Celsite® Portkatheter-Systeme

Pflegebroschüre – der sichere Umgang mit Portkatheter-Systemen

Infusion und Injektion

B|BRAUN
SHARING EXPERTISE

Einleitung

Die Entwicklung der Portkatheter-Systeme macht intravenöse Langzeittherapien in der stationären und ambulanten Krankenpflege, als auch in der stationären Altenpflege möglich. Obwohl Portkatheter-Systeme seit mehr als 20 Jahren in der Praxis Anwendung finden, gibt es sowohl bei Pflegekräften als auch bei niedergelassenen Medizinern immer wieder Verunsicherungen und Probleme bei der Versorgung von Patienten mit Portsystemen.

Diese Broschüre soll Ihnen helfen, im Umgang mit Portsystemen sicherer zu werden. Wir weisen sowohl auf Grundlagen, Indikationen, Portaufbau, Hygienegrundsätze etc. hin, als auch auf die Handhabung bei Injektionen, Infusionen, Blutentnahmen etc. und geben Hinweise zur Portpunktion und -pflege.

Wir haben eine Handlungsanleitung für die Vorgehensweise der Portpflege im ambulanten Bereich entwickelt. Diese soll Ihnen als Hilfestellung dienen. Wir verstehen unsere Handlungsanleitung als Empfehlung und nicht als generelle Regelung. Existieren für die Portversorgung anders lautende ärztliche Arbeitsanweisungen, so sind diese selbstverständlich zu befolgen.

Inhalt

Einleitung	2
Indikationen	4
Der Port und seine Bestandteile	5
Portpass / Patiententagebuch	6
Implantation	7
Portkanülen	8
Portpunktion	10
Entfernen der Portnadel	23
Verhaltensempfehlungen bei der Portkatheterpflege	27
Präparateübersicht	33

Indikationen

Indikationen

Die Behandlung von Patienten (z. B. in der Onkologie, Hämatologie, inneren Medizin) erfordert oft einen langfristigen intravenösen, intraarteriellen oder intraperitonealen Zugang zur Verabreichung von Arzneimitteln sowie für Blutentnahmen, Transfusionen und Ernährung. Ein System, das einen kontinuierlichen Zugang ermöglicht, kann die Lebensqualität des Patienten erhöhen. Der Einsatz von Portkatheter-Systemen zur langfristigen Verabreichung von Therapeutika bietet Patienten, Pflegekräften, Ärzten sowie der Klinikverwaltung zahlreiche Vorteile.

Die Indikation zur Portimplantation sollte frühestmöglich und bei noch gutem Allgemeinzustand gestellt werden, um Komplikationen zu reduzieren. Leider zeigt sich in der Praxis immer wieder, dass an die Möglichkeit der Portimplantation gar nicht oder zu spät gedacht wird. Zum Zeitpunkt der Portimplantation sind periphere Venen bereits häufig derart in Mitleidenschaft gezogen, dass dies der Grund für eine Portimplantation ist. Dabei sollte es genau umgekehrt sein; der Port sollte zu einem Zeitpunkt implantiert werden, an dem die Gefäße noch in einem guten Zustand sind. Der Port hilft, das Gefäßsystem möglichst gesund zu erhalten, was für den Krankheitsverlauf bzw. das Wohlbefinden des Patienten von enormer Wichtigkeit ist.

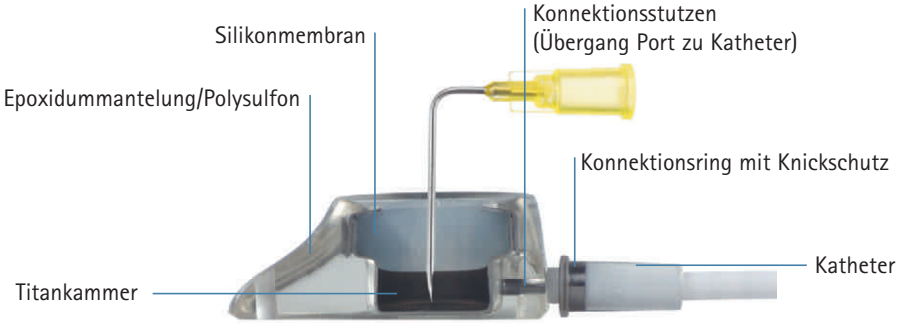
Der Port und seine Bestandteile

Der Portkörper besteht aus biologisch sehr gut verträglichem Epoxidharz oder Polysulfon. Der Port hat ein sehr geringes Eigengewicht. Das Gewicht des kompletten Ports liegt beim Babyport bei nur 2,5 g, beim Kinderport zwischen 4 g und 6 g und beim Erwachsenen zwischen 8 g und 10 g. Die kleinen Löcher im äußeren Portbereich dienen zur Nahtfixierung.

Die Silikonmembran das sog. Septum, schließt die im Portkörper vorhandene Portkammer ab. Diese Membran wird bei der Punktion des Ports durchstochen und ermöglicht somit den Zugang zum Katheter (Gefäßsystem).

Die Portkammer von allen Celsite® Ports besteht aus Titan (Ausnahme Polysulfon-Port: Implantofix®), einem Edelmetall, welches beim Anstechen des Ports nicht durchstochen oder aufgerauht werden kann. Außerdem gilt Titan als reaktionsträger Stoff, der sich an gewissen chemischen Vorgängen nicht beteiligt. Dies hat den positiven Effekt, dass die Portkammer auch gegen aggressive und hochkonzentrierte Substanzen geschützt ist. Darüber hinaus ist die Titankammer hochdruckbeständig, d. h. bei einem erforderlichen CT kann das Kontrastmittel mit einem Druck von bis zu 325 PSI (22,4 Bar) über den Port appliziert werden. Somit haben wir eine Portkammer, die sowohl mechanischen als auch chemischen Beanspruchungen Stand hält.

Der Portaufbau



Die Katheter bestehen entweder aus Polyurethan oder aus Silikon. Der Durchmesser des Katheters ist zum Einen materialabhängig und zum Anderen richtet er sich nach der geplanten Therapie (niedrig oder hochviskose Flüssigkeiten) sowie dem Gefäßdurchmesser des Patienten (V. basilica oder V. subclavia). Der Katheter wird über den Konnektionsstutzen geschoben und mittels Konnektionsring sicher an dem Port befestigt.

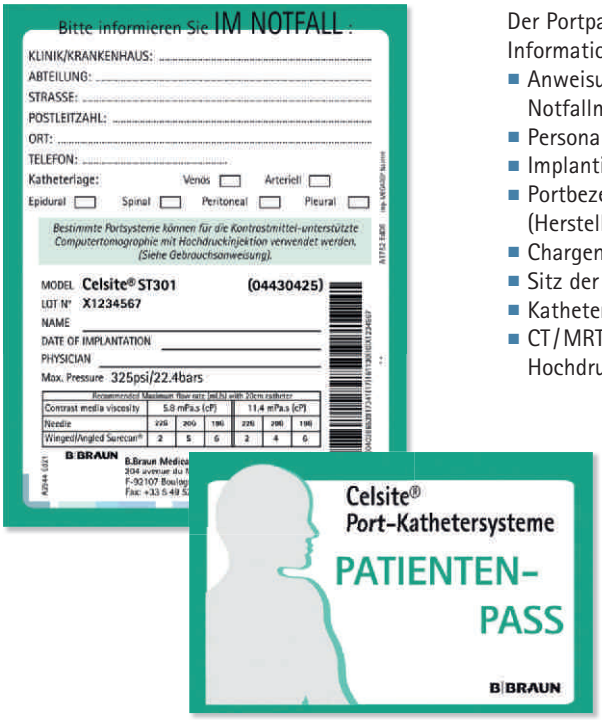
Portpass/Patiententagebuch

Der Portpass (Patientenpass)

Jeder Portträger sollte den Portpass, der nach der Implantation ausgestellt wird, mit sich führen. Er enthält wichtige Informationen für die nachbehandelnden Ärzte und/oder Pflegedienste. Ebenso sollte eine Kopie des Portpasses in der Pflegedokumentation vorliegen.

Das Patiententagebuch

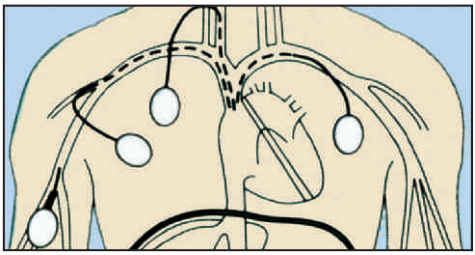
Neben dem Portpass wird dem Portträger auch ein Patiententagebuch zur Verfügung gestellt. Dieses Tagebuch enthält sämtliche Patientendaten und Angaben zum Portsystem. In dem Tagebuch wird jede Behandlung mit allen relevanten Informationen vermerkt. Somit haben sowohl der Patient, als auch der nachbehandelnde Arzt oder Pflegedienst die Möglichkeit zur detaillierten Therapieüberwachung.



