

## Umgang mit Subkutaner Infusions- und Arzneimittelverabreichung bei Erwachsenen in palliativer Situation

Handlungsanweisung

Dateiname	Verfasst von	Veröffentlicht am	Geltungsbereich	Version
Umgang mit Subkutaner Infusions- und Arzneimittelverabreichung .docx	Graf Petra HOCH-PALL	12.03.2026	HOCH	2.0

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einführung Handlungsanweisung subkutaner Sicherheitsverweilkatheter .....</b>	<b>3</b>
1.1	Ziel und Zweck dieser Handlungsanweisung: .....	3
1.2	Definition subkutaner Sicherheitsverweilkatheter: .....	3
<b>2</b>	<b>Einlage und Umgang .....</b>	<b>4</b>
2.1	Punktionsstellen eines subkutanen Sicherheitsverweilkatheter .....	4
2.2	Liegedauer eines subkutanen Sicherheitsverweilkatheters .....	4
2.3	Patienteninformation.....	5
2.4	Allgemeines .....	5
2.5	Material für die Einlage, Verbandwechsel und Entfernung .....	5
2.6	Einlage eines subkutanen Sicherheitsverweilkatheters.....	7
<b>3</b>	<b>Verband und Verbandwechsel .....</b>	<b>8</b>
3.1	Verbandsmaterial .....	8
3.2	Kontrolle Verband / Beobachtung und Beurteilung der Einstichstelle: .....	8
3.3	Verbandswechsel .....	8
<b>4</b>	<b>Subkutaner Sicherheitsverweilkatheter abstöpseln / entfernen .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Verabreichung von subkutanen Arzneimitteln und Infusionen .....</b>	<b>10</b>
5.1	Verabreichung von Infusionen: .....	10
5.2	Verabreichung von Arzneimittel: .....	10
5.3	Füllvolumen der Spritze für die Spritzenpumpe.....	13
5.4	Laufzeiteinstellung und Beschriftung Spritzenpumpe.....	14
5.5	Wechselintervalle Spritzenpumpe.....	15
5.6	Separate subkutane Arzneimittelverabreichung .....	15
<b>6</b>	<b>Austritt und Betreuung zu Hause .....</b>	<b>16</b>
6.1	Austrittsvorbereitungen stationär .....	16
6.1.1	Organisation Arzneimittel und Material .....	16
6.1.2	Edukationsbedarf.....	16
6.1.3	Nachbetreuung .....	17
6.1.4	Bestellung einer subkutanen Spritzenpumpe .....	17
<b>7</b>	<b>Literatur.....</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>Support und Fachberatung .....</b>	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>Autoren / weiterführende Links .....</b>	<b>20</b>

# 1 Einführung Handlungsanweisung subkutaner Sicherheitsverweilkatheter

Die vorliegende Handlungsanweisung für den Umgang mit subkutaner Infusions- und Arzneimittelverabreichung bei Erwachsenen in palliativer Situation wurde von einer interprofessionellen Arbeitsgruppe am HOCH Health Ostschweiz erarbeitet. Der Inhalt wurde für Pflegefachpersonen und ärztliche Fachpersonen in der allgemeinen und spezialisierten Palliative Care erstellt, welche über die entsprechenden theoretischen Hintergründe und praktischen Fertigkeiten verfügen. Die Handlungsanweisung Umgang mit subkutaner Infusions- und Arzneimittelverabreichung bei Erwachsenen in palliativer Situation ist für die Anwendung am Unternehmen HOCH verbindlich.

## 1.1 Ziel und Zweck dieser Handlungsanweisung:

- Korrekte und einheitliche Handhabung eines subkutanen Sicherheitsverweilkatheters
- Die Sicherheit und das Wohlbefinden der Patientinnen und Patienten wird verbessert
- Das Risiko von Komplikationen wird minimiert

## 1.2 Definition subkutaner Sicherheitsverweilkatheter:

Ein Sicherheitsverweilkatheter ist ein Kunststoffkatheter, welcher zur Verabreichung von Arzneimitteln oder Flüssigkeiten in die Subkutis genutzt wird. Er verfügt über Sicherheitsfunktionen, um das Risiko von Nadelstichverletzungen und Blutexposition zu minimieren. Am HOCH Health Ostschweiz wird der subkutane Sicherheitsverweilkatheter BD Saf-T-Intima™ verwendet. Eine Venenpunktionskanüle ist dazu nicht geeignet.



