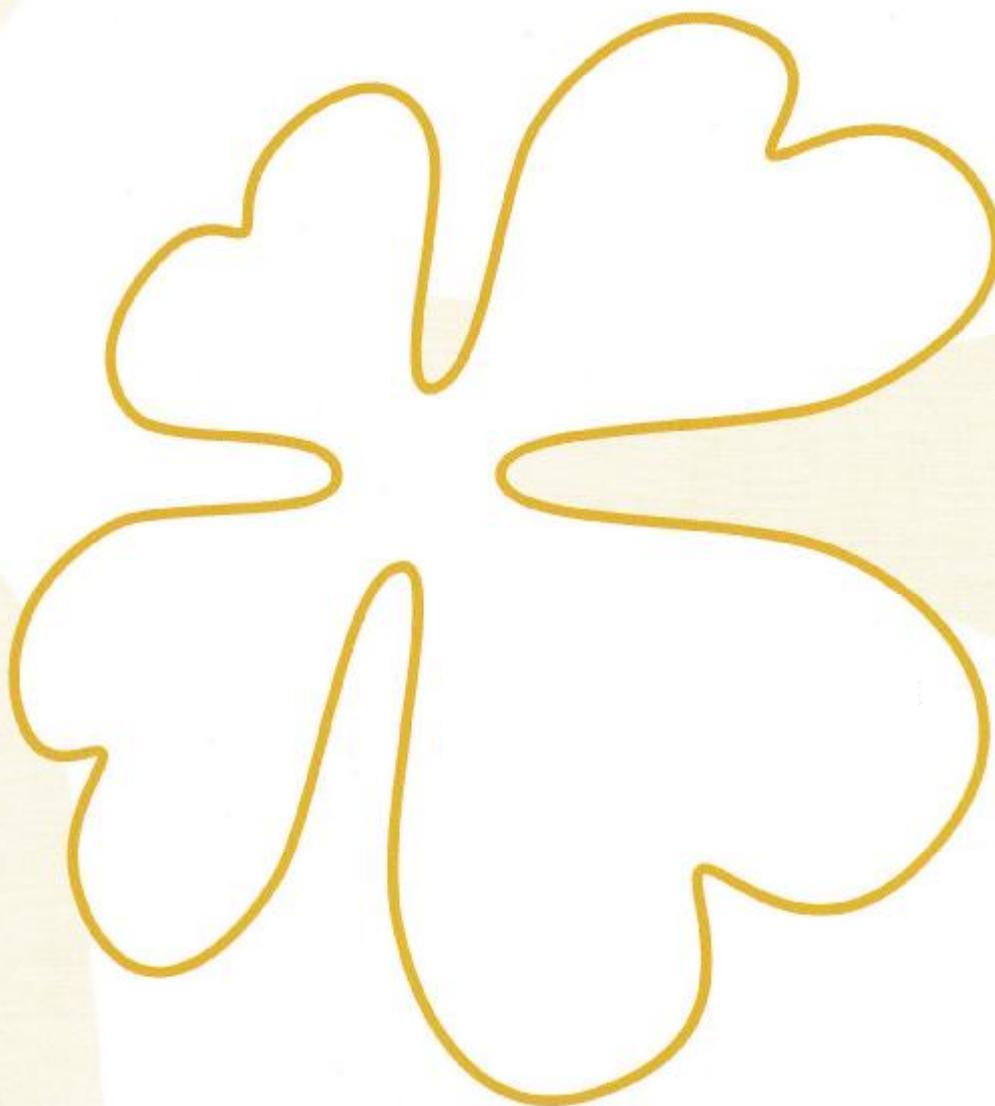


Pflegestandard zur parenteralen Ernährung
im häuslichen Umfeld



SPT GmbH



SERVICE FÜR
PARENTERALE THERAPIEN
& ERNÄHRUNGSBERATUNG

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Überschrift	Seitenzahl
Einleitung		1
Servicevorstellung		1
Unsere Versorgungssets	Versorgungssets	2
	Übersicht Versorgungssets	2
Zum Material	Zusätzlich zu unseren Sets	3
	Materialbestellung	3
Allgemeines zum Port		4
Punktion des Portkatheter		5
Aseptisches Arbeiten		5
	Materialkunde Desinfektionskappen	6
	Materialkunde Smartsite™	6
Verbandwechsel		6-7
	Materialkunde Pflaster	7-8
	Materialkunde Octenisept®	8
	Praxisbezug: Verbandwechsel	8-9
Spülen des Portkatheters		9-10
	Materialkunde TP Saline Flush™	9
	Praxisbezug: Spülen des Portkatheters/ Diskonnektion einer Infusion (Ernährungstherapie)	10-11
Heimparenterale Ernährung (HPE)		12
	Grundsätzliches zur HPE	12
	Korrektes Anziehen steriler Handschuhe	12
	Berechnung der HPE	13
	Mobilität	13
	Orale Nahrungsaufnahme	13
	Gewichtskontrolle	13
	Überwachung	13
	Praxisbezug: Zubereitung + Konnektion einer Infusion (Ernährungstherapie)	14 -18
Zusammenfassung		18
Verhaltensempfehlungen bei der HPE		
	Auftreten eines Pumpenalarms	18
	Mögliche septische Komplikationen	18
	Mögliche mechanische Komplikationen/ Portprobleme	19-20
Pumpengesteuerte Therapie	Bodyguard 323 Kurzegebrauchsanweisung	22-30

Einleitung

Liebes Pflorgeteam,

Sie halten hier unseren Pflegestandard zur parenteralen Ernährung im häuslichen Umfeld in den Händen. Auf den folgenden Seiten wollen wir Ihnen wichtige Informationen zu Materialien, Arbeitsweisen und Arbeitsabläufen geben. Bei Fragen darüber hinaus sprechen Sie uns gerne jederzeit an!

Unser Pflegestandard ist aus unseren eigenen Erfahrungen und in Zusammenarbeit mit der Uniklinik Münster unter Berücksichtigung der Richtlinien des RKI (Robert-Koch-Institut), der KRINKO (Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention) und den Vorgaben der BG (Berufsgenossenschaft) entstanden.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen und freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit.

Ihr SPT Team

Servicevorstellung



Wir als Service für parenterale Therapien bieten unseren portversorgten Patienten einen heimparenteralen Ernährungsservice an.

Unser Serviceteam besteht aus examinierten Fachkrankenschwestern, Diätassistentinnen/ Ökotrophologen und Apothekern, die besonders im Bereich der künstlichen Ernährung qualifiziert sind.

Um der besonderen gesundheitlichen Situation unserer Patienten zu entsprechen, bieten wir als Koordinator der Ernährungstherapie die folgenden Servicebereiche an:

- ❁ Schulung des Pflegedienstes
- ❁ Punktion des Portkatheters
- ❁ Therapierelevante Absprachen mit dem Arzt, Pflegedienst und anderen Beteiligten
- ❁ 24-Stunden Notruftelefon für eventuelle Fragen zur Therapie, Pumpenfunktion etc.
- ❁ wöchentliche Besuche zur Sicherstellung des Therapieerfolges
- ❁ Kontrolle des Therapieerfolges durch Bestimmung des Ernährungszustandes
- ❁ Abklärung und Genehmigung der Therapie bei der Krankenkasse
- ❁ Bereitstellung aller benötigten Materialien
- ❁ Ansprechpartner auch für die Bereiche der Ernährungsberatung, Trinknahrung/enteralen Ernährung und der parenteralen Schmerztherapie

Unsere Versorgungs-Sets

Versorgungs-Sets

Um die Versorgung und Rezeptierung zu erleichtern, stellen wir spezielle Versorgungs-Sets für unsere **gesetzlich versicherten Patienten** zusammen (siehe auch „Übersicht Versorgungssets“)



Die Hilfsmittel und Verbandstoffe in diesen Sets müssen nicht mehr rezeptiert werden und werden somit kostenfrei für die Versorgung von uns zur Verfügung gestellt. Dadurch verringert sich der Verordnungsaufwand und unsere Patienten zahlen weniger Rezeptgebühren. Die Sets haben den weiteren Vorteil, dass Sie bei An- und Abschluss einer Ernährungstherapie die benötigten Materialien nicht mehr einzeln zusammensuchen müssen und der Bestellvorgang deutlich erleichtert wird.

