpunktionkanülen sind separat erhältlich.

Artikel-Nr.	Größenangabe	PZN
SFN 0720 S	Ø 0,7 mm, Länge: 20 mm, 22 G	07781615
SFN 0916 S	Ø 0,9 mm, Länge: 16 mm, 20 G	07781590
SFN 0920 S	Ø 0,9 mm, Länge: 20 mm, 20 G	06910275
SFN 0925 S	Ø 0,9 mm, Länge: 25 mm, 20 G	07746286
SFN 0930 S	Ø 0,9 mm, Länge: 30 mm, 20 G	07746300
SFN 1120 S	Ø 1,1 mm, Länge: 20 mm, 19 G	07781621
SFN 1125 S	Ø 1,1 mm, Länge: 25 mm, 19 G	07781609

Tabelle 1: SFN® - Portpunktionkanülen

Verpackungseinheit: 25 Stück

Bitte separate Gebrauchsanweisung beachten!

Empfehlung: [www.sfn-portkanuelen.de](http://www.sfn-portkanuelen.de)

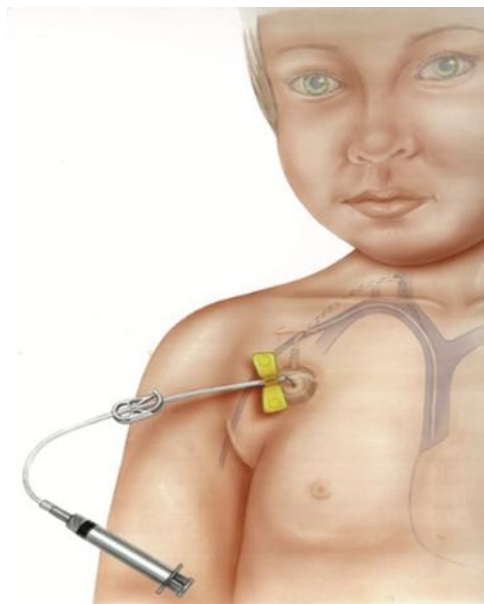


Abbildung 1: Beispiel einer Punktion

**QUALITATIVE/ QUANTITATIVE ANGABEN ZUM IMPLANTAT**

Patienten, denen ein TITAN-PORT P implantiert wird kommen mit folgenden Materialien in Kontakt (auf Biokompatibilität getestet):

- ca. 6,12 g Titanlegierung TiAL4V6
- 0,48 g Silikon vom Typ Nusil-Med 4750 (Septum)
- 1,38 g Polyurethan (abhängig von der implantierten Länge des Katheters), inkl. geringe Mengen an Bariumsulfat (BaSO4)
- Druckfarbe

Die Menge an Silikon / Polyurethan ist abhängig von der implantierten Länge des Katheters.

**MRT-Sicherheitsinformationen**



MR-bedingt sicher

Nichtklinische Tests haben gezeigt, dass die "Titan Portkammer" MR-bedingt sicher ist. Ein Patient mit diesem Produkt kann sicher in einem MR-System gescannt werden, das die folgenden Bedingungen erfüllt:

- Statisches Magnetfeld von 1,5 Tesla und 3 Tesla, **mit**
- Maximaler räumlicher Feldgradient von 12.900 G/cm (129 T/m)
- **Maximales Kraftprodukt** von 231.000.000 G2/cm (231 T2/m)
- Theoretisch geschätzte maximale ganzkörperrmittelte (WBA) spezifische Absorptionsrate (SAR) von 2 W/kg (normaler Betriebsmodus).

Unter den oben definierten Scanbedingungen wird erwartet, dass die "Titan Portkammer" einen maximalen Temperaturanstieg von weniger als 2,3 °C (2 W/kg, 1,5 Tesla) HF-bedingte Temperaturerhöhung bei einer Hintergrundtemperaturerhöhung von 1,4 °C (2 W/kg, 1,5 Tesla) 3,9 °C (2 W/kg, 3 Tesla) HF-bedingte Temperaturerhöhung bei einer Hintergrundtemperaturerhöhung von 2,0 °C (2 W/kg, 3 Tesla) nach 15 Minuten kontinuierlichem Scannen.