Abb. 1: BD Saf-T-Intima™  
Sicherheitssystem

Angaben zur Indikation des subkutanen Sicherheitsverweilkatheters und praktische Hinweise zur entsprechenden subkutanen Applikation findet sich in der Leitlinie «Subkutane Infusions- und Arzneimittelverabreichung».

Bei Fragen zum subkutanen Sicherheitsverweilkatheter oder zur Unterstützung im Umgang damit stehen Fachpersonen der spezialisierten Palliative Care zur Verfügung (siehe Support und Fachberatung).

## 2 Einlage und Umgang

### 2.1 Punktionsstellen eines subkutanen Sicherheitsverweilkatheter

Zur Einlage eines subkutanen Sicherheitsverweilkatheters bedarf es einer Stelle mit ausreichend subkutanem Fettgewebe. Die Punktionsstelle soll so gewählt werden, dass die Zugänglichkeit gewährleistet ist und die Patientinnen und Patienten durch den subkutanen Sicherheitsverweilkatheter nicht eingeschränkt werden (abhängig von der bevorzugten Körperposition). Dabei sollen die Präferenzen der Patientin bzw. des Patienten berücksichtigt werden. Ergänzende Angaben zu Kontraindikationen in Bezug auf die Wahl der Punktionsstelle findet sich in der Leitlinie «[palliative subkutane Infusions- und Arzneimittelverabreichung](#)».

Bevorzugte Punktionsstellen sind: <sup>(5,8)</sup>

- Subclavikular-Gegend: Drei Querfinger unterhalb des Schlüsselbeins, sternumwärts. Somit ist der Sicherheitsverweilkatheter auch in Seitenlage der Patientin bzw. des Patienten gut erreichbar
- Supra- oder Interscapulär: Oberhalb des Schulterblattes. Dieser Bereich eignet sich v.a. bei Gefahr einer unbeabsichtigten Entfernung durch die Patientin bzw. den Patienten bei Unruhe oder Verwirrtheit
- Abdominal-Bereich: ca. vier Fingerbreit vom Bauchnabel entfernt
- Oberschenkel: ventral oder lateral
- Oberarme lateral: für kurzfristige Verabreichung von Arzneimitteln. Weniger geeignet für längerfristige Infusionsverabreichung

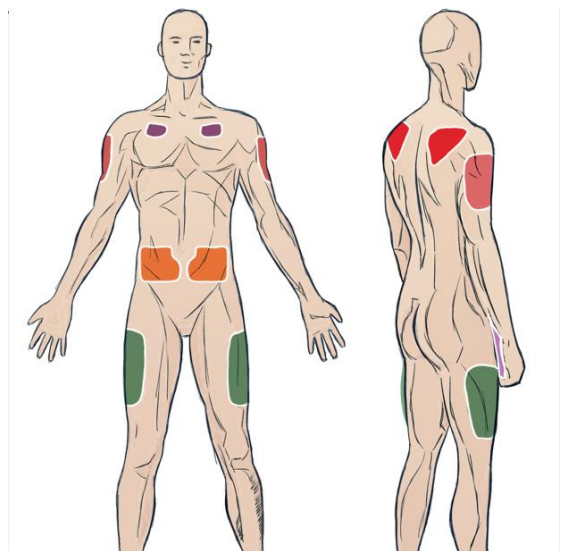


Abb. 2: mögliche subkutane Punktionsstellen in Anlehnung an BD Saf-T-Intima™. Subkutane Injektionsstellen <sup>(13)</sup>.

### 2.2 Liegedauer eines subkutanen Sicherheitsverweilkatheters

Es ist kein routinemässiger Wechsel erforderlich (tägliche Überprüfung der Indikation). Sofortige Entfernung bei Auftreten von Komplikationen wie Schmerzen, Rötung, Schwellung, eingeschränkter Funktion oder Entzündung. <sup>(8,11)</sup>

## 2.3 Patienteninformation

- Patienten und Patientinnen oder deren Angehörige werden vorgängig über den Sinn und Zweck des subkutanen Sicherheitsverweilkatheters informiert
- Sie sind in jeder Phase miteinzubeziehen. Sie werden über einzelne Schritte fortlaufend informiert und in Entscheidungen miteinbezogen
- Deren Einverständnis für eine Einlage eines subkutanen Sicherheitsverweilkatheters wird eingeholt
- Es ist sichergestellt, dass eine umfassende und sorgfältige Instruktion zur Nachsorge sowohl bei liegendem als auch nach Entfernung des subkutanen Sicherheitsverweilkatheters erfolgt