Übersicht Versorgungssets

Bezeichnung	Nummer	Verwendung	Inhalt
Anschluss Set	①	<ul style="list-style-type: none"> - Zubereitung der Ernährungstherapie - Anschluss der Therapie - Portspülung 	<ul style="list-style-type: none"> * 1x steriles Abdecktuch (Raucodrape®) * 1 Paar sterile Handschuhe (sempermed® OP Gr. 7,5) * 1 Paar unsterile Handschuhe * 2x 10ml Spritze (Injekt®) * 3x Kanülen (Sterican® Mix) * 2x sterile Komresse 7,5x7,5cm (Gazin®) * 2x Mundschutz * 1x Desinfektionstuch (Alcohol Pads B.Braun)
Abschluss-Set/ Portspül-Set	②	<ul style="list-style-type: none"> - Portspülung - Abschluss der Therapie 	<ul style="list-style-type: none"> * 1 Paar unsterile Handschuhe * 1x Desinfektionskappe (3M™ Curost™) * 2 x Mundschutz
Verbandwechsel-Set	③	<ul style="list-style-type: none"> - Verbandwechsel bei Bedarf 	<ul style="list-style-type: none"> * 2 Paar unsterile Handschuhe, * 1x Kugeltupfer (Gazin® Packung 2+2, Gr. 3) * 2x Mundschutz
Basis-Set	④	<ul style="list-style-type: none"> - Ersatzartikel für weitere Versorgungen 	<ul style="list-style-type: none"> * 2x steriles Abdecktuch (Raucodrape®) * 3 Paar sterile Handschuhe (sempermed® OP Gr. 7,5) * 6 Par unsterile Handschuhe * 8 x 10ml Spritze (Injekt®) * 8x Kanülen (Sterican® Mix) * 3x sterile Komresse 7,5x7,5cm (Gazin®) * 8x Mundschutz * 1 Rolle Fixierpflaster (Leukosilk® 2,5cm x 5m) * 3x Filter (Smartsite™) * 3x Drei-Wege-Hahn (Discofix® C) * 5x Desinfektions-kappe (3M™ Curost™) * 5x 3M™ Curost™ Tips * 3x 3M™ Curost™ Stopper
Kurzinfusions-Set/ Infusions-Set	⑥	<ul style="list-style-type: none"> - Zusätzlich geplante Infusionen oder Kurzinfusionen 	<ul style="list-style-type: none"> * 1x steriles Abdecktuch (Raucodrape®) * 1x Kanüle (Sterican® Mix) * 2x Mundschutz * 1x Desinfektionstuch (Alcohol Pads B.Braun) * 1x Desinfektionskappe (3M™ Curost™) * 1x 3M™ Curost™ Tips

Zum Material

Zusätzlich zu unseren Sets

In den Sets sind, wie Ihnen sicher schon aufgefallen ist, nicht alle Materialien für die Patientenversorgung enthalten. Sie finden aber immer einen Hinweis auf dem Einlegeblatt der Sets, welche Materialien zusätzlich benötigt werden. Wir stellen Ihnen alle benötigten Materialien für die Heimparenterale Ernährung (HPE) zur Verfügung (Infusionsleitungen, Abwurfeimer, Desinfektionsmittel usw). Sollte Ihnen einmal etwas fehlen, rufen Sie uns gerne an!

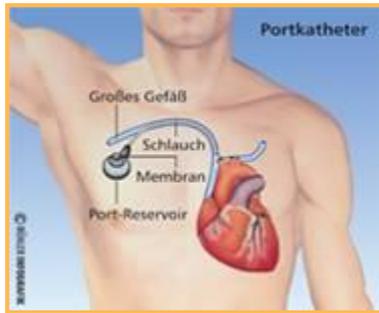
Materialbestellung

Um die Versorgung optimal zu organisieren und die Kosten mit der Krankenkasse abrechnen zu können, liefern wir alle 14 Tage einen Zwei-Wochen-Bedarf. Wir zählen bei jedem zweiten Patientenbesuch das vorhandene Material vor Ort durch, um den Umfang der neuen Lieferung zu berechnen. Diese Bestellmengen werden in den jeweils anderen Wochen durch unsere Botenfahrer an einem festen Tag zu den Patienten geliefert. Sollten Sie unerwartet mehr Material benötigen, bitten wir Sie um eine Info per Telefon oder Fax.

SPT Telefon:	WHV:	04421 – 130 51 01
	Rastede:	04402 – 97 39 180
SPT Fax:	WHV:	04421 – 77 80 950
	Rastede:	04402 – 97 39 181



Allgemeines zum Port:



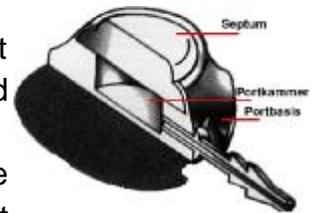
Portkatheter-Systeme, auch Ports genannt, werden implantiert, wenn zur Behandlung eines/r Patienten/-in ein häufiger Zugang zum Venensystem notwendig ist. Der kurze chirurgische Eingriff in Lokalanästhesie dauert ca. 35-40 Minuten. So wird für den Patienten durch die Implantation eines Ports eine relativ angenehme Möglichkeit der intravenösen Therapieumsetzung

geschaffen.

Der Port besteht aus einer kleinen Metall- oder Kunststoffkammer mit einem Durchmesser von 2-3 cm. Auf der Seite, die nach der Implantation der Haut zugewandt ist, befindet sich ein Septum (Membran) aus Silikon.

Da dieses Septum etwas erhöht ist, kann seine Lage unter der Haut leicht ertastet werden. Injektionen können somit schnell und problemlos durchgeführt werden.

Eine Punktion durch die Haut und das Septum bis in die Portkammer stellt den Zugang zum Blutkreislauf her. Fachgerecht implantiert, richtig benutzt und sorgfältig versorgt stellen Ports für den Patienten, sowie auch für das Pflegepersonal, eine wesentliche Erleichterung dar. Begründet ist eine Portimplantation häufig durch eine schwere lebensbedrohliche Erkrankung. Häufige Komplikationen bei der Anlage und Verwendung von Portkatheter-Systemen sind lokale und systemische Infektionen, Venenthrombosen, Katheterverlegungen und Katheterbeschädigungen.



Ca. 90% der Katheterentfernungen bei Komplikationen sind aufgrund von Infektionen erforderlich. Diese Zahl spricht sicherlich für sich selbst und lässt eine Diskussion über eine notwendige aseptische Arbeitsweise überflüssig erscheinen. Das Risiko eine katheterbedingte Infektion zu entwickeln, ist besonders bei Patienten erhöht, die eine immunsuppressive Therapie erhalten, z.B. Chemotherapie.

Der häufigste Keim, der bei einem infizierten Port gefunden wird, ist der *Staphylococcus epidermidis*, der die menschliche Haut und Schleimhaut besiedelt und somit Teil der normalen Hautflora ist. Diese Keime haben die Fähigkeit, auf der Portanlage einen Oberflächenschleimfilm, den sog. Biofilm, zu produzieren.

Darunter bilden sich Mikrokolonien, die durch den Schleim vor körpereigener Abwehr und Antibiotika geschützt sind. Deshalb ist der aseptische An- und Abschluss der Infusionstherapie über den Portkatheter für dessen Erhaltung unverzichtbar.

Punktion des Portkatheters



Die Punktion eines Portkatheters („Setzen der Nadel“) darf nur mit speziellen Portnadeln und nur durch geschultes Ärzte- und Pflegepersonal vorgenommen werden.

Wir als SPT-Team wurden von der Universitätsklinik Münster im Rahmen der Portpunktion und -pflege geschult und können daher diese Serviceleistung bei unseren wöchentlichen Besuchen anbieten. Voraussetzung dafür ist das Einverständnis des Patienten

und die Delegation des behandelnden Arztes. Wir arbeiten bei der Portpunktion nach unserem mit der Universitätsklinik Münster erarbeiteten Pflegestandard und nach den Richtlinien des Robert-Koch-Institutes.

Wir können jedoch nur die Punktion bei einer unkomplizierten Portanlage übernehmen, d.h. wir dürfen nicht punktieren bei Irritationen des umgebenden Hautareals (Rötung, Reizung, Schwellung, Sekretaustritt, Hämatom, Überhitzung), wenn der Port schmerzt und bei komplizierter Portlage. In diesen Fällen empfehlen wir unseren Patienten, sich umgehend ärztlich vorzustellen und dort die erforderliche Portpunktion durchführen zu lassen.

Wichtig! Nach einem stationären Krankenhausaufenthalt oder z.B. nach der Chemotherapie in einer onkologischen Praxis, sollte der Patient immer mit liegender Portnadel nach Hause gehen, damit die Ernährungstherapie fortgesetzt werden kann.

Aseptisches Arbeiten

- ✿ legen Sie sich grundsätzlich vor der pflegerischen Maßnahme alle benötigten Materialien zurecht
- ✿ halten Sie alle Verbindungsstellen des Infusionssystems sauber und schützen Sie diese vor Verschmutzung. Zur Desinfektion von Konnektionsstellen nutzen wir 3M™ Curoc™ Desinfektionskappen (insgesamt gibt es drei verschiedene Kappen für alle gängigen Anschlüsse)

Exkurs Materialkunde - Desinfektionskappen:

Produkt	Beschreibung	Anwendung	Bild
3M™ Curox™ Desinfektions-Kappen (Allgemein)	3M™ Curox™ Desinfektionskappen desinfizieren die Anschlüsse in nur einer Minute und reduzieren zuverlässig das Kontaminationsrisiko von Katheteransätzen und Drei-Wege-Hähnen. Die versiegelte Polyethylenkappe enthält 70 prozentigen Isopropylalkohol und kann einen nicht genutzten Katheter für bis zu 7 Tage schützen.		
3M™ Curox™ (täglich in der Verwendung)	für nadellose Konnektionssysteme	3M™ Curox™ wird nach dem Abschluss der parenteralen Therapie auf dem Smartsite™ Filter angebracht. Bei kurzzeitigen Unterbrechungen der Infusion kann er erneut verwendet werden. Bei Infusionen über Nacht wird am nächsten Morgen ein neuer 3M™ Curox™ verwendet.	
3M™ Curox™ Stopper	für offene weibliche Luer-Lock-Anschlüsse	z.B. für den Einsatz an 3-Wege-Hähnen oder Katheteransatzstücken	
3M™ Curox™ Tips	für offene männliche Luer-Lock-Anschlüsse	für das distale Ende einer Infusionsleitung/ Spiralleitung	

- ✿ Diskonnektionen sind grundsätzlich auf ein Minimum zu beschränken!
- ✿ Als zusätzlichen Infektionsschutz haben wir einen Smartsite™ Filter im Einsatz

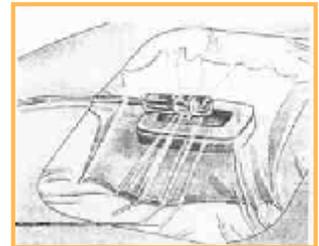
Exkurs Materialkunde – Smartsite™ Filter:

Produkt	Beschreibung	Anwendung	Bild
Smartsite™ Filter	Der Smartsite™ Filter garantiert den zuverlässigen Verschluss des Infusionssystems und schützt bei richtiger Anwendung vor einer möglichen bakteriellen Kontamination und vor Nadelstichverletzungen.	Der Filter wird direkt nach dem Entlüften auf das Portschlauchende drehend aufgesetzt. Wechselintervall einmal pro Woche durch das SPT-Team bei der Portpunktion und bei Bedarf durch Ihr Pflegepersonal.	