Der Portpass beinhaltet Informationen über:

- Anweisungen für eventuelle Notfallmaßnahmen
- Personalien des Portträgers
- Implantierender Arzt
- Portbezeichnung (Hersteller, Modell, Größe)
- Chargennummer
- Sitz der Portkammer
- Katheterlage
- CT/MRT Eignung und Hochdruckbeständigkeit

Implantation



Die Implantation

erfolgt sowohl in Vollnarkose als auch in Lokalanästhesie. Es gibt mehrere Zugangsmöglichkeiten für zentralvenöse Katheter. Die meistgenutzten Venen sind die Vena subclavia, Vena cephalica sowie die Vena jugularis. Der Katheter wird ins ausgewählte Blutgefäß mittels der Venae sectio, Braunülen- oder Seldingertechnik eingebracht und anschließend mit dem Port konnektiert. Der Portkörper wird anschließend in einer subkutanen Tasche auf der Faszie fixiert und angenäht. Der Wundverschluss erfolgt mit Haut- oder Subcutannähten. Nach ca. 10 Tagen ist bis auf eine kleine Hauterhebung nichts mehr zu sehen.

Gedanken vor der Implantation

Der zukünftige Portträger muss bereits im Vorfeld in seiner Gesamtheit betrachtet werden. Damit lassen sich viele Unannehmlichkeiten für den Patienten vermeiden. Die Komplikationsrate kann dadurch gesenkt werden. Bezüglich des Implantationsortes müssen folgende Punkte mit dem Patienten diskutiert werden:

- Wie mobil ist der Patient? Fährt er weiterhin Auto? Auf welcher Seite wird der Sicherheitsgurt angebracht?
- Selbstpflege des Ports? Liegt der Port im Sicht- und Bewegungsfeld des Patienten?
- Müssen patientenspezifische Besonderheiten und Lebensgewohnheiten, wie z. B. die Lage des BHs bei Patientinnen, beachtet werden?

Bezüglich des Hautschnitts und der Hauttasche:

- Inzision und Naht dürfen nicht auf dem Portkörper selbst liegen.
- Die Hauttasche sollte so klein wie möglich sein.

Spezialschliff Portkanülen

Surecan®

Zur Langzeitinfusion

Surecan® Safety II Spezialschliff-Sicherheitsportkanüle

- Portkanüle mit Schlauchsystem zur Langzeitinfusion
- Transparente Fixierplatte
- Nicht absorbierbare Schaumstoffauflage
- Latex- und DEHP-frei
- Hochdruckbeständig

Größe	Stichlänge mm	VK-Einheit/ Stück	PZN	REF
G 19 •	15	20	7799779	4447000
G 19 •	20	20	7799785	4447001
G 19 •	25	20	7799791	4447002
G 19 •	32	20	7799816	4447003
G 19 •	38	20	7799822	4447004
G 20 •	15	20	7799839	4447005
G 20 •	20	20	7799845	4447006
G 20 •	25	20	7799851	4447007
G 20 •	32	20	7799868	4447008
G 20 •	38	20	7799874	4447009
G 22 •	15	20	7799880	4447010
G 22 •	20	20	7799897	4447011
G 22 •	25	20	7799905	4447012
G 22 •	32	20	7799911	4447013

Surecan® Spezialschliff-Portkanüle mit Fixationsflügeln

- Flexible Fixationsflügel erleichtern die Punktion und Fixierung
- PVC-freie Verlängerungsleitung mit Klemme
- Verwendung zur Langzeitinfusion
- Latex- und DEHP-frei

Größe	Stichlänge mm	VK-Einheit/ Stück	PZN	REF
G 19 •	15	15	1511174	4448286
G 19 •	20	15	1511168	4448294
G 19 •	25	15	1511151	4448308
G 20 •	15	15	1058013	4448332
G 20 •	20	15	1058036	4448340
G 20 •	25	15	1058042	4448359
G 20 •	30	15	1058059	4448367
G 22 •	12	15	1058065	4448375
G 22 •	15	15	1058071	4448383
G 22 •	20	15	1058088	4448391
G 22 •	25	15	1058094	4448405

Cytocan und Surecan®

Zur Langzeitinfusion

Cytocan Spezialschliff-Portkanüle mit Fixierplatte

- Flexible Fixierplatte für eine einfache Punktion und sichere Fixierung
- PVC-freie Verlängerungsleitung mit Klemme
- Verwendung zur Langzeitinfusion

Größe	Stichlänge mm	VK-Einheit/ Stück	PZN	REF
G 19	15	25	4874291	4438035
G 19	20	25	4874316	4438019
G 19	25	25	4874457	4438027
G 20	15	25	3429241	4439759
G 20	20	25	3429258	4439767
G 20	25	25	3429264	4439775
G 22	15	25	3429212	4439694
G 22	20	25	3429229	4439635
G 22	25	25	3429235	4439686

Zur Kurzzeitinfusion

Surecan® Spezialschliff-Portkanüle 90° abgewinkelt

- Verwendung zur Kurzzeitinfusion
- Latex- und DEHP-frei

Größe	Stichlänge mm	VK-Einheit/ Stück	PZN	REF
G 19 ●	15	50	1058125	4438000
G 19 ●	20	50	1058131	4439430
G 19 ●	25	50	1058148	4439406
G 20 ●	15	50	1363360	4439929
G 20 ●	20	50	3429330	4439937
G 20 ●	25	50	3429347	4439945
G 20 ●	35	50	1158119	4434862
G 22 ●	15	50	3429293	4439813
G 22 ●	20	50	3429301	4439821
G 22 ●	25	50	3429318	4439830
G 22 ●	35	50	1058102	4434870

Surecan® Spezialschliff-Portkanüle gerade

- Verwendung zur Bolusinjektion oder zum Spülen des Ports
- Latex- und DEHP-frei

Größe	Stichlänge mm	VK-Einheit/ Stück	PZN	REF
G 20 ●	40	100	3429353	4439953
G 20 ●	90	15	4874807	4440000
G 22 ●	30	100	3429287	4439848
G 24 ●	25	100	3429270	4439414

Portpunktion

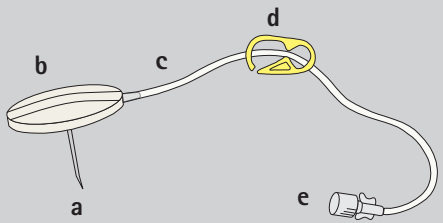
Allgemeine Hinweise

Zur Infusion der Nährlösung wird der Portkatheter durch die desinfizierte Haut angestochen.

Für diese Portpunktion dürfen nur Portnadeln mit Spezialschliff (nicht materialabtragend) verwendet werden, damit die Silikon-Membran nicht beschädigt wird. Eine herkömmliche Nadel würde Materialteilchen aus der Membran herausstanzen und somit den Port beschädigen.

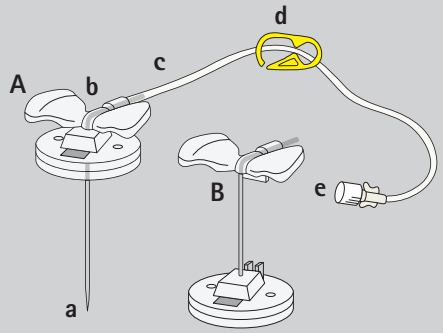
Es stehen gerade und gebogene Portnadeln in verschiedenen Durchmessern und Längen zur Verfügung. Der Nadeldurchmesser (G = Gauge) beeinflusst die Flussgeschwindigkeit der Infusionslösung. Für eine parenterale Ernährung wird in der Regel eine Nadel von 19-20 Gauge verwendet.

Die optimale Nadellänge ist sowohl von der Portlage als auch von der Dicke des Unterhautfettgewebes abhängig und bestimmt den korrekten Sitz der Nadel. Hier sollte unbedingt die vom implantierenden Arzt empfohlene Nadellänge berücksichtigt werden.



Cytocan Portnadel

a Punktionsnadel mit Spezialschliff
b Platte mit aufklappbaren Griffflügeln
c Schlauch
d Ritsch-Ratsch Klemme
e Konnektionsstelle



Surecan® Safety II Sicherheits-Portnadel

a Punktionsnadel mit Spezialschliff
b gepolsterte Fixierplatte mit Flügeln
c Schlauch
d Ritsch-Ratsch Klemme
e Konnektionsstelle
A Nadel bereit zur Punktion
B Sicherheitsmechanismus aktiviert

Für die Infusionstherapie werden Portnadeln eingesetzt, die bereits einen Anschlussschlauch haben. Neben den herkömmlichen Portnadeln (Cytocan Portnadeln) werden zunehmend häufiger Sicherheits-Portnadeln (Surecan® Safety II) verwendet. Ein integriertes Sicherheitssystem schützt hierbei den Anwender vor möglichen Nadelstichverletzungen beim Entfernen der Portnadel.

Jeder Anwender muss den Umgang mit einer Portnadel trainieren, um dislozierte oder fehlpositionierte Nadeln rechtzeitig zu erkennen.

Bei der Punktion spürt der Patient lediglich einen Nadelstich. Bei Bedarf kann ein anästhesierender Pflasterverband vor der Punktion angelegt werden.