## 2.4 Allgemeines

Bei allen Handlungen am Patienten bzw. der Patientin, resp. am subkutanen Sicherheitsverweilkatheter ist die Händedesinfektion gemäss den Indikationen nach WHO ([siehe Händehygiene/Händedesinfektion](#)) durchzuführen. Die Handschuhe sind gemäss den Standardmassnahmen zu benutzen ([siehe Handschuhe, unsteril](#)). Das Arbeitsfeld mit den benötigten Materialien wird vorbereitet und die Patientin bzw. den Patienten so positioniert, dass die zu punktierende Stelle oder der subkutane Sicherheitsverweilkatheter frei zugänglich ist. Die Tätigkeit und allfällige Beobachtungen werden in der Patientendokumentation gemäss dem jeweiligen Unternehmensstandort dokumentiert.

Die generelle Arbeitsweise entspricht jeweils der aseptischen «Non-Touch-Technik». Zu benutzende Desinfektionsmittel finden sich jeweils in den Guidelines des entsprechenden Standortes von HOCH Health Ostschweiz <sup>(6,7)</sup>.

- Kantonspital St. Gallen ([siehe kssg.guidelines.ch](#))
- Spital Grabs ([siehe srrws.guidelines.ch](#))
- Spital Linth ([siehe linth.guidelines.ch](#))
- Spital Will ([siehe srft.guidelines.ch](#))

## 2.5 Material für die Einlage, Verbandwechsel und Entfernung

Allgemeine Materialien zur Einlage, Verbandwechsel und Entfernung:

- Sterile Tupfer zur Hautdesinfektion ([siehe Injektionen und Punktionen](#))
- Flächen- / Hände- und Hautdesinfektionsmittel ([siehe Desinfektionsmittelliste](#))
- Unsterile Einweghandschuhe
- Materialablagefläche bspw. Sprizentableau
- Abfallsack
- Steriler transparenter Folienverband



*Abb. 3: Material Einlage subkutaner  
Sicherheitsverweilkatheter*

Zusätzlich bei der Einlage:

- Schere, Einweg- oder elektrischer Rasierer
- Sicherheitsverweilkatheter (BD Saf-T-Intima™)
  - CAVE: Keine Venenpunktionskanülen benutzen
- Kanülenabwurfbox

Bei Bedarf zur Befüllung des subkutanen Sicherheitsverweilkatheters, beim Verschiessen/Abstöpseln oder Arzneimittelverabreichung:

- 2 ml – 10 ml Spritze mit NaCl 0.9% (zur Befüllung des Katheters, Vor- oder Nachspülen bei nicht kompatibler Lösung oder abgestöpseltem Subkutankatheter)
- *Falls der Sicherheitsverweilkatheter nicht nur für Bolus-Verabreichungen, sondern für eine subkutane kontinuierliche Arzneimittelverabreichung (via Spritzenpumpe) oder Infusionstherapien gelegt wird, erübrigt sich die Befüllung des Sicherheitsverweilkatheters mit NaCl 0.9%. Er wird direkt mit der infundierenden Lösung befüllt*
- Spritze mit dem zu verabreichenden Arzneimittel
- Steriler Combi-Stopper-Verschlusskonus Luer-Lock

Zusätzlich bei der Entfernung:

- Schnellpflaster
- Evtl. Rollenpflaster zur Fixation eines Tupfers

## 2.6 Einlage eines subkutanen Sicherheitsverweilkatheters

1. Ggf. die Haare um die Einstichstelle mit einer Schere, Einweg- oder elektrischen Rasierer entfernen, um die Haftung des Verbandes zu erleichtern
2. Hautdesinfektion bei der geplanten Einstichstelle mit alkoholischem Produkt ([siehe Desinfektionsmittelliste](#)). Einwirkzeit beachten (siehe [Injektionen und Punktionen](#)).
3. Sicherheitsverweilkatheter mit aseptischer «Non-Touch-Technik», in einem 30° - 45° Winkel in die Haut einführen. Dabei kann eine Hautfalte gemacht werden, um das Risiko einer intramuskulären Injektion zu minimieren
4. Falls nach der Punktion Blut zurückfließt, den subkutanen Sicherheitsverweilkatheter wieder entfernen und an einer anderen Punktionsstelle neu legen
5. Subkutaner Sicherheitsverweilkatheter mit den Fingern an den Flügeln fixieren und den Führungs-Mandrin am weissen Griff zurückziehen und in der Kanülenabwurfbox entsorgen