Verbandwechsel

- ✿ Der Verband sollte zwingend immer unter aseptischen Bedingungen gewechselt werden (aseptisches Arbeiten nach Pflegestandard). Als Hautdesinfektionsmittel verwenden wir Octenisept® Lösung (Wischdesinfektion mit in Octenisept® getränkten Kugeltupfern).
- ✿ Es sollte täglich eine Inspektion des Verbandes auf Verunreinigungen, Rötungen und Veränderungen im Portbereich erfolgen. Bei Verschmutzung, Durchfeuchtung, Ablösung oder Infektionsverdacht sollte der Verband sofort gewechselt werden.

- ✿ bei Druckschmerz, Fieber unklarer Ursache oder Sepsis sollte der Verband entfernt und die Katheteraustrittsstelle/ Punktionsstelle von ärztlicher Seite inspiziert werden.
- ✿ Nach dem Entfernen der Portnadel sollte die Injektionsstelle desinfiziert und 3-4 Stunden mit einem sterilen Pflaster abgedeckt werden. Danach ist Baden und Duschen wieder ohne Pflaster möglich.
- ✿ Gezielter Pflastereinsatz bei Hautauffälligkeiten (Tegaderm® CHG) durch das SPT-Team
- ✿ Bei Hautreaktionen auf das Pflaster kann man mit einem Hautschutz arbeiten. Sprechen Sie uns gerne an
- ✿ In der Portversorgung ist zwingend ein steriles Pflaster zu verwenden.
- ✿ Folienpflaster (3M™ Tegaderm™):
 - bei einem durchsichtigen wasserabweisenden Folienpflaster (z.B. 3M™ Tegaderm™-Pflaster) sollte die Haut der Portumgebung täglich auf Rötung inspiziert werden
 - Der Verbandwechsel nach Pflegestandard erfolgt einmal wöchentlich durch das SPT-Team im Rahmen der Portpunktion oder bei Bedarf durch Ihr Pflegepersonal.
- ✿ Vliespflaster (Mepore®):
 - bei Verwendung eines Vliespflasters (weißes Pflaster, z.B. Mepore®) sollte die Katheteraustrittsstelle/ Punktionsstelle täglich auf Druckschmerz untersucht werden.
 - spätestens alle 3 Tage sollte der Verband gewechselt werden, um eine genaue Sichtkontrolle der portumgebenden Haut durchführen zu können



Exkurs Materialkunde – Pflaster:

Produkt	Beschreibung	Anwendung	Bild
3M™ Tegader™ Film	Folienpflaster/ Transparentverband: <ul style="list-style-type: none"> - atmungsaktiv - sehr gute Wasserdampfdurchlässigkeit - optimaler Schutz vor Mikroorganismen und Flüssigkeiten - Transparenz ermöglicht eine dauerhafte Wundbeobachtung, ohne die Wunde zu stören - Ermöglicht das Duschen mit liegender Portnadel (Achtung anschließender Verbandwechsel nötig) 	<ul style="list-style-type: none"> - Unser reguläres Portpflaster 	
Mepore®	Vliespflaster: <ul style="list-style-type: none"> - atmungsaktiver, absorbierender, selbsthaftender Verband - hautfreundlicher Kleber auf Wasserbasis (sanft und sicher) - luftdurchlässig 	<ul style="list-style-type: none"> - Auf Wunsch des Patienten oder der therapieführenden Praxis - Bei Unverträglichkeiten 	

3M™ Tegaderm™ CHG	Antimikrobielles Pflaster: - Integriertes Gelkissen mit 2% Chlorhexidingluconat (CHG) - antimikrobielle und antimykotische Breitbandwirkung - Ziel: Reduktion von katheterassoziierten Sepsen - atmungsaktiv und transparent	- Einsatz und Wechsel bei Portpunktion durch SPT Team - sobald sich das Hautareal über dem Portkatheter auffällig präsentiert	
--------------------------	--	--	---

Exkurs Materialkunde – Octenisept®

Produkt	Beschreibung	Anwendung	Bild
Octenisept®	- breites antiseptisches Wirkungsspektrum - schneller Wirkungseintritt ab 1 Minute - gute Haut- und Schleimhautverträglichkeit - schmerzfreie und farblose Anwendung	Hautdesinfektionsmittel - Wischdesinfektion mit in Octenisept® getränkten Kugeltupfern - Tupfer in der Verpackung tränken - 3x spiralförmige Wischdesinfektion von innen nach außen am Portkatheter durchführen	

Praxisbezug: Verbandwechsel



Material bereitstellen: (Verbandwechsel-Set 3 bei gesetzlich versicherten Patienten)

Material aus Set 3

- ✿ 2 Paar unsterile Handschuhe
- ✿ 1x Kugeltupfer (Gazin® Packung 2+2 Stück, Gr. 3)
- ✿ 2x Mundschutz

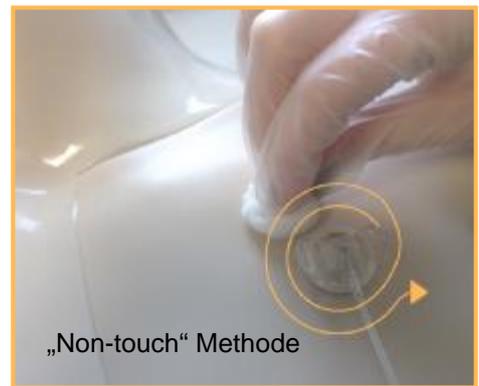
Zusätzliches Material

- ✿ 1x Steriles Pflaster (z.B. 3M™ Tegaderm® Film oder Mepore®-Pflaster)
- ✿ Wachstuchtschlecke
- ✿ Flächendesinfektionsmittel (Meliseptol® HBV Tücher)
- ✿ Händedesinfektionsmittel (Aseptoman®)
- ✿ Hautdesinfektionsmittel (Octenisept®)
- ✿ evtl. Einmalrasierer (ggf. zur Haarentfernung)

Durchführung

- ✿ Patient informieren, Türen und Fenster schließen
- ✿ Uhren/ Schmuck ablegen, Haare zusammenbinden
- ✿ Selbst Mundschutz anlegen, den Patienten bitten, ebenfalls einen Mundschutz aufzusetzen
- ✿ hygienische Händedesinfektion (**Einwirkzeit von 30 Sekunden beachten**)

- ✿ Wachstumstischdecke ausbreiten und mit Flächendesinfektionsmittel (Meliseptol® HBV Tücher) reinigen
- ✿ Kugeltupfer (Gazin® Packung 2+2 Stück, Gr. 3) öffnen, in der Verpackung auf der Wachstumstischdecke abstellen und mit Octenisept® tränken
- ✿ hygienische Händedesinfektion (**Einwirkzeit von 30 Sekunden beachten**)
- ✿ unsterile Handschuhe anziehen, altes Pflaster vom Port entfernen
- ✿ Inspektion des Portbereiches, dabei auf Hautveränderungen und Entzündungszeichen achten, siehe auch „Allgemeines zum Verbandwechsel“
- ✿ Unsterile Handschuhe ausziehen
- ✿ hygienische Händedesinfektion (**Einwirkzeit von 30 Sekunden beachten**)
- ✿ unsterile Handschuhe anziehen
- ✿ Hautdesinfektion mit in Octenisept® getränkten Kugeltupfern (Gazin® Packung 2+2 Stück, Gr. 3) mit der „Non-touch“ Methode durchführen, dabei vom Zentrum des Portkatheters spiralförmig von innen nach außen die Haut desinfizieren.
- ✿ dieser Vorgang wird 3x wiederholt (Wischen und einwirken lassen, insgesamt mind. 1 Minute) (siehe Abbildung)
- ✿ Anlegen des neuen sterilen Pflasters (z.B. 3M™ Tegaderm™ Film oder Mepore®-Pflaster)
- ✿ Materialentsorgung und Dokumentation der durchgeführten Maßnahme



Spülen des Portkatheters

- ✿ vor und nach jeder (!) Infusionstherapie/ Kurzinfusion unbedingt mit mindestens einer 10ml sterilen NaCl 0,9% Fertigspritze (TP Saline Flush™) spülen → Achtung: diese ist nur als Portspüllösung zugelassen, nicht zum Auflösen von Trockensubstanzen (z.B. den Vitaminen)!



Exkurs Materialkunde – TP Saline Flush™

Produkt	Beschreibung	Anwendung	Bild
TP Saline Flush™	TP Saline Flush™ ist doppelt steril: sterile Lösung, steril verpackt <u>Wichtig!</u> Das Produkt ist ausschließlich als Portspüllösung zugelassen TP Saline Flush™ ist gemäß Arzneimittel-Richtlinie, Anlage V, verordnungsfähig	Als Portspüllösung. Wichtig! Diese Fertigspritze ist nicht für die Gabe von Medikamenten zugelassen. Sie darf ausschließlich als Portspüllösung verwendet werden.	