Vor der Portpunktion sind die desinfizierte Punktionsstelle und der Katheterverlauf zu inspizieren und das Portgehäuse mit desinfizierten Händen zu ertasten. Bei Auffälligkeiten (z. B. Anzeichen einer Systemundichtigkeit oder Entzündungszeichen) muss der Arzt informiert werden.

Für die Portpunktion muss der Patient eine bequeme Position einnehmen. Nach Möglichkeit sollte die Punktion bei Oberkörperflachlagerung, also beim liegenden Patienten durchgeführt werden. Falls die Punktion im Sitzen erfolgt, muss der Rücken gut gestützt sein, um ein „Wegrutschen" bei der Punktion zu vermeiden.

Der Kopf sollte auf die dem Port abgewandte Seite gedreht werden, sofern der Patient die Punktion nicht selbst durchführt.

Die Portpunktion muss immer unter strikter Einhaltung aseptischer Bedingungen erfolgen!

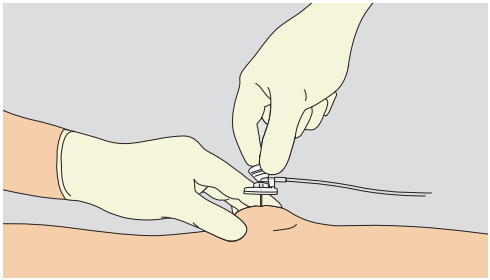
Die Punktionsstelle und die Haut im Umfeld von ca. 10 cm müssen deshalb vor der Punktion sorgfältig, unter Beachtung der vorgeschriebenen Einwirkzeit des Desinfektionsmittels, desinfiziert werden (**Wischdesinfektion, mindestens 1 Minute**). Anschließend darf die Punktionsstelle nicht wieder kontaminiert werden. Für die Punktion sollten sterile Handschuhe getragen werden, da die Portkammer zwischen den Fingern fixiert werden muss.

Portpunktion

Zur Durchführung wird das Portgehäuse zwischen zwei Fingern (z. B. Daumen und Zeigefinger) ertastet. Durch leichtes Spannen der Haut und vorsichtigen Druck in Richtung Brustkorb wird das Portgehäuse fixiert und als erhabener Gegenstand unter der Haut sichtbar. Im Zentrum der Wölbung befindet sich die zu punktierende Membran.

Bei der Portpunktion sollte der Patient tief einatmen und die Luft anhalten, da dadurch der Brustkorb stabilisiert wird.

Die mit NaCl 0,9 % Lösung (physiologische Kochsalzlösung) entlüftete Portnadel muss rechtwinklig zur Membran eingeführt und langsam vorgeschoben werden, bis sie den Portboden berührt (Kanülenstopp).



Bei zu starkem Druck kann die Spitze der Portnadel verbiegen und die Portmembran beim Zurückziehen der Portnadel beschädigt werden.

Nach der Punktion sollte die Lage der Portnadel nicht mehr verändert werden, um die Silikonmembran nicht zu beschädigen.

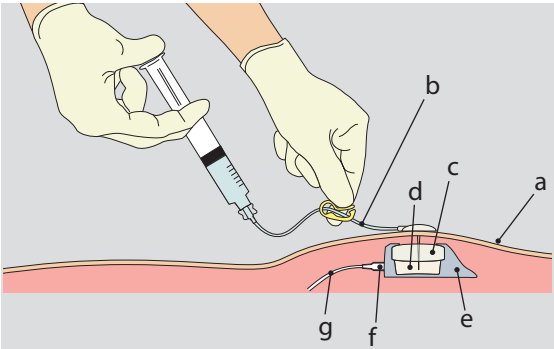
Während der anschließenden Katheterspülung sind die Porttasche und der Katheterverlauf auf Schwellung zu beobachten.

Falls der Patient Brennen, Schmerzen oder Unbehagen verspürt, könnte dies das Austreten von Flüssigkeit anzeigen. Es muss dann eine Systemundichtigkeit oder Fehlpunktion ausgeschlossen werden, bevor mit der Infusion begonnen werden kann.

Gegebenenfalls wird die Portnadel gezogen und es muss mit einer neuen Nadel punktiert werden.

Zum Spülen des Ports dürfen nur Spritzen mit einem Volumen von mindestens 10 ml verwendet werden. Mit kleinlumigeren Spritzen kann ein größerer Druck erzeugt werden, der den Portkatheter zerstören könnte.

Nach dem Anspülen ist die Portnadel sicher zu fixieren.



Portkatheterspülung

a Hautoberfläche
b Portnadel Set
c Selbstschließende Membran
d Portkammer
e Portgehäuse
f Konnektionsring
g Portkatheter

Entfernen der Portnadel

Nach Beendigung der Infusion kann die Portnadel entfernt werden. Hierzu ist eine erneute Katheterspülung erforderlich.

Um Nadelstichverletzungen zu vermeiden, sollte die Portnadel langsam und mit Gefühl gezogen werden, dabei muss das Portgehäuse gut festgehalten und in Richtung des Brustkorbes gedrückt werden.

Sterile Handschuhe dienen beim Entfernen der Portnadel auch als Selbstschutz, da in seltenen Fällen Nachblutungen auftreten können. Aus Gründen der Sicherheit wird empfohlen, dass der Patient, wenn möglich, die Portnadel selbst entfernt, falls keine Sicherheits-Portnadel eingesetzt wird.

Um Verletzungen und Kontaminationen zu vermeiden, müssen Portnadeln in einem bruchsicheren Kanülenbehälter entsorgt werden (Medibox®).

Die Häufigkeit des Portnadelwechsels wird vom behandelnden Arzt angeordnet. Bei einigen Patienten wird die Portnadel nach Abschluss der Infusionstherapie gezogen und der Port wird für die nächste Infusion erneut punktiert. In der Regel wird die Portnadel nach Beendigung der Infusion belassen, sollte dann aber jeden 3. bis 7. Tag gewechselt werden (gemäß Leitlinien der DGEM).

Bei jeder weiteren Portpunktion sollte ein neuer Stichkanal benutzt werden (im Dreieck punktieren), um Fistelbildungen zu vermeiden.

Portpunktion

Allgemeine Hinweise

Eine liegende Portnadel muss mit einem sterilen Verband (sterile Gaze oder sterile, durchsichtige, semipermeable Folie) abgedeckt werden. Die Häufigkeit des Verbandwechsels richtet sich nach den ärztlichen Anweisungen und ist vom Zustand der Punktionsstelle abhängig. Dabei sollte der Verband und die Punktionsstelle täglich inspiziert werden. Bei einem nicht transparenten Verband (Gazeverband) ist die Punktionsstelle täglich zu palpieren und auf Druckschmerz zu untersuchen.

Empfohlen wird der Verbandwechsel bei unauffälliger Punktionsstelle:

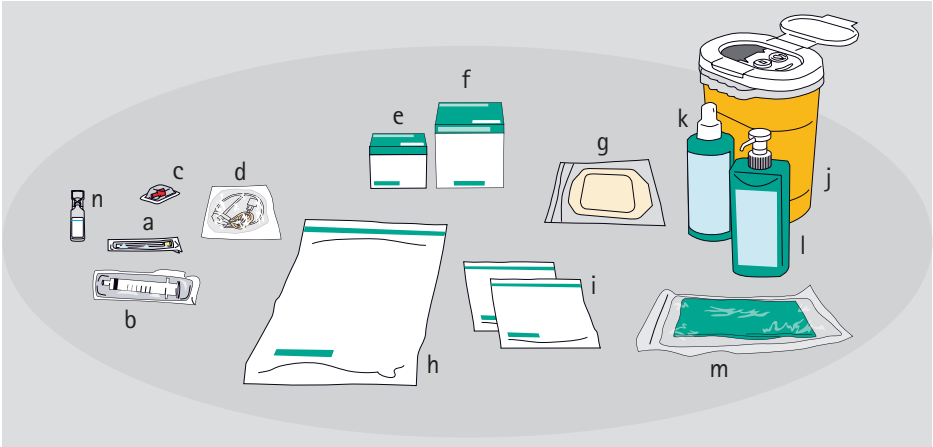
- meist jeden 2.–3. Tag bei einem Gazeverband
- täglich bei einem Gazeverband und eingeschränkter Kooperation des Patienten
- spätestens nach einer Woche bei einem Folienverband (Verband nicht auf infizierte Punktionsstellen kleben)
- sofort bei Verschmutzung, Durchfeuchtung (nach dem Duschen), Ablösung oder Infektionsverdacht (Druckschmerz, Fieber unklarer Ursache, Sepsis)

Der Verbandwechsel erfolgt bevorzugt mit einem alkoholischen Hautdesinfektionsmittel. Salben dürfen bei Folienverbänden nicht verwendet werden. Bei infizierten Punktionsstellen sollte der Verband häufiger gewechselt werden. Der behandelnde Arzt entscheidet über die weiteren medizinischen Maßnahmen.

Die Lebens- und Verweildauer des Portkatheters ist maßgeblich vom sorgfältigen Umgang mit dem Portkatheter, sowie der Beachtung der erlernten Techniken zur Applikation der Infusionslösung und zur Katheterpflege abhängig.

Nach der Implantation sollten dem Patienten der Portpass, das Patiententagebuch und entsprechende „Patienteninformationen" des Herstellers ausgehändigt werden.