## 3 Verband und Verbandwechsel

### 3.1 Verbandsmaterial

- Subkutaner Sicherheitsverweilkatheter mit einem transparenten, sterilen Folienverband fixieren, so dass die Einstichstelle sichtbar bleibt. Eine sichere Fixation verhindert das Herausrutschen des Katheters
- CAVE: allfällige Allergien oder Unverträglichkeiten auf Pflaster oder Verbandsmaterialien erfragen und beachten

### 3.2 Kontrolle Verband / Beobachtung und Beurteilung der Einstichstelle:

- Einstichstelle muss mind. 1x/Tag und vor Applikation von Arzneimitteln auf Rötung, Druckdolenz, Schwellung, eingeschränkte Funktion und/oder Entzündung überprüft werden
- Verband auf Ablösung, Verschmutzung oder Durchfeuchtung kontrollieren

### 3.3 Verbandswechsel

#### Häufigkeit – Der Verbandwechsel erfolgt:

- Wenn sich der Verband ablöst, verschmutzt oder feucht ist
- Bei Entzündungszeichen
- Bei einem Folienverband mindestens alle 7 Tagen ([siehe Peripherer Venenkatheter](#))

#### Durchführung Verbandwechsel

Materialien gemäss « Punktion und Handhabung » vorbereiten

1. Bestehender Folienverband lösen und entsorgen
2. Hautdesinfektion bei der geplanten Einstichstelle mit alkoholischem Produkt ([siehe Desinfektionsmittelliste](#)). Einwirkzeit beachten (siehe [Injektionen und Punktionen](#)).
3. Subkutaner Sicherheitsverweilkatheter mit einem transparenten, sterilen Folienverband fixieren

## **4 Subkutaner Sicherheitsverweilkatheter abstöpseln / entfernen**

### **Verschliessen/Abstöpseln des Katheters**

1. Spülen mit 1-2ml NaCl 0.9%
2. Verlängerungsschlauch / Dreiweghahn mit neuem sterilen Combi-Stopper-Verschlusskonus verschliessen

### **Vorgehen beim Entfernen des Katheters**

1. Bestehenden Folienverband lösen und entsorgen
2. Subkutaner Sicherheitsverweilkatheter entfernen und die Einstichstelle mit dem sterilen Tupfer komprimieren
3. Subkutaner Sicherheitsverweilkatheter in der Kanülenabwurfbox entsorgen
4. Tupfer mit Rollenpflaster fixieren oder die Einstichstelle mit einem Schnellpflaster abdecken

## 5 Verabreichung von subkutanen Arzneimitteln und Infusionen

### Allgemeines

Es sind folgende Punkte bei der Verabreichung von subkutanen Infusionen und Arzneimitteln zu beachten (4, 5, 6, 12):

### 5.1 Verabreichung von Infusionen:

Vorzugsweise wird zur subkutanen Verabreichung von Infusionen NaCl 0.9% oder eine Mischlösung aus Glucose 5%/NaCl 0.9% (Verhältnis 2:1) verwendet. Infusionslösungen können auf ärztliche Verordnung auf verschiedene Arten appliziert werden:

- Subkutane kontinuierliche Verabreichung über 24 Stunden
- Subkutane intermittierende Verabreichung über 6-12 Stunden
- Bei ungenügender Resorption der Infusionslösung empfiehlt es sich, die Einlaufgeschwindigkeit zu verringern oder die Infusionsmenge über zwei subkutan Zugänge, an unterschiedlichen Punktionsstellen (z.B. Oberschenkel bds.), zu verabreichen
- Infusionsrate: Generell wird ungefähr 500ml/24 h (bis max. 1000ml/24 h) zur Rehydratation empfohlen, sowie eine max. Infusionsrate von 150ml/h

### 5.2 Verabreichung von Arzneimittel:

- In der Regel sollten nicht mehr als zwei bis drei verschiedene Arzneimittel in einer Lösung verabreicht werden (siehe «[Kompa-Liste](#)» der Spitalpharmazie). Die Kompatibilität muss vor der Verabreichung geprüft werden
- Bei Inkompatibilitäten sollte die Verwendung einer zusätzlichen Spritzenpumpe oder eine regelmässige Bolus-Verabreichung mit Vor- und Nachspülen von 1-2 ml NaCl 0.9% über einen zweiten subkutanen Sicherheitsverweilkatheter in Betracht gezogen werden
- Trotz laufender Infusion mit dem Basisarzneimittel (bei geprüfter Kompatibilität), ist das Nachspülen des subkutanen Sicherheitsverweilkatheters nach Verabreichung des Arzneimittel-Bolus mit min. 0.5ml NaCl 0.9% empfohlen