- ❁ bei Injektionen direkt am Portkatheter ausschließlich Spritzen von min. 10 ml Volumen verwenden (sonst besteht die Gefahr des Überdrucks oder möglicher Beschädigung des Portkatheter-Systems inkl. Abspaltung des Portschlauchs vom Portkörper)



- ❁ Spülung im „Stop & Go“ Verfahren, sprich mit ungleichmäßigem Tempo. Dies beseitigt mehr Ablagerungen von der Katheterwand als das Spülen in gleichmäßigem Tempo

- ❁ wird nach dem Spülvorgang keine Infusion angeschlossen, sollte der Portkatheter unter „positivem Druck“ gespült werden. Die Klemme wird noch während des Spülvorgangs geschlossen, damit im Portschlauch kein Rückschlag entsteht
- ❁ bei Auftreten eines Widerstandes während der Infusion oder beim Spülen des Portkatheters, ist dies sofort zu unterbrechen. Nie mit hohem Druck arbeiten! Widerstände können auf eine Fehllage der Nadel oder einen thrombotischen Verschluss hinweisen!

Praxisbezug: Spülen eines Portkatheters/ Diskonnektion einer Infusion (Ernährungstherapie)



Material bereitstellen:

(Abschluss-Set/ Portspül-Set 2 bei gesetzlich versicherten Patienten)

Material aus Set 2

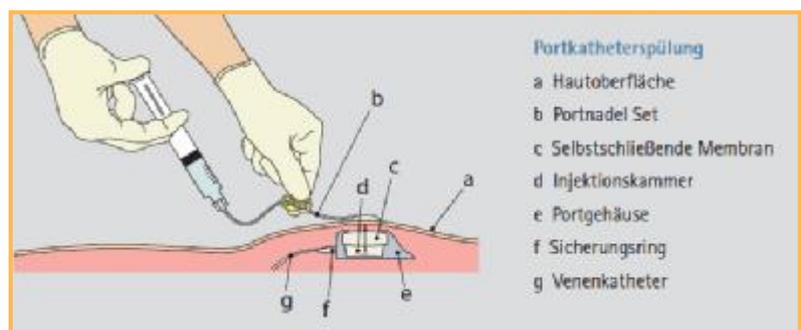
- ❁ 1 Paar unsterile Handschuhe
- ❁ 1x Desinfektionskappe (3M™ Curoc™)
- ❁ 2 x Mundschutz

Zusätzliches Material

- ❁ 1x 10ml sterile NaCl 0,9% Fertigspritze (TP Saline Flush™) (zur Portspülung)
- ❁ Kanülenabwurfeimer
- ❁ Wachstuchdecke
- ❁ Flächendesinfektionsmittel (Meliseptol® HBV Tücher)
- ❁ Händedesinfektionsmittel (Aseptoman®)

Durchführung:

- ✿ Patient informieren, Türen und Fenster schließen
- ✿ Infusionspumpe abstellen und Klemme am Portschlauch schließen
- ✿ Uhren/ Schmuck ablegen, Haare zusammenbinden
- ✿ Mundschutz anlegen, den Patienten bitten, ebenfalls einen Mundschutz aufzusetzen
- ✿ hygienische Händedesinfektion (**Einwirkzeit von 30 Sekunden beachten**)
- ✿ Wachstuchtischdecke ausbreiten und mit Flächendesinfektionsmittel (Meliseptol® HBV Tücher) reinigen
- ✿ Verpackung der 10ml sterilen NaCl 0,9% Fertigspritze (TP Saline Flush™) öffnen und in der Verpackung wieder auf der Wachstuchtischdecke abstellen
- ✿ Schutzfolie von Desinfektionskappe (3M™ CuroS™) abziehen und auf der Wachstuchtischdecke ablegen
- ✿ hygienische Händedesinfektion (**Einwirkzeit von 30 Sekunden beachten**)
- ✿ unsterile Handschuhe anziehen
- ✿ Portschlauch greifen, Infusionsleitung abdrehen und zur Seite legen
- ✿ Desinfektionskappe (3M™ CuroS™) nehmen und auf den Portschlauch aufdrehen
- ✿ Nach der Einwirkzeit von 1 Minute Desinfektionskappe (3M™ CuroS™) wieder entfernen und auf der Wachstuchtischdecke ablegen, Portschlauch dabei in der Hand behalten
- ✿ Verschlusskonus der 10ml sterilen NaCl 0,9% Fertigspritze (TP Saline Flush™) öffnen, Spritze entlüften
- ✿ Infusionssystem mit 10ml steriler NaCl 0,9% Fertigspritze (TP Saline Flush™) im „Stop & Go“ Verfahren unter positivem Druck spülen
- ✿ Desinfektionskappe (3M™ CuroS™) nehmen und auf den Portschlauch aufdrehen
- ✿ Materialentsorgung, Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen



Heimparenterale Ernährung (HPE)

Mit einer heimparenteralen Ernährung wird es unseren Patienten ermöglicht so lange wie möglich im häuslichen Umfeld versorgt zu werden. In unseren Versorgungen arbeiten wir dabei immer mit standardisierten Drei-Kammer-Beuteln, welche auch von der DGEM für eine parenterale Ernährung im häuslichen Umfeld empfohlen werden. In den drei Kammern sind alle wichtigen Nährstoffe enthalten. Lediglich Vitamine und Spurenelemente müssen noch für eine leitliniengerechte Ernährung hinzugefügt werden. Wir arbeiten herstellerunabhängig und können so immer den passenden Beutel für unseren Patienten auswählen (drei Hersteller am Markt). Die Beutel unterscheiden sich beispielsweise in ihrer Fettkomponente oder dem Gehalt einzelner Nährstoffe. So können individuelle Bedürfnisse berücksichtigt werden.



Grundsätzliches zur HPE

- ✿ legen Sie sich grundsätzlich vor der pflegerischen Maßnahme alle benötigten Materialien zurecht
- ✿ beim Mischen des Ernährungsbeutels handelt es sich um das Herstellen eines Arzneimittels. Es ist somit eine aseptische Arbeitsweise erforderlich!
Das korrekte Anziehen der sterilen Handschuhe ist im Folgenden kurz beschrieben.
- ✿ auf staubfreies Abwerfen achten, d.h. die Verpackung der Materialien nicht direkt über dem sterilen Abdecktuch (Raucodrape®) öffnen.
- ✿ nach der Beutelzubereitung immer das Beuteletikett auf dem Nahrungsbeutel anbringen. So ist im Bedarfsfall z.B. für den Rettungsdienst direkt erkennbar, welche Infusion mit welchen Zusätzen gerade läuft (z.B. Medikamente, Insulin etc.)

Korrektes Anziehen steriler Handschuhe



Berechnung der HPE:

Die Bedarfsberechnung erfolgt anhand des Körpergewichts des Patienten. Auch die Mindestlaufzeit ergibt sich aus dieser Berechnung. Die Therapieführung unterliegt dem Arzt. Wenn kein Ernährungsregime vom Krankenhaus (o.ä.) vorliegt, unterstützen wir gerne mit einem Therapieverschlagn.

Mobilität:

Um unseren Patienten eine bestmögliche Mobilität zu ermöglichen, arbeiten wir stets mit einem Rucksacksystem. Zusätzlich haben wir eine Spiralleitung im Einsatz, um ebenfalls für mehr Bewegungsfreiheit zu sorgen.

Orale Nahrungsaufnahme:

Eine parenterale Ernährung ist kein Ausschlusskriterium für die orale Nahrungsaufnahme. Die Patienten dürfen jederzeit begleitend essen. Eine zusätzliche Aufnahme ist sogar wünschenswert. Durch die parenterale Ernährung wird häufig der „Druck“ vom Essen genommen. Der Patient muss sich nicht mehr ausreichend oder besonders vielseitig ernähren, sondern kann begleitend das essen, worauf er Lust hat.

Gewichtskontrolle



Um einen genauen Überblick über den Verlauf der Ernährungstherapie zu erhalten, sollte der Patient nach Möglichkeit **2-3x in der Woche** sein Gewicht kontrollieren (immer zur gleichen Zeit und unter den gleichen Bedingungen, z.B. immer nach dem Aufstehen)

Der Gewichtsverlauf gibt Aufschlüsse darüber, ob das Ernährungsregime optimal zusammengestellt wurde oder ob ggf. Änderungen erforderlich sind. Unser Ziel ist eine langsame Gewichtsteigerung.