Bei schlechten Venenverhältnissen kann der Port für eine Blutentnahme verwendet werden. Es ist sehr wichtig, den Port nach einer Blutentnahme ausreichend mit NaCl 0,9 % zu spülen (20 ml NaCl). Die Leitlinie der DGEM empfiehlt, zur Reduktion des Infektionsrisikos auf Blutentnahmen aus dem Portkatheter zu verzichten.



Benötigte Materialien zur Portpunktion

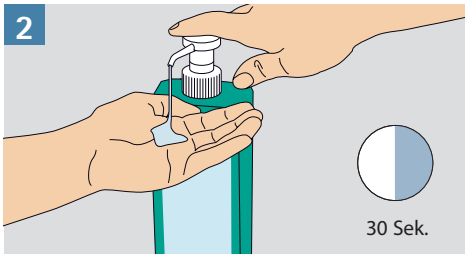
Hilfsmittel und Verbandstoffe	
1 x	Einmalkanüle Sterican® Gr. 1 (a)
1 x	Einmalspritze Omnifix® Luer Lock 10 ml (b)
1 x	Verschlussstopfen Combi rot (c)
1 x	Portnadel Surecan® Safety II (d)
1 x	Askina® Silk (Seidenpflaster) (e)
1 x	Askina® kohaesive Fixierbinde (f)
1 x	Askina® Derm 10 x 12 cm (g) (transparenter Wundverband)
1 Paar	Vasco® OP Sensitive sterile Einmalhandschuhe (h) (entsprechender Größe)
2 x 2	Askina® Mullkompresse steril, 10 x 10 cm (i)

Grundausstattung	
1 x	Medibox® (Abfallsammler) (j)
1 x	Softasept® N (k) (Hautdesinfektionsmittel)
1 x	Softa-Man® ViscoRub (l) (Händedesinfektionsmittel)
1 x	Abdecktuch, steril (m)

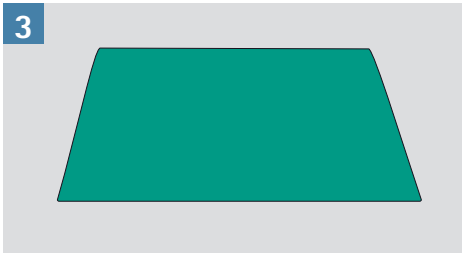
Arzneimittel	
1 x	NaCl-Lösung 0,9 % 10 ml MiniPlasco (n)

Portpunktion

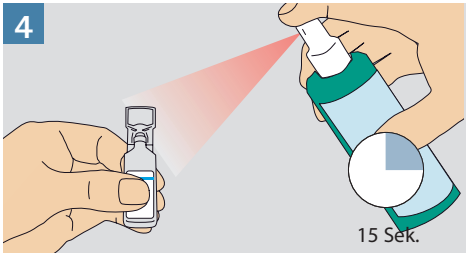
- Patient, Raum, Arbeitsplatz und eigene Person vorbereiten; Hände waschen



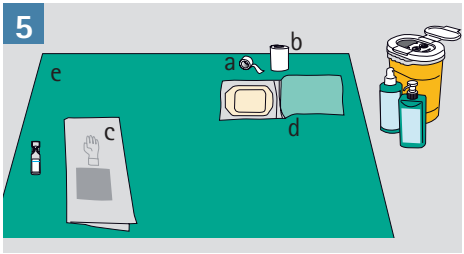
- Hände desinfizieren



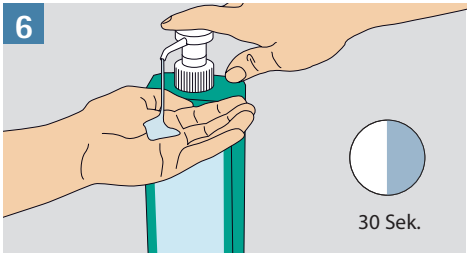
- Material zusammenstellen und überprüfen
- Abdecktuch aus der Verpackung nehmen und auf der Arbeitsfläche ausbreiten



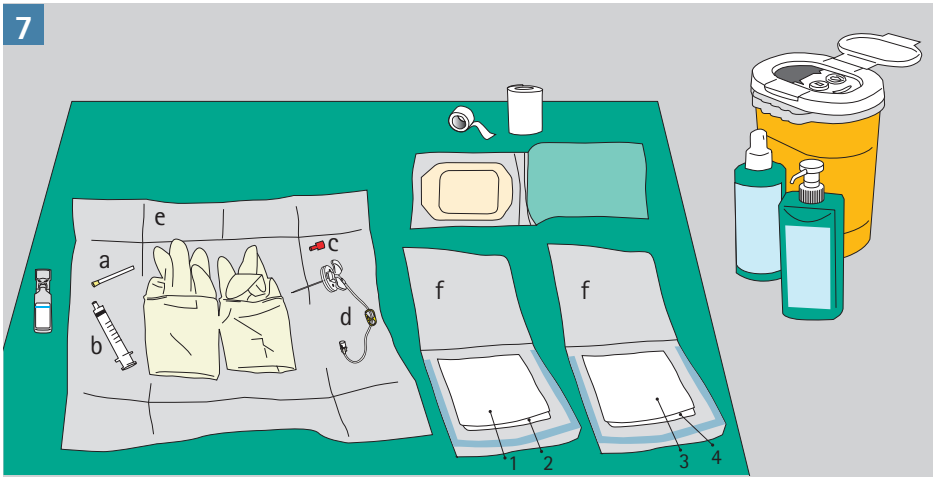
- NaCl 0,9 % Ampulle desinfizieren und auf dem Abdecktuch abstellen



- Seidenpflaster (a) und Fixierbinde (b) auspacken
- Sterile Handschuhe (c) und transparenten Wundverband (d) öffnen und in den Verpackungen auf dem Abdecktuch (e) ablegen



- Hände desinfizieren



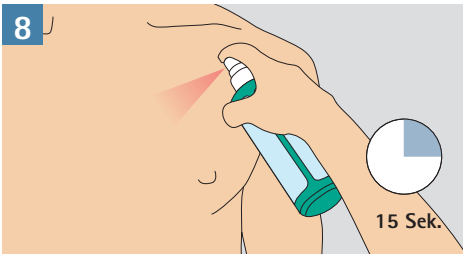
- Innenverpackung der sterilen Handschuhe auf dem Abdecktuch ausbreiten

Innenfläche dieser Verpackung wird als sterile Unterlage verwendet und darf nicht berührt werden

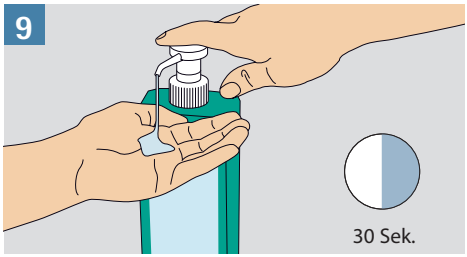
- Kanüle (a), Spritze (b), Verschlussstopfen Combi rot (c) und Portnadel (d) auf steriler Unterlage (e) abwerfen
- Sterile Mullkompressen (f) öffnen und in der Verpackung auf dem Abdecktuch ablegen

Reihenfolge und Anordnung der Materialien beachten. Die Materialien sollten stets geordnet auf der Arbeitsunterlage gerichtet werden, so dass sich eine sinnvolle und einheitliche Arbeitsrichtung ergibt. Die Einhaltung der Arbeitsrichtung vermeidet dabei ein über-andere-sterile Dinge-Hinwegarbeiten und verringert somit das Kontaminationsrisiko.

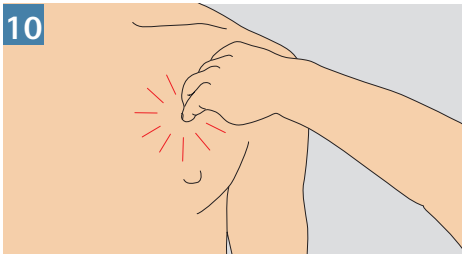
Portpunktion



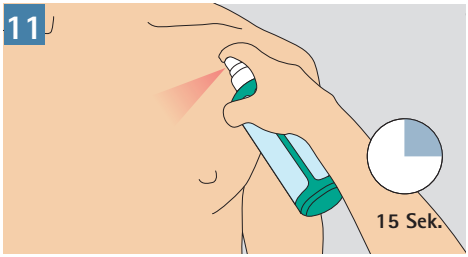
- Hautbereich über Portgehäuse mit Desinfektionsmittel einsprühen



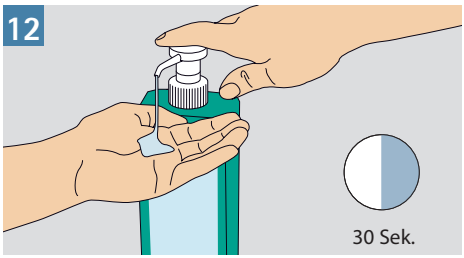
- Hände desinfizieren



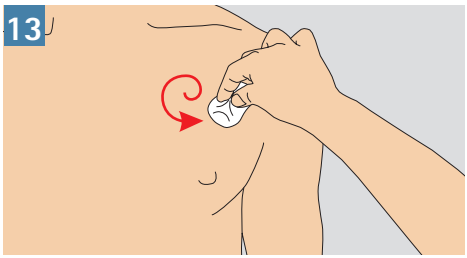
- Porttasche, Punktionsstelle und Katheterverlauf inspizieren und Portgehäuse ertasten