## Subkutane kontinuierliche Arzneimittelverabreichung via Spritzenpumpe

Es sind folgende Punkte bei der Verabreichung via Spritzenpumpe zu beachten: <sup>(6,9,10)</sup>

- Die Pumpe muss mind. 1x/Schicht auf deren Einstellung (Lauftrate) und Funktionstüchtigkeit geprüft werden
- An den Standorten von HOCH Health Ostschweiz wird ausschliesslich die «B.Braun Omnifix® 20ml Spritze Luer Lock» verwendet, welche kompatibel mit der «Micropump TM MPmlh+» ist
- Darauf achten, dass bei einer subkutanen kontinuierlichen Verabreichung von Medikamenten durch Spritzenpumpe, das System des Sicherheitsverweilkatheters nicht abgeklemmt ist. Aufgrund der tiefen Infusionsrate alarmiert die Subkutan-Pumpe erst nach längerer Zeit (z.B. Infusion läuft auf 0.8ml/h → Alarmierung erst nach ca. 3h)
- Die Einstellungen und Füllmengen finden sich in der entsprechenden Gebrauchsanweisung der Spritzenpumpe

## Material für die Arzneimittelverabreichung via Spritzenpumpe

- Materialablagefläche bspw. Sprizentableau
- Flächen- / Hände- und Hautdesinfektionsmittel ([siehe Desinfektionsmittelliste](#))
- B.Braun Omnifix® 20ml Luer Lock Spritze
- Trägerlösung z.B. NaCl 0.9%
- Arzneimittel gemäss ärztlicher Verordnung
- Aufziehkanüle
- Perfusor-Verlängerung (Original Perfusor Line – Typ IV-Standard-PE)
- Abfallsack
- Kanülenabwurfbox
- Medikamentenzugabeetikette
- Micropump™ MPmlh+
- Evtl. Etui für Spritzenpumpe

Bei Therapiestart: Ergänzendes Material für die Anlage eines subkutanen Sicherheitsverweilkatheters (siehe Kapitel 2.5) bereitstellen

## Vorgehen bei Arzneimittelverabreichung via Spritzenpumpe

1. Vorbereitung aller benötigten Materialien
2. Arzneimittel nach Verordnung in B.Braun Omnifix® 20ml Luer Lock Spritze aufziehen
3. Luer Lock Spritze mit der verordneten Trägerlösung auf 20ml auffüllen (Luftleer)
4. Bei Systemwechsel die Perfusor-Verlängerung mit der Spritze konnektieren und befüllen
5. Spritze mit der Medikamentenzugabeetikette beschriften, so dass die ml-Skalierung sichtbar bleibt
6. Vorbereitung des Arbeitsfeldes im Patientenzimmer
7. Die Patientin bzw. den Patienten so positionieren, dass das Ansatzstück der Spritzenpumpe frei zugänglich ist
8. Sicherheitsverweilkatheter mit der dazugehörigen Klemme abklemmen
9. Ausspannen der bestehenden Spritze aus der Micropump™ MPmlh+
10. Bestehende Spritze von der Perfusor-Verlängerung lösen und die neu vorbereitete Spritze konnektieren
11. Einspannen der neuen Spritze in die Micropump™ MPmlh+
12. Einstellung der Laufzeit auf der Spritzenpumpe gemäss Verordnung (ml/Stunde)
13. Klemme am Sicherheitsverweilkatheter wieder lösen
14. Spritzenpumpe im zugehörigen Etui versorgen
15. Abfall entsorgen
16. Dokumentation im Patientendossier

### 5.3 Füllvolumen der Spritze für die Spritzenpumpe

Die Tabellen 1-3 enthalten Berechnungsbeispiele für das Füllvolumen bei der Verwendung der Spritzenpumpe Micropump™ MPmlh+.