Überwachung

Tägliche Temperaturkontrolle à bei Temperaturen über 38,5°C muss der behandelnde Arzt zu Rate gezogen werden. Eine Infektion des Portkatheters muss ausgeschlossen werden, **bevor die Infusionstherapie fortgesetzt werden kann!**



Praxisbezug: Zubereitung + Konnektion einer Infusion (Ernährungstherapie)



Material bereitstellen: (Anschluss-Set 1 bei gesetzlich versicherten Patienten)

Material aus Set 1

- ✿ 1x steriles Abdecktuch (Raucodrape®)
- ✿ 1 Paar sterile Handschuhe (sempermed® OP, Gr. 7,5)
- ✿ 1 Paar unsterile Handschuhe
- ✿ 2x 10ml Spritze (Injekt®)
- ✿ 3x Kanülen (Sterican® Mix)
- ✿ 2x sterile Kompresse 7,5 x 7,5 cm (Gazin®)
- ✿ 2x Mundschutz (Pflegeperson und Patient)
- ✿ 1x Desinfektionstuch (Alcohol Pads B.Braun)



Zusätzliches Material

- ✿ 1 Amp. Vitamine (Cernevit® Trockensubstanz bzw. Soluvit® Trockensubstanz) 1x/Tag
- ✿ 1 Amp. NaCl 0,9% 10ml (zum Auflösen von Cernevit® Trockensubstanz bzw. Soluvit® Trockensubstanz!)
- ✿ 1 Amp. Spurenelemente (Addel® trace 10ml) 1x/Tag
- ✿ 1 Amp. Vitamin K (Konaktion® MM) 1x monatl. (festen Tag planen, z. B. jeden 1. des Monats) (dazu 1x 10ml Spritze (Injekt®) + 1x Kanüle (Sterican® Mix) aus Basis-Set nehmen)
- ✿ 1x 10ml sterile NaCl 0,9% Fertigspritze (TP Saline Flush™) (zur Portspülung!)
- ✿ + weitere Med. n. Ao → Kompatibilitätsliste beachten
- ✿ Infusionssysteme (APL 2002® + Spiralleitung)
- ✿ Infusionslösung/ Ernährungsbeutel → muss Raumtemperatur haben
- ✿ 1x Beuteletikett (zur Beschriftung des Ernährungsbeutels)
- ✿ Infusionspumpe Bodyguard 323
- ✿ Rucksack (oder ggf. Infusionsständer)
- ✿ Kanülenabwurfeimer
- ✿ Wachstuchdecke
- ✿ Flächendesinfektionsmittel (Meliseptol® HBV Tücher)
- ✿ Händedesinfektionsmittel (Aseptoman®)



Bitte legen Sie immer eine geeignete Unterlage zum Schutz des Tisches auf Ihre Arbeitsfläche, am besten die mitgelieferte Wachstuchdecke. Die Desinfektionslösung könnte durch die sterile Unterlage dringen und die Beschaffenheit des Tisches beschädigen.

Durchführung:

- ✿ Patient informieren, Fenster und Türen schließen
- ✿ Uhren/ Schmuck ablegen, Haare zusammenbinden
- ✿ Mundschutz anlegen
- ✿ hygienische Händedesinfektion (**Einwirkzeit von 30 Sekunden beachten**)
- ✿ Wachstuchdecke ausbreiten und mit Flächendesinfektionsmittel (Meliseptol® HBV Tücher) reinigen
- ✿ Steriles Abdecktuch (Raucodrape®) auf die Wachstuchdecke legen
- ✿ Beutel aus der Umverpackung nehmen, aktivieren (siehe Beschreibung einzelner Hersteller):

Olimel (Baxter)



Bei Verwendung eines **Olimel** Ernährungsbeutels für die Entfernung der Umverpackung Schutzhülle an der Einkerbung aufreißen und komplett öffnen, Ernährungsbeutel an der Beutelaufhängung oben greifen und herausziehen. So auf dem sterilen Abdecktuch (Raucodrape®) ablegen, dass die Zuspritzports sicher auf dem Tuch liegen



Ernährungsbeutel „aktivieren“, d.h. von oben her mit leichtem Druck aufrollen, bis die Trennnähte etwa zur Hälfte geöffnet sind. Durch mehrmaliges Drehen den Inhalt der drei Kammern mischen, bis sich die Komponenten gründlich durchgemischt haben

SmofKabiven (Fresenius)

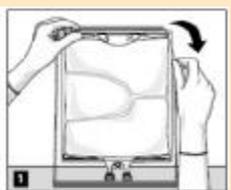


Bei Verwendung eines **SmofKabiven** Ernährungsbeutels für die Entfernung der Umverpackung Ernährungsbeutel waagrecht hinlegen und an einer der Einrisskerben entlang des oberen Randes öffnen, Rand an der Längsseite aufreißen, Umverpackung abziehen. So auf dem sterilen Abdecktuch (Raucodrape®) ablegen, dass die Zuspritzports sicher auf dem Tuch liegen

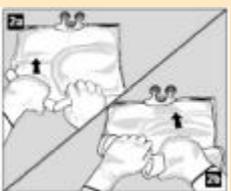
Ernährungsbeutel „aktivieren“, d.h. erst von oben und dann von der Seite her mit leichtem Druck aufrollen, bis die Trennnähte geöffnet sind.

Durch mehrmaliges Drehen den Inhalt der drei Kammern mischen, bis sich die Komponenten gründlich durchgemischt haben

Nutriflex (B.Braun)



Bei Verwendung eines **Nutriflex** Ernährungsbeutels für die Entfernung der Umverpackung Schutzhülle an der Einkerbung aufreißen und komplett öffnen, Ernährungsbeutel an der Beutelaufhängung oben greifen und herausziehen. So auf dem sterilen Abdecktuch (Raucodrape®) ablegen, dass die Zuspritzports sicher auf dem Tuch liegen



Ernährungsbeutel „aktivieren“, d.h. von oben her mit leichtem Druck aufrollen, bis die Trennnähte geöffnet sind. Durch mehrmaliges Drehen den Inhalt der drei Kammern mischen, bis sich die Komponenten gründlich durchgemischt haben

- ✿ Plastik-Kappe der jeweiligen Vitamin-Ampulle (Cernevit® Trockensubstanz bzw. Soluvit® Trockensubstanz) entfernen, Durchstechmembran mit dem Alcohol Pad desinfizieren und in einer oberen Ecke des Tuchs abstellen
- ✿ Spurenelemente (Addel® trace) und 10ml NaCl 0,9% Ampulle (zum Auflösen der Vitamine) öffnen und zur Vitamin-Ampulle (Cernevit® Trockensubstanz bzw. Soluvit® Trockensubstanz) stellen
- ✿ 10ml Spritzen (Injekt®), Kanülen (Sterican® Mix), **1x** sterile Kompressen 7,5 x 7,5 cm (Gazin®), Infusionssysteme (APL 2002® + Spiralleitung) und sterile Handschuhe (sempermed® OP, Gr. 7,5) aus der Verpackung auf das sterile Abdecktuch (Raucodrape®) abwerfen (staubfreies Abwerfen beachten!)
- ✿ erneute hygienische Händedesinfektion (**Einwirkzeit von 30 Sekunden beachten**)
- ✿ sterile Handschuhe (sempermed® OP, Gr. 7,5) anziehen
- ✿ Schutzabdeckung/en am Ernährungsbeutel freilegen
 - Olimel: Verschlusskappe am mittleren Zuspritzport abdrehen;
 - SmofKabiven: beide Verschlusskappen (weiß und blau) abdrehen
 - Nutriflex: beide Aluminium-Verschlüsse (weiß und grün) abziehen
- ✿ Den Dorn des APL 2002® Sets einstecken
 - Olimel: mittlerer Anschluss-Port
 - SmofKabiven: blauer Anschluss-Port
 - Nutriflex: grüner Anschluss-Port
- ✿ Spiralleitung mit dem APL 2002® Set verbinden, den Verschlusskonus auf der Spiralleitung belassen
- ✿ Die abgeworfenen Kanülen (Sterican® Mix) auf die 10ml Spritzen (Injekt®) stecken. Eine Kanüle bleibt erstmal über (siehe unten)
- ✿ Spurenelemente (Addel® trace) aufziehen, Kanüle (Sterican® Mix) abziehen und werfen
- ✿ **Achtung: durch das Anfassen der Ampullen wird diese Hand nun unsteril! Bitte beim weiteren Handling beachten!**
- ✿ 10ml NaCl 0,9% Ampulle in eine 10ml Spritze (Injekt®) aufziehen, in Vitamin-Ampulle (Cernevit® Trockensubstanz bzw. Soluvit® Trockensubstanz, je nach Therapieplan) spritzen. 10ml Spritze (Injekt®) und Kanüle (Sterican® Mix) in der Membran belassen, kurz durchmischen, dann die fertige Lösung aufziehen, Kanüle (Sterican® Mix) abziehen und werfen
- ✿ 1x monatl. Konaktion® MM Ampulle mit aufziehen (1x 10ml Spritze (Injekt®) und 1x Kanüle (Sterican® Mix) aus Basis-Set nehmen)
- ✿ Auf die erste der aufgezogenen 10ml Spritzen (Injekt®) die verbliebene Kanüle (Sterican® Mix) aufsetzen

- ✿ Mit steriler Kompresse 7,5 x 7,5 cm (Gazin®) den Zuspritzport am Ernährungsbeutel umfassen
 - ✿ die vorbereiteten Vitamine (Cernevit® Trockensubstanz bzw. Soluvit® Trockensubstanz) und Spurenelemente (Addel® trace 10ml) über den Zuspritzport des Ernährungsbeutels zuspritzen
 - Olimel: rechter Zuspritz-Port
 - SmofKabiven: weißer Zuspritz-Port
 - Nutriflex: weißer Zuspritz-Port
- die Kanüle (Sterican® Mix) wird dabei in der Membran belassen und erst mit der letzten 10ml Spritze (Injekt®) zusammen abgezogen und verworfen

Die Gabe von zusätzlichen Medikamenten ist nur nach ärztlicher Anordnung und nach sorgfältiger Prüfung der Kompatibilität möglich.