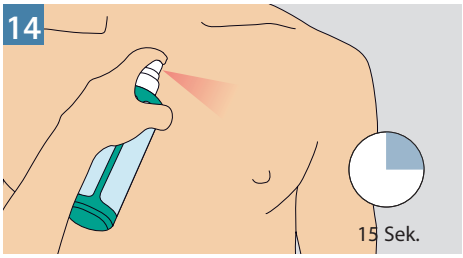
- Hautbereich über Portgehäuse erneut mit Desinfektionsmittel einsprühen



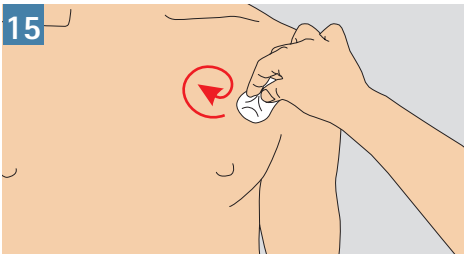
- Hände desinfizieren



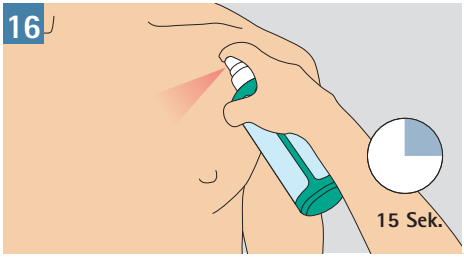
- Mit rechter Hand erste sterile Mullkompresse an den Ecken greifen, Punktionsstelle hiermit spiralförmig von innen nach außen reinigen und desinfizieren



- Mit linker Hand Hautbereich über Portgehäuse nochmals mit Desinfektionsmittel einsprühen



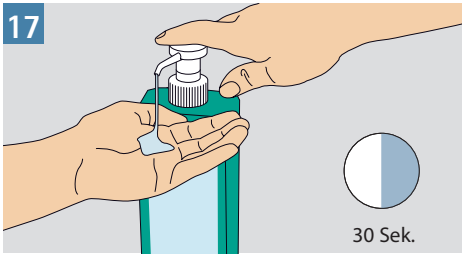
- Mit rechter Hand und zweiter steriler Mullkompresse Desinfektionsvorgang in entgegengesetzter Richtung wiederholen



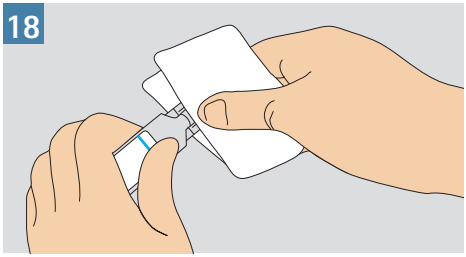
- Hautbereich über Portgehäuse erneut mit Desinfektionsmittel einsprühen

Der gesamte Zeitraum für die Sprüh- und Wischdesinfektion muss mindestens 1 Minute betragen.

Die Punktionsstelle darf anschließend nicht wieder kontaminiert werden.

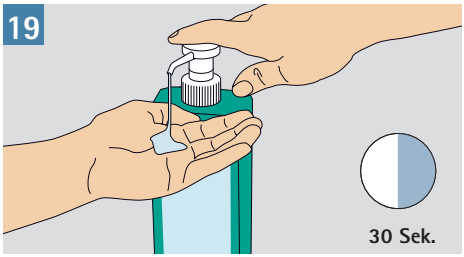


- Hände desinfizieren

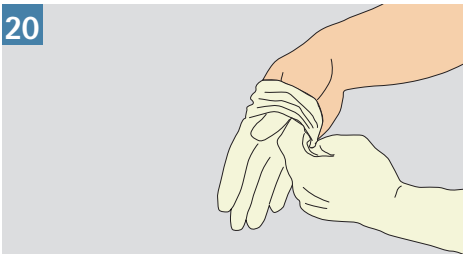


- NaCl 0,9 % Ampulle mit dritter steriler Mullkompresse öffnen und linksbündig neben der sterilen Unterlage abstellen

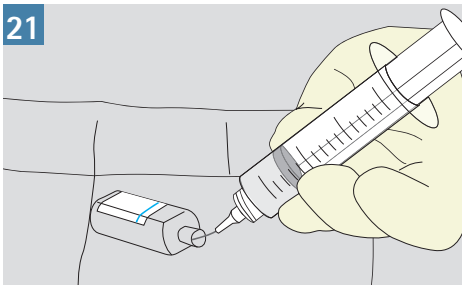
Portpunktion



- Hände desinfizieren



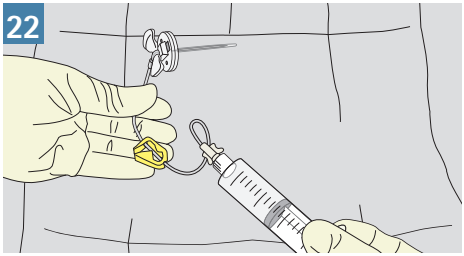
- Sterile Handschuhe anziehen, nachdem die Hände trocken sind



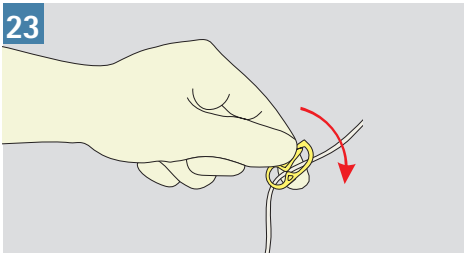
- Spritze auf Kanüle schrauben
- Ampulleninhalt aufziehen, hierzu Kanüle in stehende Ampulle einführen und diese zum Aufziehen des Inhalts langsam auf die sterile Unterlage kippen

■ Ampulle nicht in die Hand nehmen
■ Sterile Handschuhe dürfen nicht kontaminiert werden

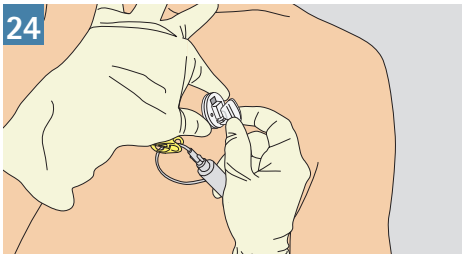
- Kanüle abschrauben



- Verschlussstopfen von der Portnadel abschrauben
- Spritze auf Portnadel aufschrauben
- NaCl 0,9 % Lösung einspritzen und damit Portnadel entlüften



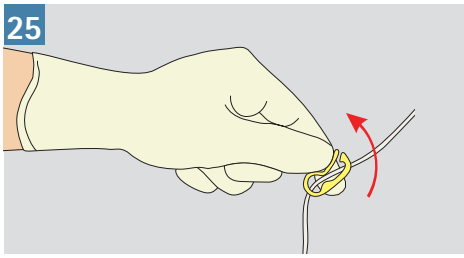
- Nach Entlüftung Klemme am Schlauch der Portnadel schließen



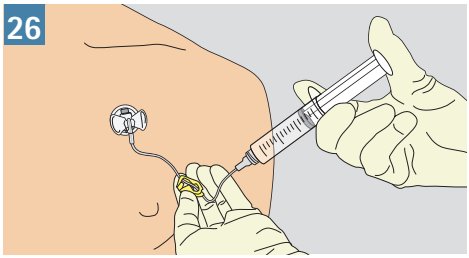
- Spritze und Portnadel in die punktierende Hand nehmen
- Schutzhülle von Portnadel abziehen
- Port mit der nicht punktierenden Hand ertasten und fixieren

Desinfizierte Einstichstelle dabei nicht berühren

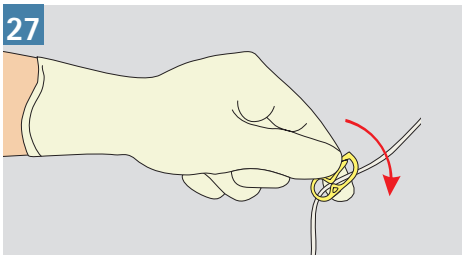
- Port punktieren



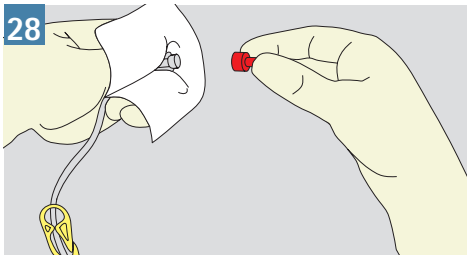
- Klemme an Portnadel öffnen



- NaCl 0,9 % Lösung einspritzen

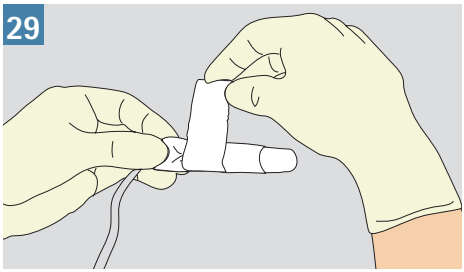


- Klemme an Portnadel unter positivem Druck schließen

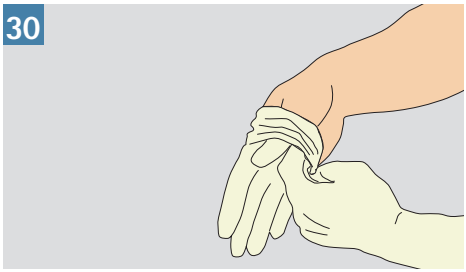


- Schlauchende der Portnadel in vierter steriler Mullkompresse aufnehmen
- Spritze von Portnadel abschrauben
- Verschlussstopfen Combi rot am weiblichen Luer-Lock-Ansatz mit der Hand greifen, die punktiert hat und auf Portnadel aufschrauben