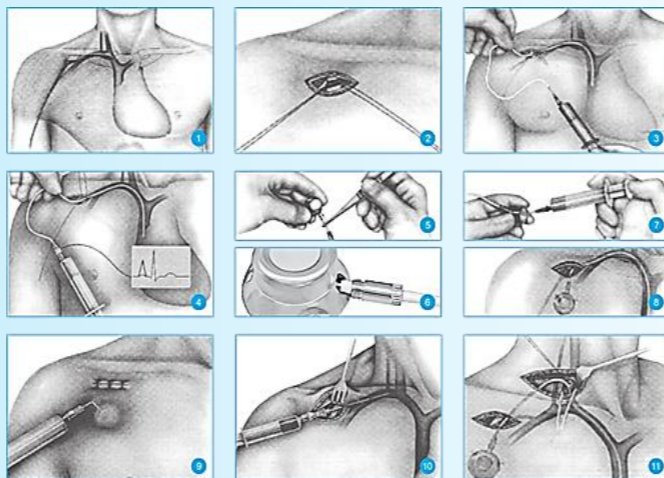
In nicht-klinischen Tests erstreckt sich das durch das Produkt verursachte Bildartefakt bei der Aufnahme mit einer Gradientenecho-Pulsfolge und einem 3-Tesla-MR-System ca. 34,0 mm von der "Titan-Portkammer".

**Hinweise:**

**Hinweis für Anwender und Patienten:** Bitte melden Sie alle im Zusammenhang mit diesem Produkt auftretenden schwerwiegenden Vorfälle dem Hersteller, sowie der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem Sie niedergelassen sind.

**Produktschulungen sind auf Anfrage möglich!**

**IMPLANTATIONSBEISPIEL (venös/ Vena cephalica rechts):**



**Abb.1:** Nach allgemeiner Prämedikation, lokale Infiltrieren der Haut mit Lokalanästhetikum und Legen eines ca. 5 cm Longitudinalschnittes unterhalb der rechten (linken) Clavicula über der Mohrenheim'schen Grube.

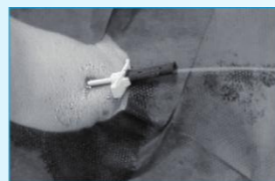
**Abb.2:** Aufsuchen der Vena cephalica in dem lockeren Fettgewebe zwischen dem Musculus deltoideus und dem M. pectoralis major. Nach distalem Unterbinden der V. cephalica anzügeln dieser nach proximal. Kleine Venotomie quer.

**Abb.3:** Einschieben des mit 0,9 % NaCl-Lösung aufgefüllten Katheters bis zur V. cava superior, meist 10 – 14 cm.

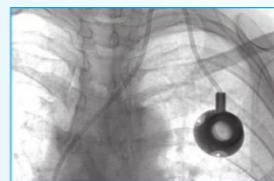
**Alternative:**



Dopplersonographie der Vena jugularis interna.



Punktion der Vena jugularis interna. Vorschieben des Führungsdrahtes, Dilatation, Einschieben des Katheters bis zur Vena cava superior.



Röntgenkontrolle.

	Hersteller		Nicht wiederverwenden		Bei beschädigter Verpackung nicht verwenden
	Herstellungsdatum		Achtung		Gebrauchsanweisung beachten
	Verwendbar bis		Temperaturbegrenzung		Vor Sonnenlicht schützen
	Artikelnummer		Trocken aufbewahren		Bevollmächtigter in der Europäischen Gemeinschaft
	Charge		Medizinprodukt		Sterilisiert mit Ethylenoxid
	Pyrogenfrei		Einfaches Sterilbarriersystem mit innenliegender Schutzverpackung		

**Abb.8:** Platzieren der Portkammer subkutan möglichst weit entfernt vom Hautschnitt. Fixieren durch drei Nähte (alternativ dazu: Platzieren in einer kleinen Subkutan tasche ohne Fixierungsnähte).

**Abb.9:** Verschließen der Wunde mit Subkutan- und Hautnähten.

**Abb.10:** Bei zu kleiner Vena cephalica, Fehlen derselben oder V. anonyma ist die Punktion der V. subclavia in Seldinger-Technik zu empfehlen. Grundsätzlich sollte die Gefäßpunktion rechtsseitig erfolgen, da die rechte V. subclavia im Allgemeinen einen größeren Gefäßdurchmesser aufweist. Auf der linken Seite könnte die enge topographische Beziehung zum Ductus thoracicus, Truncus brachiocephalicus, der A. carotis communis sowie zur A. subclavia eher zu einer versehentlichen Verletzung dieser Strukturen führen. Eine primäre Punktion der linken V. subclavia ist wegen der möglichen Komplikationen nicht angezeigt.

Cave: „Pinch-off“-Syndrom. Methode der Wahl ist heute die dopplersonographisch gesteuerte Punktion (siehe Abb. unten).

**Abb.11:** Wenn ein Aufsuchen der V. cephalica oder der Zugang in Seldinger-Technik nicht möglich ist, besteht alternativ die Möglichkeit zu einem zusätzlichen Hautschnitt oberhalb der Clavicula zum Auffinden der V. jugularis externa oder interna.



**TITAN-PORT P**

Art.-Nr.: 111245 P-SET

Gebrauchsinformation  
bitte sorgfältig lesen!