- ✿ Den Inhalt des Ernährungsbeutels gründlich durchmischen und Trennnähte mind. zu 2/3 öffnen
- ✿ Infusionssystem in die Infusionspumpe einlegen
- ✿ Pumpe einschalten und das Programmmenü durchgehen
- ✿ Infusionssystem entlüften, währenddessen den Filter am System zur vollständigen Entlüftung in alle Richtungen schwenken!
- ✿ Beuteletikett entsprechend der Zubereitung ausfüllen und auf den Ernährungsbeutel aufkleben
- ✿ Ernährungsbeutel in den Rucksack einlegen, am Karabiner und mittels Klettverschlüsse fachgerecht fixieren
- ✿ Bei bettlägerigen Patienten den Ernährungsbeutel am Infusionsständer aufhängen und die Pumpe samt Ladegerät ebenfalls am Infusionsständer befestigen
- ✿ Falls ein Transport zwischen Arbeitsplatz zum Pat notwendig ist, das Infusionsende in der verbliebenen Packung sterile Kompressen 7,5 x 7,5 cm (Gazin®) steril verpacken
- ✿ Sterile Handschuhe ausziehen
- ✿ Ggf. Arbeitsplatzwechsel direkt zum Patienten mit allen verbliebenen Materialien (10ml sterile NaCl 0,9% Fertigspritze (TP Saline Flush™), unsterile Handschuhe, kompletter Rucksack mit Pumpe und Ernährungsbeutel, Händedesinfektionsmittel (Aseptoman®) und Wachstumstischdecke)
- ✿ unsterile Handschuhe anziehen
- ✿ 3M™ CuroS™ Desinfektionskappe vom Portschauch diskonnektieren und entsorgen, Smartsite™ Filter bleibt angeschlossen, dabei den Portschauch in der Hand behalten

- ✿ Verschlusskonus der 10ml sterilen NaCl 0,9% Fertigspritze (TP Saline Flush™) entfernen und die Spritze entlüften
- ✿ 10ml sterile NaCl 0,9% Fertigspritze (TP Saline Flush™) auf den Portschlauch aufdrehen, im „Stop & Go“ Verfahren den Portkatheter spülen
- ✿ Infusionssystem per „Non-touch“ Methode anschließen
- ✿ Pumpenprogramm starten
- ✿ Materialentsorgung, Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen

Zusammenfassung

Portversorgte Patienten sind oftmals schwer erkrankt und immungeschwächt. Durch die Möglichkeit der heimparenteralen Ernährung im ambulanten Bereich wird diesen Menschen die Möglichkeit gegeben, in ihrem häuslichen Bereich zu verbleiben. In einer Vielzahl der Fälle kann ein Klinikaufenthalt vermieden werden. Dies hat auch eine Kostenersparnis zur Folge. Im Vordergrund sollten jedoch die mögliche häusliche Versorgung und somit auch die gesteigerte Lebensqualität des Patienten stehen. Umso wichtiger ist eine fachgerechte und qualitativ hochwertige Ausübung der pflegerischen Maßnahmen und des Verbandwechsels nach den vorgestellten hygienischen Standards.

Der im ersten Moment hoch erscheinende Zeitaufwand ist auf den zweiten Blick gerechtfertigt, im Hinblick auf die möglichen Komplikationen.

Verhaltensempfehlungen bei der HPE

Auftreten eines Pumpenalarms:

Symptome:	Mögl. Ursachen	Verhaltensempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Pumpenalarm 		<ul style="list-style-type: none"> - mit Hilfe der Kurzgebrauchsanweisung Pumpenalarm beheben - bei Fragen telefonisch das SPT-Team kontaktieren

Mögliche septische Komplikationen:

Eventuelle Symptome:	Mögl. Ursachen	Verhaltensempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Fieber, Schüttelfrost 	<ul style="list-style-type: none"> - Katheterinfektion 	<ul style="list-style-type: none"> - Infusion sofort unterbrechen, Spülen des Portkatheters mit mind. einer 10ml sterilen NaCl 0,9% Fertigspritze (TP Saline Flush™) - Katheteraustrittsstelle/ Einstichstelle bzgl. einer mögl. Infektion hin beobachten → Arztinfo!
<ul style="list-style-type: none"> • Schmerzen, Schwellung oder Rötung im Portbereich • Ungewöhnlicher Ausfluss an Einstichstelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Entzündung an der Katheteraustrittsstelle oder entlang des Katheterverlaufes 	<ul style="list-style-type: none"> - VW durchführen, bei Austritt von Eiter oder Flüssigkeit Farbe, Geruch und Menge beobachten - Temperaturkontrolle → Arztinfo!

Mögliche mechanische Komplikationen/ Portprobleme:

Eventuelle Symptome:	Mögl. Ursachen	Verhaltensempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Spülen des Portkatheters nicht möglich • die Infusionspumpe gibt Verschlussalarm • Infusion läuft nicht 	<ul style="list-style-type: none"> - Verschluss oder Defekt der Infusionsleitung und/ oder Portnadel und/ oder des Katheters - Katheter liegt an der Gefäßwand an - die Portnadel liegt nicht richtig 	<ul style="list-style-type: none"> - überprüfen, ob die Inf.-Leitung und/ oder das äußere Kathetersegment abgeknickt, abgeklemmt, verdreht oder beschädigt sind/ ist - den korrekten Sitz der Portnadel kontrollieren (ggf. durch das Pflaster die Nadel etwas in den Port eindrücken) - die Funktion der Inf.-Pumpe überprüfen - ist die Ursache nicht zu beheben, versuchen die Körperhaltung zu ändern, z.B. Arm bewegen - lässt sich der Katheter immer noch nicht spülen oder läuft die Infusion nicht, müssen der behandelnde Arzt oder das SPT-Team verständigt werden - wichtig: Portspülung nie mit Druck durchführen

Eventuelle Symptome:	Mögl. Ursachen	Verhaltensempfehlung
<ul style="list-style-type: none"> • Anschwellen des Armes oder des Halses an der Portseite 	<ul style="list-style-type: none"> - Bildung eines Thrombus in der Vene, in der der Katheter liegt 	<ul style="list-style-type: none"> - à Sofortige Arztinfo! - Infusionslösung abstellen
<ul style="list-style-type: none"> • schlagartiger Schmerz in der Brust, plötzliche Atemnot, Schmerzen beim Atmen 	<ul style="list-style-type: none"> - Verstopfung eines Lungengefäßes durch ein Blutgerinnsel 	<ul style="list-style-type: none"> - à sofort den Notarzt verständigen! - Infusionslösung abstellen
<ul style="list-style-type: none"> • Blutrückfluss in den Katheter bzw. in das Inf.-system 	<ul style="list-style-type: none"> - Katheter ist beim Diskonnektieren nicht sachgerecht abgeklemmt worden - Infusionslösung hängt zu tief - Katheter ist nicht korrekt verschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> - Katheter abklemmen - langsame Portspülung mit mind. einer 10ml sterilen NaCl 0,9% Fertigspritze (TP Saline Flush™) - bei Schwerkraftapplikation: überprüfen, ob die Inf.-Lösung oberhalb des Herzniveaus hängt - alle Konnektionsstellen und den Portschlauch überprüfen, bei Nadeldefekt Portnadelwechsel erforderlich, Info an Arzt/SPT-Team - bei einem Katheterdefekt im Hauttunnel die Austrittsstelle zusätzlich mit steriler Kompresse abdecken - à sofort Arzt aufsuchen!
<ul style="list-style-type: none"> • Austritt von Inf.-Lösung oder Blut aus dem Hauttunnel oder Portschlauch 	<ul style="list-style-type: none"> - Defekt des Katheters oder der Portnadel - Fehllage der Portnadel 	<ul style="list-style-type: none"> - bei einem Katheterdefekt im Hauttunnel die Austrittsstelle zusätzlich mit steriler Kompresse abdecken - à sofort Arzt aufsuchen!
<ul style="list-style-type: none"> • Schwellung oberhalb der Portkammer durch Infusion, brennender Schmerz während Inf.-gabe 	<ul style="list-style-type: none"> - Infusion läuft ins Gewebe 	<ul style="list-style-type: none"> - à sofortiger Infusionsstop, Arztinfo!

Komplikationen bei der Anlage und Verwendung eines Ports können Katheterinfektionen mit und ohne Sepsis sein, sowie Venenthrombosen oder Katheterverlegungen. Die Anzahl der Portkatheterinfektionen ist im Wesentlichen abhängig vom Können und der Disziplin des Krankenpflegepersonals bei der aseptischen Arbeit nach dem Pflegestandard.

Für individuelle Fragen und persönliche Beratungen stehen wir Ihnen gerne
jederzeit zur Verfügung.



SPT GmbH ®
SERVICE FÜR
PARENTERALE THERAPIEN
& ERNÄHRUNGSBERATUNG

Banter Weg 12a
26389 Wilhelmshaven
Tel: 04421- 130 51 01
Fax: 04421- 77 80 950

Tannenkrugstraße 24
26180 Rastede
Tel: 04402- 97 39 180
Fax: 04402- 97 39 181

Handy: 0160 – 94 17 87 48
E-Mail: spt@infusionsteam.de
www.infusionsteam.de

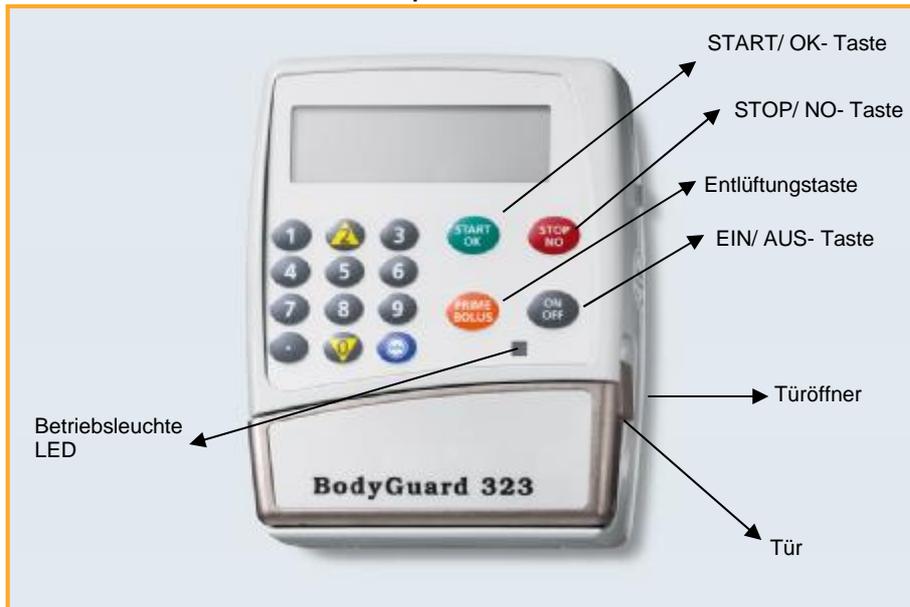
HRB Oldenburg 207644
Geschäftsführer Dr. G. Fulde

Pumpengesteuerte Therapie

Der Einsatz einer Infusionspumpe ist aus Sicherheitsgründen für den Patienten im ambulanten Bereich zu empfehlen. Die kontinuierliche Infusionsgeschwindigkeit ist genau steuerbar und die Pumpe besitzt eine Alarmfunktion bei Problemen. Dies vermittelt Sicherheit für den Patienten und den Pflegedienst.