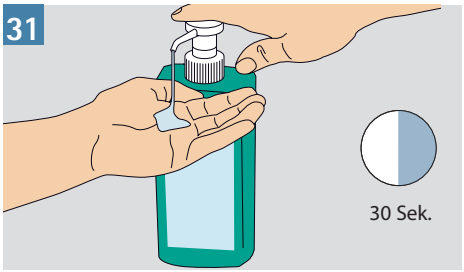
Portpunktion



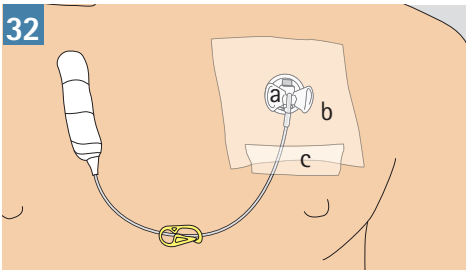
- Sterile Mullkompresse um Verbindungsstelle wickeln und fixieren



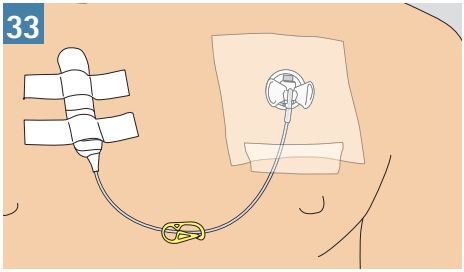
- Handschuhe ausziehen und verwerfen



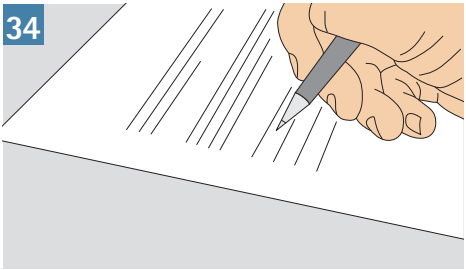
- Hände desinfizieren



- Griffplatte (a) mit Wundverband (b) fixieren
- Zusätzliche Schlauchbefestigung (c) aufkleben

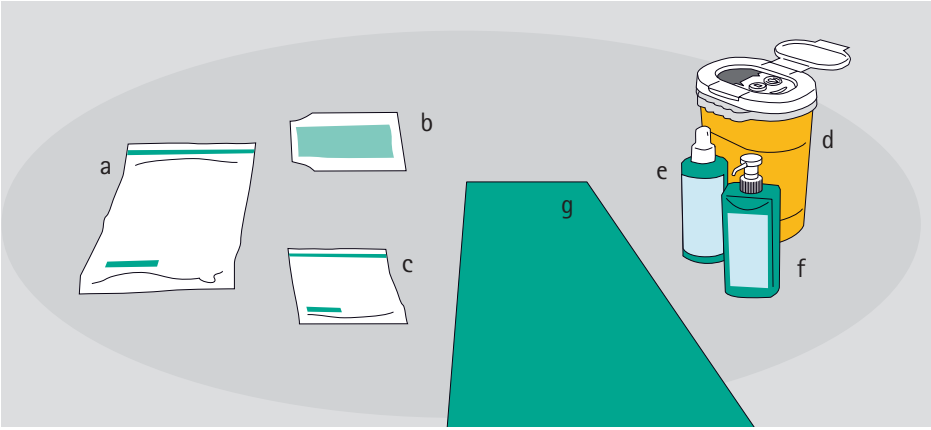


- Schlauchende der Portnadel am Oberkörper befestigen



- Dokumentation

Entfernen der Portnadel



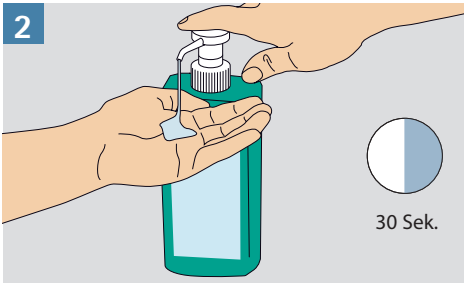
Dieser Arbeitsgang erfolgt nach dem Abhängen der Infusionslösung (d. h. nach der Katheterspülung), wenn angeordnet

Benötigte Materialien zum Entfernen der Portnadel

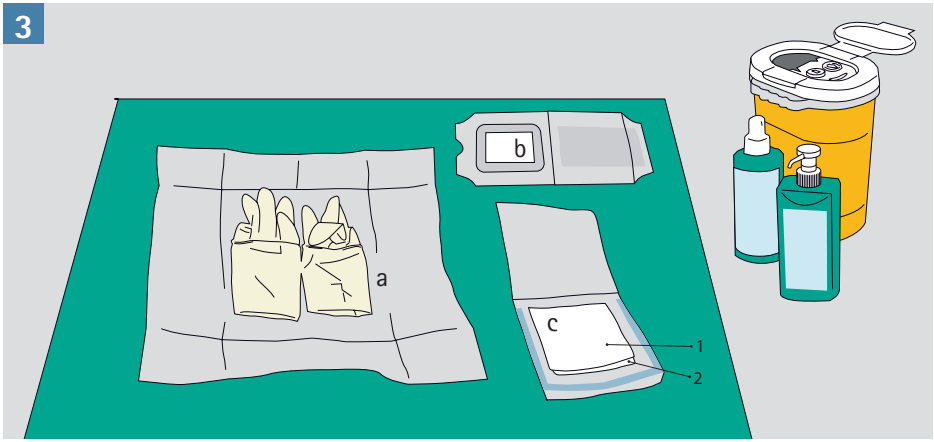
Hilfsmittel und Verbandstoffe	
1 x	Vasco® OP Sensitive sterile Einmalhandschuhe (a) (entsprechender Größe), wenn angeordnet
1 x	Askina® Soft steril, 9 x 10 cm (b) (Wundverband)
1 x 2	Askina® Mullkompresse steril, 10 x 10 cm (c)

Grundausstattung	
1 x	Medibox® (Abfallsammler) (d)
1 x	Softasept® N (e) (Hautdesinfektionsmittel)
1 x	Softa-Man® ViscoRub (f) (Händedesinfektionsmittel)
1 x	Abdecktuch, steril (g) (vom Abhängen der Infusionslösung)

Entfernen der Portnadel



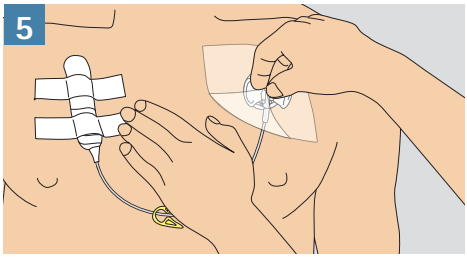
- Patient, Raum, Arbeitsplatz und eigene Person vorbereiten
- Hände waschen
- Hände desinfizieren



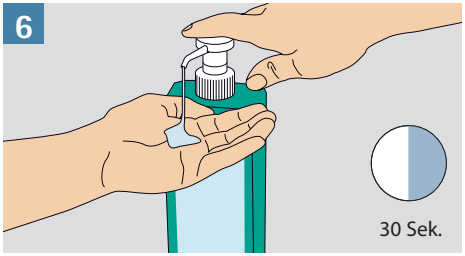
- Materialien zusammenstellen und überprüfen
- Sterile Handschuhe (a), Wundverband (b) und sterile Mullkompressen (c) öffnen und in der Verpackung auf dem Abdecktuch ablegen

Reihenfolge und Anordnung der Materialien beachten. Die Materialien sollten stets geordnet auf der Arbeitsunterlage gerichtet werden, so dass sich eine sinnvolle und einheitliche Arbeitsrichtung ergibt. Die Einhaltung der Arbeitsrichtung vermeidet dabei ein über-andere-sterile Dinge-Hinwegarbeiten und verringert somit das Kontaminationsrisiko.