Bodyguard 323 Kurzgebrauchsanweisung

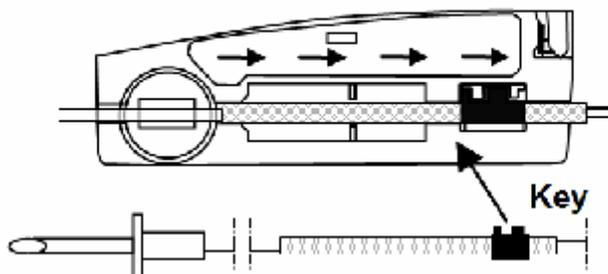
Pumpenansicht



Infusionssystem einlegen:

Tür öffnen und Infusionssystem einlegen, dazu drücken Sie zunächst den Key des Infusionssets in das passende Schloss der Schlauchführung der Pumpe (siehe Abbildung). Achten Sie hierbei auf die korrekte Position des Keys. Der Key sollte leicht ins Schloss gedrückt werden können

Ansicht geöffneter Pumpendeckel



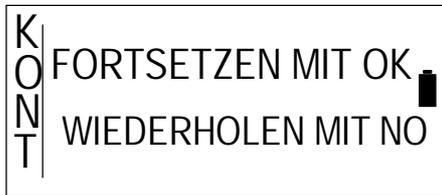
Einschalten der Pumpe

Pumpe einschalten: ON/OFF  drücken und Selbsttest abwarten. Nach dem Selbsttest erscheint für 3 Sek. die unten abgebildete Displayanzeige, dieses Bild abwarten (bitte in dieser Zeit keine Taste betätigen)

K	KONTINUIERLICH 
O	PROGRAMM
N	ÄNDERN MIT NO
T	

Einstellung der Pumpe:

Dann erscheint folgendes Bild - hier wird die Auswahl zum **Wiederholen** oder **Fortsetzen** getroffen:



FORTSETZEN bedeutet eine unterbrochene Infusion wird mit dem Restvolumen und der Restzeit fortgesetzt

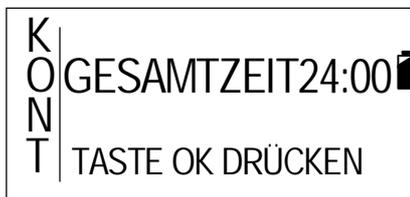
WIEDERHOLEN bedeutet eine Infusion beginnt mit dem eingegebenen Startvolumen und der Dauer von vorn

Wichtig:

„**Wiederholen mit NO**“ ist bei jedem **neuen Ernährungsbeutel** erforderlich:

- auf STOP/NO  für Wiederholen drücken
- gespeichertes Volumen mit START/OK  bestätigen
- gespeicherte Gesamtzeit mit START/OK  bestätigen

Beispiel: Ernährungsbeutel 2000ml über 24 Std.



Vor dem Infusionsstart werden in der nächsten Displayanzeige zur Kontrolle die zuvor eingegebenen Infusionsparameter mit der errechneten Rate dargestellt:



Infusionssystem entlüften:

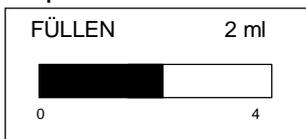
Vor dem Anschließen an den Portkatheter das Infusionssystem entlüften:
auf die PRIME/ BOLUS-Taste  drücken

Auf dem Display erscheint „Füllen“

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der START/OK Taste



Die Pumpe füllt das Infusionsset (die schwarze Balkengrafik zeigt das gefüllte Volumen an)



Der Vorgang ist beendet, wenn die Pumpe die Förderung einstellt oder wenn das Infusionssystem komplett entlüftet ist. Diesen Vorgang können Sie mit der Taste STOP/NO  abbrechen

Falls der Befüllungsvorgang wiederholt werden muss, schalten Sie die Pumpe über die ON/OFF – Taste aus, erneut an und wiederholen Sie die vorherigen Schritte

Portspülung

Wenn sich keine Luft mehr im Infusionsset befindet, Port mit mind. einer 10ml sterilen NaCl 0,9% Fertigspritze (TP Saline Flush™) nach Pflegestandard spülen und das Infusionssystem an den Portschlauch konnektieren

Programm starten

Zum Infusionsstart Taste START/OK  drücken und Infusion beginnt

Stoppen einer Infusion/ Ausschalten der Pumpe

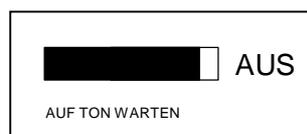
Zum Stoppen einer Infusion die Taste STOP/NO  drücken.

Die Pumpe gibt nach 2 Min., wenn keine Taste betätigt wird, einen Erinnerungsalarm

Zum Ausschalten der Pumpe dann die Taste ON/OFF  ca. 3 Sekunden lang gedrückt halten, bis sich der Balken auf der Displayanzeige komplett geschwärzt hat und ein akustisches Signal ertönt.



Taste gedrückt halten



Ladevorgang der Pumpe

Die Infusionspumpe BodyGuard 323 wird mit einem internen Akku betrieben. Diese interne Stromversorgung dient zur mobilen Anwendung der Pumpe.

Im vollen Ladezustand ermöglicht der Akku einen 12-stündigen Betrieb, bei einer Infusionsrate von 125 ml/h.

Bei vollen Ladezustand	10 -12 stündigen Betrieb
Aufladen der Batterie:	Ladedauer: ca. 8-10 Stunden

Ladevorgang starten:

Zum Laden der Pumpe beachten Sie bitte die folgenden Anweisungen:

Konnektieren Sie den Stecker vom dünnen schwarzen Kabel (externes Ladekabel), wie auf der Abbildung A gezeigt, in die Buchse.

Achten Sie bitte auf die korrekte Position (siehe Markierungspunkt an der Netzbuchse Abb. A).

Stecken Sie dann den Netzstecker an der Unterseite der Ladestation ein (siehe Abb.B) und schließen Sie diesen an die Netzspannung.



Abb. A



Abb. B

Bitte achten Sie darauf, dass vorne auf der Ladestation die Kontrolllampen leuchten:



Die Netzanzeige leuchtet, wenn der Netzstecker konnektiert ist und Netzspannung vorliegt.



Die Ladeanzeige leuchtet, wenn der Netzstecker und das Ladekabel an Pumpe und Ladestation angeschlossen sind.

Leuchtet die Ladeanzeige **rot**, wird der Akku geladen; bei **grün** ist der Ladevorgang abgeschlossen

Ladevorgang beenden:

Drücken Sie den schwarzen Knopf am Stecker hinein und ziehen Sie den Stecker vorsichtig aus der Buchse heraus.

Wird die Stromversorgung im laufenden Betrieb der Pumpe unterbrochen, gibt diese ein kurzes akustisches Signal. Dies ist ein reiner Hinweis, die Pumpe läuft normal weiter, ohne dass eine Aktion erforderlich ist.

Alarmmeldungen: (siehe Tabelle BodyGuard Fehler Handling FAQ)

Beispiel:

Okklusionsalarm: STOP/NO- Taste  drücken, Alarmsignal setzt für zwei Minuten aus. Problem beheben, z.B. Infusionsleitung geknickt, Port verstopft... Pumpe wieder starten.

Luftalarm: Pumpe gibt Alarm, wenn mehr als 1ml Luft im Infusionssystem ist. Leitung vom Patienten trennen und das Infusionssystem über die PRIME/BOLUS-Taste  entlüften.

	BodyGuard 323 Fehler Handling (FAQ)	Revision: E/21.04.2006 Seite: 2 von 9
---	--	--

Wiederkehrende Fragen (FAQ) bei der Anwendung der Infusionspumpe

Fragestellung	Antwort / Abhilfe
1 Im Infusionsbeutel verbleibt eine hohe Restmenge nach dem Infusionsende – Alarm	Nach dem Einschalten der Pumpe wurde auf „FORTSETZEN“ anstatt auf „WIEDERHOLEN“ gedrückt. Die Infusionspumpe infundiert somit die Restmenge der vorigen Infusion, weil diese nicht beendet wurde.
	Überprüfen Sie bitte das eingegebene Beutelvolumen.
	Es besteht im Patientenzugangssystem ein Verschluss. Die Infusionspumpe pumpt daher gegen einen hohen Gegendruck an, der Abweichungen in der Fördergenauigkeit mit sich bringen kann. Unterbrechen Sie die Infusion, diskonnektieren Sie den Patienten und spülen Sie das Zugangssystem
	Verwenden Sie ein Infusionsset mit Filter, kann dieser z.B. durch einen extrem hohen Fettanteil in der Infusionslösung verstopfen. Die Infusionspumpe pumpt daher gegen einen hohen Gegendruck an, der Abweichungen in der Fördergenauigkeit mit sich bringen kann.
	Bitte überprüfen Sie, insbesondere bei der Anwendung mit Rucksack, ob das Infusionsset nicht beutelnah geknickt ist.
	Bitte überprüfen Sie das Medikamentenbehältnis. Das Verwenden einer Glasflasche ist aufgrund des geschlossenen Systems ausgeschlossen. Bitte benutzen Sie einen flexiblen Beutel (Kunststoff)
	Vermeiden Sie Zugbeanspruchung am Infusionsset während des Einlegens in die Pumpe.