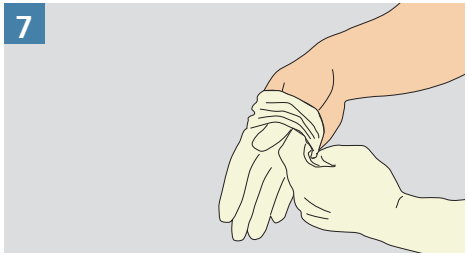
- Hände desinfizieren



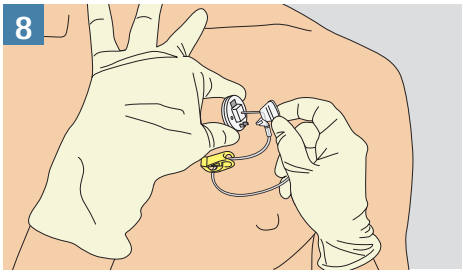
- Wundverband und Fixierung an der Portnadel lösen und verwerfen



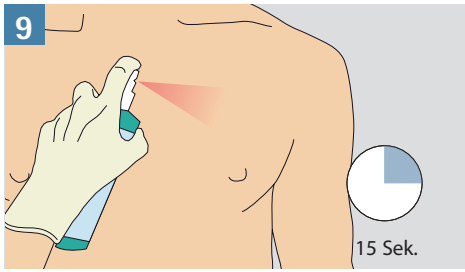
- Hände desinfizieren



- Sterile Handschuhe anziehen, wenn angeordnet, nachdem die Hände trocken sind

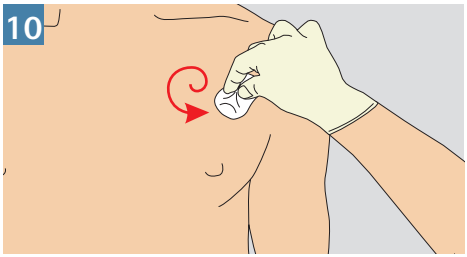


- Mit Daumen oder Mittel- und Zeigefinger der linken Hand Fixierplatte der Portnadel festhalten und in Richtung des Brustkorbes drücken
- Portnadel mit rechter Hand langsam ziehen und in Medibox® entsorgen

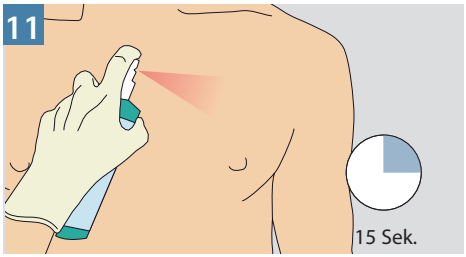


- Punktionsstelle inspizieren
- Mit linker Hand Hautbereich über Portgehäuse mit Desinfektionsmittel einsprühen

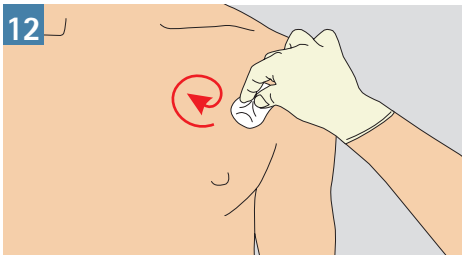
Entfernen der Portnadel



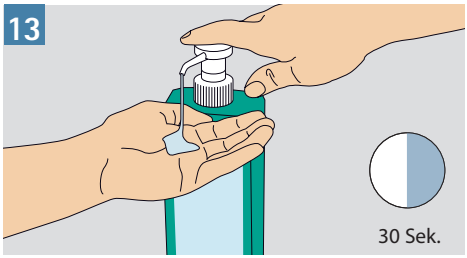
- Mit rechter Hand erste sterile Mullkompresse an den Ecken greifen
- Punktionsstelle hiermit spiralförmig von innen nach außen desinfizieren



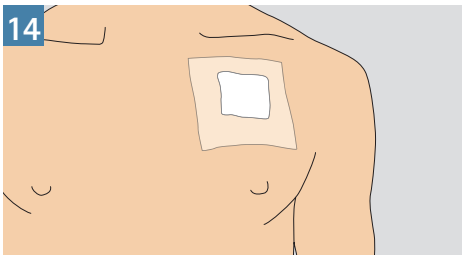
- Mit linker Hand Hautbereich über Portgehäuse nochmals mit Desinfektionsmittel einsprühen



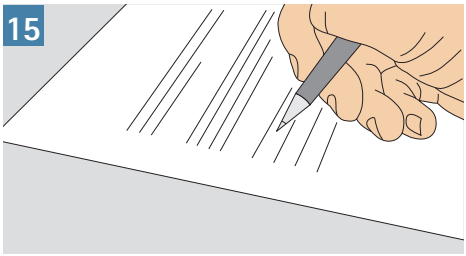
- Mit rechter Hand und zweiter steriler Mullkompresse Desinfektionsvorgang in entgegengesetzter Richtung wiederholen



- Sterile Handschuhe ausziehen, wenn verwendet
- Hände desinfizieren



- Punktionsstelle mit Wundverband abdecken



- Dokumentation

Verhaltensempfehlungen bei der Portkatheterpflege

Überwachung der Therapie

Die Überwachung der Therapie wird durch den behandelnden Arzt, das Krankenpflegepersonal und durch den Patienten/die Patientin selbst durchgeführt.

Die Kontrolluntersuchungen richten sich nach den Angaben aus den jeweiligen Fachinformationen der Arzneimittel, dem Krankheitsbild und Therapieverlauf sowie dem Gesundheitszustand und Allgemeinbefinden des Patienten.

Insbesondere zu Beginn der Therapie sind regelmäßige Kontrolluntersuchungen der Implantationsstelle ratsam, um mögliche implantationsbedingte Komplikationen frühzeitig erkennen und behandeln zu können.

Während der weiteren Therapie muss die sorgfältige Kontrolle der Implantationsstelle beibehalten bleiben.

Ergänzend dazu sollte nach ärztlicher Anordnung regelmäßig die Körpertemperatur gemessen werden.

Verhaltensempfehlungen bei der Portkatheterpflege

Prophylaktische Maßnahmen zur Vermeidung von Komplikationen

Um das Auftreten von Komplikationen zu vermeiden, ist es unbedingt notwendig, nachfolgende Punkte während der Therapie gewissenhaft zu beachten, auch dann, wenn der Umgang mit der Therapie bereits Routine ist:

- Für die Portversorgung sollte ein Arbeitsbereich geschaffen werden, der immer beibehalten wird.
- Störungen während der Arbeitsabläufe sind zu vermeiden.
- Während der aseptischen Arbeitsgänge darf nicht gesprochen werden.
- Die medizinisch/pflegerischen Anweisungen und die trainierten Handlungsweisen sind grundsätzlich einzuhalten.
- Es muss äußerst hygienisch und keimarm gearbeitet werden.
- Bei der Portversorgung muss immer auf eine strenge Händehygiene geachtet werden. Die Händedesinfektion muss während der Arbeitsgänge immer zur richtigen Zeit und in der richtigen Form wiederholt werden.
- Die Einwirkzeit der Desinfektionsmittel ist korrekt einzuhalten.
- Es ist immer steriles Einwegmaterial zu verwenden, das nach Gebrauch weggeworfen wird.
- Die Portnadel muss gemäß den Anweisungen entlüftet werden.
- Die Portnadel ist vor dem Öffnen immer mit der Verschlussklemme abzuklemmen.
- Am Schlauch der Portnadel dürfen nie Scheren oder andere spitze Gegenstände benutzt werden.
- Flüssigkeit darf niemals mit Gewalt über den Port appliziert werden.
- Die Luer-Lock-Verbindungen sind immer bis zum Anschlag zu konnektieren.
- Alle Konnektionen sind ohne Gewalt vorzunehmen.
- Während einer Infusion sind sowohl der Schlauch der Portnadel sowie die Infusionsleitung zu fixieren, um Zug während der Infusion zu vermeiden.
- Nach Beendigung der Infusionstherapie ist der Schlauch der Portnadel nach oben am Oberkörper zu fixieren.
- Nach Applikation der Therapeutika ist auf auffällige körperliche Reaktionen oder Komplikationen zu achten!

Verhaltensempfehlungen bei der Portkatheterpflege

Verhaltensempfehlungen bei möglichen Komplikationen

Bei sorgfältiger Beachtung der erlernten Techniken verläuft die Therapie in der Regel komplikationslos.

Trotzdem können zu Hause im Rahmen der Therapie Probleme auftreten, die erkannt werden müssen, damit korrekt darauf reagiert werden kann. Bei Beschwerden, insbesondere bei Fieber und Schüttelfrost, ist der behandelnde Arzt umgehend zu informieren. Genaue Angaben helfen ihm die Ursachen besser zu deuten und diese zu behandeln.

Mögliche septische Komplikationen

Symptome	Mögliche Ursachen	Verhaltensempfehlungen
■ Temperaturerhöhung ■ Fieber (oft ca. 15 bis 60 Minuten nach Infusionsbeginn oder nach dem Spülen; kein Fieber in infusionsfreien Zeiten) ■ Schüttelfrost ■ Schwächegefühl, Müdigkeit und Abgeschlagenheit ■ Rückenschmerzen	■ Es hat sich eine systemische Portinfektion entwickelt	■ Die Infusion sofort abbrechen; Infusionsleitung abklemmen oder Nadel ohne zu Spülen entfernen ■ Sofort den Arzt und das Krankenpflegepersonal verständigen bzw. eine Klinik aufsuchen
■ Schmerzen, Schwellung und/oder Rötung über dem Port ■ Austritt von Eiter	■ Es hat sich eine lokale Portinfektion entwickelt	■ Einen Verbandwechsel durchführen ■ Temperaturkontrolle ■ Keine erneute Portpunktion ■ Keine Fortsetzung der Infusionstherapie ■ Den Arzt und das Krankenpflegepersonal verständigen

Verhaltensempfehlungen bei der Portkatheterpflege

Mögliche mechanische Komplikationen

Symptome	Mögliche Ursachen	Verhaltensempfehlungen
■ Die Infusionspumpe gibt Verschlussalarm		■ Die Funktion der Infusionspumpe überprüfen
■ Der Port kann nicht gespült werden ■ Die Infusion läuft nicht ein	■ Die Infusionsleitung und/oder die Portnadel und/oder der Portkatheter ist/sind verschlossen	■ Zunächst überprüfen, ob diese abgeklemmt, abgeknickt oder verdreht ist/sind
	■ Die Portnadel liegt nicht richtig oder ist zu kurz	■ Den korrekten Sitz der Portnadel kontrollieren; ggf. Portnadel austauschen
	■ Der Katheter liegt an der Gefäßwand	■ Ist die Ursache nicht zu beheben, kann versucht werden die Körperhaltung zu ändern ■ Lässt sich der Port immer noch nicht spülen oder läuft die Infusion immer noch nicht, müssen der Arzt und das Krankenpflegepersonal verständigt werden ■ Es sollte nicht versucht werden, gewaltsam Flüssigkeit in den Port einzubringen; zum Spülen des Ports dürfen keine kleinlumigen (< 10 ml) Spritzen verwendet werden

Verhaltensempfehlungen bei der Portkatheterpflege

Symptome	Mögliche Ursachen	Verhaltensempfehlungen
■ Anschwellen des Armes oder des Halses an der Körperseite, an der der Port liegt	■ Es hat sich ein Thrombus in der Vene, in der der Katheter liegt, gebildet	■ Infusionslösung abstellen ■ Sofort den Arzt und das Krankenpflegepersonal verständigen
■ Schlagartiger Schmerz in der Brust ■ Plötzliche Atemnot ■ Schmerzen beim Atmen ■ Ohnmachtsgefühl	■ Ein Lungengefäß ist durch ein Blutgerinnsel verstopft ■ Größere Mengen an Luft sind in den Katheter gekommen	■ Sofort den Notarzt verständigen
■ Blutrückfluss in den Schlauch der Portnadel bzw. in das Infusionssystem	■ Der Schlauch der Portnadel ist beim Dekonnektieren nicht richtig abgeklemmt worden	■ Den Katheter mit NaCl 0,9 % spülen; ggf. vor der Spülung das Blut abziehen, damit aufgetretene Blutgerinnsel nicht in den Körper gespült werden
	■ Der Schlauch der Portnadel ist nicht korrekt verschlossen oder defekt	■ Alle Konnektionsstellen überprüfen, ggf. den Verschlussstopfen erneuern oder Portnadel austauschen
	■ Bei Parallelinfusionen wurde kein Rückschlagventil eingesetzt	■ Ein Rückschlagventil einbauen
	■ Die Infusionslösung hängt zu tief	■ Überprüfen, ob die Infusionslösung oberhalb des Herzniveaus hängt; ggf. Infusionslösung höher hängen

Verhaltensempfehlungen bei der Portkatheterpflege

Mögliche mechanische Komplikationen bei der Infusionstherapie

Symptome	Mögliche Ursachen	Verhaltensempfehlungen
■ Schwellung im Bereich des Ports	■ Der Katheter ist defekt ■ Die Portnadel liegt nicht richtig	■ Sofort den Arzt und das Krankenpflegepersonal verständigen ■ Ggf. Portnadel austauschen

Präparateübersicht

Isotone Kochsalz-Lösung 0,9 % Braun

Wirkstoff
Natriumchlorid

Zusammensetzung
1000 ml Infusionslösung enthalten:

Arzneilich wirksamer Bestandteil	
Natriumchlorid	9,0 g
Theoretische Osmolarität	308 mOsm/l
Titrationsacidität (pH 7,4)	< 0,3 mmol/l
pH-Wert	4,5 – 7,0
Elektrolyte:	
Natrium	154 mmol/l
Chlorid	154 mmol/l
Sonstige Bestandteile	
Wasser für Injektionszwecke	

Anwendungsgebiete
- Flüssigkeits- und Elektrolytsubstitution bei hypochlorämischer Alkalose
- Chloridverluste
- Kurzfristiger intravasaler Volumenersatz
- Hypotone Dehydratation
- Isotone Dehydratation
- Trägerlösung für Elektrolytkonzentrate und kompatible Medikamente
- Zur Wundbehandlung und zur Befeuchtung von Tüchern und Verbänden.

Gegenanzeigen
Isotone Kochsalz-Lösung 0,9 % Braun darf nicht angewendet werden bei Hyperhydratationszuständen.

Nebenwirkungen
Bei der Anwendung kann es zu Hypernatriämie und Hyperchlorämie kommen.

Stand der Information
11/2008

Softa-Man® ViscoRub

Zusammensetzung
100 ml Lösung enthalten: *Wirkstoffe:* Ethanol (100%) 45 g, 1-Propanol (Ph. Eur.) 18 g *Sonstige Bestandteile:* Gereinigtes Wasser, Butan-2-on, Glycerol, Isopropylmyristat (Ph. Eur.), (Hexadecyl, octadecyl)[(RS)-2-ethylhexanoat], Octyldodecanol (Ph. Eur.), Edetol, Acrylate (C10-30 Alkyl-acrylat-Crosspolymer), (+/-) alpha-Bisabolol.

Anwendungsgebiete
Hygienische und chirurgische Händedesinfektion

Gegenanzeigen
Überempfindlichkeit (Allergie) gegenüber Ethanol oder 1-Propanol oder einen der sonstigen Bestandteile von Softa-Man® ViscoRub.

Nebenwirkungen
Insbesondere bei häufiger Anwendung kann es zu Hautirritationen wie Rötung und Brennen kommen. Auch sind Kontaktallergien möglich.

Warnhinweise
Entzündlich. Behälter dicht geschlossen halten. Von Zündquellen fernhalten. – Nicht rauchen! Nicht in die Augen bringen. Nicht auf verletzter Haut oder auf Schleimhäuten anwenden. Nur zur äußerlichen Anwendung. 52,3 Gew.% Ethanol, 20,9 Gew.% 1-Propanol. 21°C Flammpunkt nach DIN 51 755

Stand der Information
05/2007

Pharmazeutischer Unternehmer
B. Braun Melsungen AG
34209 Melsungen

Softasept® N / Softasept® N gefärbt

Zusammensetzung
100 g Lösung enthalten:

Arzneilich wirksame Bestandteile:
Ethanol (100 %) 74,1 g, 2-Propanol (Ph. Eur.) 10,0 g

Sonstige Bestandteile:
Gereinigtes Wasser (Softasept® N gefärbt zusätzlich Povidon K 30, Citronensäure, Farbstoffe Gelborange S (E 110) und Azorubin (E 122))

Anwendungsgebiete
Hautdesinfektion vor operativen Eingriffen, Punktionen und Injektionen

Gegenanzeigen
Überempfindlichkeit (Allergie) gegenüber Ethanol, 2-Propanol oder (nur Softasept® N gefärbt) einem der sonstigen Bestandteile.

Softasept® N ist nicht für die Antiseptik von Schleimhäuten und zur Anwendung in unmittelbarer Umgebung der Augen geeignet.

Warnhinweise
Leichtentzündlich.
Behälter dicht geschlossen halten.
Von Zündquellen fernhalten. – Nicht rauchen!
Nicht in offene Flamme sprühen!
Nicht in die Augen bringen. Nicht auf verletzter Haut oder auf Schleimhäuten anwenden.
Nur zum äußerlichen Gebrauch bestimmt.
14 °C Flammpunkt nach DIN 51755.

Nebenwirkungen
Insbesondere bei häufiger Anwendung kann es zu Hautirritationen wie Rötung und Brennen kommen. Auch sind Kontaktallergien möglich.

Stand der Information
03/2011

Pharmazeutischer Unternehmer
B. Braun Melsungen AG
34209 Melsungen

Wir sind für Sie da

Freundlich, zuverlässig, kompetent.

Hotline: (0 56 61) 71-33 99

Fax: (0 56 61) 71-35 50
Internet: www.bbraun.de

B. Braun Melsungen AG | Vascular Systems | Sieversufer 8 | 12359 Berlin | Deutschland
Tel (030) 68 98 97-0 | Fax (030) 68 98 97-30 | www.bbraun.com

Aesculap AG | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen | Deutschland
Tel (0 74 61) 95-0 | Fax (0 74 61) 95-26 00 | www.aesculap.de

Aesculap – a B. Braun company

B. Braun Melsungen AG | OPM | 34209 Melsungen | Deutschland
Tel (0 56 61) 71-33 99 | Fax (0 56 61) 71-35 50 | www.bbraun.de

W.10.07.12/5 Nr. 9994688 Stand: 07/2012