Fragestellung	Antwort / Abhilfe
Der Infusionsbeutel ist zu schnell bzw. zu früh leer.	Überprüfen Sie bitte das in die Pumpe eingegebene Beutelvolumen bzw. überprüfen Sie bitte Ihre Parameter.
	Bitte lassen Sie bei Beuteln, die individuell für den Patienten angefertigt wurden, das Beutelvolumen überprüfen. HINWEIS: Bedenken Sie, dass jene Beutel überfüllt werden müssen, weil das Füllvolumen des Infusionssets zu addieren ist (Das Füllvolumen ist auf der Verpackung des Infusionssets angegeben).
	Bei exakten Beutelbefüllungen (der Beutel wurde nicht überfüllt) ist das Füllvolumen des Infusionssets von dem Beutelvolumen zu subtrahieren.
Der Akku ist sehr schnell leer	Bitte überprüfen Sie vor jeder ambulanten Infusion die Akkukapazität und laden Sie ggf. den Akku vollständig auf. Die Ladeleuchte am Ladegerät leuchtet dann grün.
	Die Ladedauer eines vollständig entleerten Akkus beträgt ca. 7h.
	Bei vollständig geladenem Akku beträgt die Entladungsdauer bei einer Flussrate von 125ml/h ca. 14h.
	Bitte lagern Sie den Akku stets im vollständig geladenen Zustand.
	Bitte wechseln Sie den Akku, wenn die oben genannten Maßnahmen nicht wirken.
Das Laden mit dem externen Ladekabel funktioniert nicht	Überprüfen Sie, ob die Ladestation unter Netzspannung steht. Die Netzleuchte  muss leuchten
	Überprüfen Sie, ob das externe Ladekabel korrekt mit Pumpe und Ladegerät verbunden ist. Achten Sie hierbei auf die Kodierung (Nase) in der Buchse.
	Leuchtet die Ladeanzeige  am Ladegerät rot, so wird der Akku geladen, leuchtet sie grün, so ist der Akku vollständig geladen.
	Sollten die genannten Maßnahmen keinen Erfolg haben, geben Sie bitte die Pumpe und Charger zum Kundendienst.

Fragestellung	Antwort / Abhilfe
Die Infusionspumpe bzw. der Akku lädt nicht.	Überprüfen Sie die Kontakteleiste auf der Rückseite der Pumpe und am Charger. Diese dürfen nicht korrodiert sein.
	Überprüfen Sie, ob die Ladestation unter Netzspannung steht. Die Netzleuchte  muss leuchten
	Überprüfen Sie, ob der Akku in die Infusionspumpe eingelegt wurde
	Leuchtet die Ladeanzeige  am Ladegerät rot, so wird der Akku geladen, leuchtet sie grün, so ist der Akku vollständig geladen.
	Beachten Sie bitte Punkt 8, wenn Sie das externe Ladekabel verwenden.
Die Pumpe lässt sich nicht mehr einschalten oder der Akku ist sofort leer.	Überprüfen Sie, ob die Ladestation unter Netzspannung steht. Die Netzleuchte  muss leuchten. Stecken Sie die Pumpe in die Ladestation und laden Sie den Akku.
	Bitte tauschen Sie den Akku aus, wenn der Akku stets keine Kapazität zeigt.
Das Primen oder Entlüften funktioniert nicht	Schalten Sie die Infusionspumpe aus, erneut an und aktivieren Sie den Primevorgang durch das Drücken der BOLUS/PRIME – Taste
	Ist die Tastatursperre aktiv, so Drücken Sie die INFO-Taste ca. 5 Sekunden zum Entriegeln (siehe auch Kapitel 3)
Nach dem Beginn der Infusion zeigt sich hinter dem Luftfilter patientenseitig Luft	<p>Schalten Sie die Infusionspumpe aus und diskonnektieren Sie den Patienten.</p> <p>Starten Sie bitte den Füllvorgang erneut und schwenken Sie währenddessen den Filter. Die Membran im Filter muss vollständig mit Flüssigkeit benetzt werden.</p> <p>Konnektieren Sie, falls die Hygienerichtlinien dieses zulassen, den Patienten nach vollständiger Entlüftung erneut und setzen Sie die Infusion fort</p>

Fehlerbehebung / Troubleshooting bei möglichen Fehlbedienungen

Beschreibung	Ergebnis	Mögliche Ursache	Abhilfe
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>PRÜFE SET </p> <p>TÜR SCHLIESSEN</p> </div>	Infusion gestoppt	Es befindet sich kein APL 2002 – Set in der Pumpe	Verwenden Sie ein Original Infusionsset des Typs APL 2002
		Der Key ist nicht in der richtigen Position in der Schlauchführung	Überprüfen Sie, dass sich der Key im vorgesehenen Schloss befindet
		Der Key hat sich vom Infusionsset gelöst und befindet sich nicht in der Schlauchführung	Nehmen Sie ein neues Infusionsset des Typs APL 2002
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>LUFT IN LEITUNG </p> <p>ENTFERNE LUFT</p> </div>	Infusion gestoppt	Im Infusionsbesteck befindet sich Luft	Diskonnektieren Sie zunächst den Patientenzugang, stellen Sie sicher, dass kein Rückfluss vom Patienten stattfinden kann und Entlüften Sie das Infusionsset mittels PRIME.
		Die Luftefassung ist auf einen zu geringen Wert eingestellt	Erhöhen Sie unter OPTIONS (Code 911) „Luftefassung“ die Alarmschwelle, sofern der Patient nicht geschädigt werden kann
		Der Schlauch ist beutelseitig geknickt	Entfernen Sie den beutelseitigen Knick im Schlauch
		Der Infusionsbeutel ist leer	Wechseln Sie das Infusionsset und befüllen Sie einen weiteren Beutel, wenn benötigt
		Das Infusionsset verweilt zu lange in der Pumpe	Wechseln Sie bitte das Infusionsset aus
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>TÜRE OFFEN </p> <p>TÜRE SCHLIESSEN</p> </div>	Infusion beginnt nicht	Die Tür wurde vor dem Start der Infusion nicht geschlossen	Schließen Sie die Tür der Infusionspumpe und drücken Sie erneut die START – OK – Taste
	Infusion wurde gestoppt	Die Tür wurde während der Infusion geöffnet	Schließen Sie zum Fortsetzen der Infusion die Tür und drücken Sie die START – OK – Taste.

Beschreibung	Ergebnis	Mögliche Ursache	Abhilfe
OKKLUSION  LEISE MIT STOP TASTE	Infusion gestoppt	Die Schlauchklemme ist geschlossen	Schlauchklemme öffnen
		Der Druckbereich ist zu gering eingestellt	Der Druckbereich unter „OPTIONS“ ist auf GERING eingestellt. Stellen Sie den Druckbereich auf HOCH (Code 911), sofern der Patient nicht gefährdet werden kann.
		Der Schlauch ist patientenseitig geknickt	Das Infusionsset könnte geknickt worden sein oder der Patient liegt auf der Leitung
		Das Patientenzugangssystem ist verstopft	Überprüfen Sie, ob ein Verschluss im Patientenzugangssystem (z.B. Port) besteht.
ENDE PROGRAMM  LEISE MIT STOP-TAST	Infusion beendet	Das gestartete Profil wurde erfolgreich beendet	Drücken Sie die STOP / NO – Taste für eine Wiederholung des Profils oder schalten Sie die Pumpe aus.
FALSCHER WERT  PRÜFE EINGABE	-	Eingegebene Infusionsparameter sind ungültig. Volumen oder Zeitparameter sind nicht korrekt	Überprüfen Sie die eingegebenen Parameter und korrigieren Sie die entsprechenden Werte
BATTERIE FAST LEER  AN LADEGERÄT ANSCHLIESSEN	-	Die Akkukapazität reicht noch für ca. 30 Minuten	Legen Sie die Infusionspumpe in die Ladestation und konnektieren Sie den Netzstecker um den Akku zu laden.
OHNE EINGABE  TASTE START DRÜCKEN	Stand-by Alarm	Es wurde während der Eingabe seit 2 Minuten keine Taste gedrückt	Drücken Sie die START / OK–Taste und setzen Sie Ihre Eingabe fort.
SPERRMODUS ¹ 	Sperrmodus 1 ist aktiv	Das Ziffernfeld ist gesperrt	Entsperren Sie das Ziffernfeld durch das längere Drücken der INFO-Taste.
SPERRE ² 	Die Profilparameter können nicht geändert werden	Das Profil befindet sich im Sperrmodus 2; das Profil ist gesperrt	Um die Infusionsparameter ändern zu können, unterbrechen Sie die Infusion und entsperren Sie bitte das Profil mit Code 902.

Die Kurzgebrauchsanweisung nur in Verbindung mit der Original-Gebrauchsanweisung benutzen!