Tabelle 1: Füllvolumen für B.Braun Omnifix® Spritze

Füllmenge Spritze "20ml Spritze Omnifix Braun"	20ml
Füllmenge Verlängerung "Verlängerung Perfusor 150 cm"	1.6ml
Füllmenge Subkutankatheter "BD Saf-T-Intima m. Y Adapter»	0.4ml
<b>Total:</b>	<b>22ml</b>
Nur Spritze:	20ml

Anmerkung: eigene Darstellung

Tabelle 3: Berechnungsbeispiel Spritzenwechsel

<u>Berechnungsbeispiel bei Spritzenwechsel</u>	
<u>Füllmenge Spritze gesamt</u>	<u>20ml</u>
- Dormicum 5mg/ml	1.0ml
- Morphin 10mg/ml	1.0ml
- NaCl 0.9%	18ml
<b>Total:</b>	<b>20ml</b>

Anmerkung: eigene Darstellung

Tabelle 2: Berechnungsbeispiel Neueinlage subkutaner Sicherheitsverweilkatheter

<u>Berechnungsbeispiel bei Neueinlage Subkutankatheter</u>	
<u>Füllmenge Spritze gesamt</u>	<u>20ml</u>
- Dormicum 5mg/ml	1.0ml
- Morphin 10mg/ml	1.0ml
- NaCl 0.9%	20.0ml
Inkl. Füllmenge Verlängerung "Verlängerung Perfusor 150 cm"	1.6ml
Inkl. Füllmenge Subkutankatheter "BD Saf-T-Intima m. Y Adapter»	0.4ml
<b>Total:</b>	<b>22ml</b>

Anmerkung: eigene Darstellung

## 5.4 Laufzeiteinstellung und Beschriftung Spritzenpumpe

Die folgenden Vorschläge zur Einstellung beziehen sich explizit auf das Model «Micropump™ MPmlh+» der Firma Micrel®, welches aktuell an den Standorten von HOCH Health Ostschweiz verwendet wird.

In der Tabelle 4 finden sich Richtwerte zur Einstellung der Laufzeit. Die Förderrate wird in Milliliter/Stunde (ml/h) auf Spritzenpumpe Micropump™ MPmlh+ angezeigt. Die Förderrate ist nur dann korrekt, wenn eine vorgeschriebene Spritze verwendet wird.

Durch einmaliges Drücken der Pfeiltaste auf der Spritzenpumpe kann die Förderrate schrittweise um 0.1ml/h angepasst werden. Zum Start der Infusion oder um eine geänderte Förderrate zu bestätigen, die ENTER Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Während der laufenden Infusion rotiert ein Ellipsensymbol.

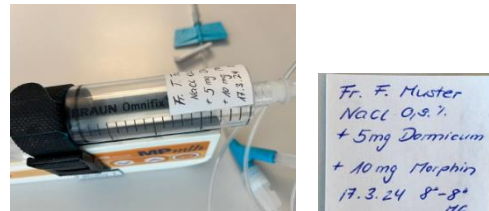
**Tabelle 4:**  
Richtwerte Laufzeit ml/h

Laufzeit in Stunden	ml / Stunde
1	20.0
2	10.0
3	6.6
4	5.0
5	4.0
6	3.3
7	2.9
8	2.5
9	2.2
10	2.0
11	1.8
12	1.6
13	1.5
14	1.4
15	1.3
16	1.3
17	1.2
18	1.1
19	1.1
20	1.0
21	1.0
22	0.9
23	0.9
24	0.8

Anmerkung: eigene Darstellung

### Beschriftung der Spritze

Abbildung 3: Beispietiketette



Anmerkung: eigene Darstellung

➔ Auf leere Klebeetikette:

- Name der Patientin bzw. des Patienten
- Arzneimittelname, mg-Angaben und Trägerlösung
- Datum & Laufzeit
- Visum

Etikette jeweils so befestigen, dass die ml-Skalierung sichtbar bleibt

## 5.5 Wechselintervalle Spritzenpumpe

Folgend finden sich die Wechselintervalle der Spritze und der Perfusorleitung ([siehe Infusionssysteme und -lösungen](#)). Die Pumpenspritze wird alle 24 Stunden oder bei Arzneimittelanpassungen gewechselt.

- alle 96 Stunden erfolgt ein System- oder Besteckwechsel oder zusätzlich bei sichtbarer Verschmutzung und Arzneimittelanpassungen
- Bei Neueinlage des subkutanen Sicherheitsverweilkatheters erfolgt ein Wechsel des gesamten Infusionssystems

## 5.6 Separate subkutane Arzneimittelverabreichung

In der folgenden Tabelle findet sich eine Auflistung ausgewählter Arzneimittel, welche **nicht** in Kombination mit anderen Arzneimitteln, zeitgleich durch denselben subkutanen Sicherheitsverweilkatheter, verabreicht werden dürfen. Entsprechend wird empfohlen, diese einzeln oder Bolus-weise subkutan zu verabreichen.

Weitere Arzneimittelkombinationen zur subkutanen Verabreichung via Spritzenpumpe über 24 Stunden finden sich in der Leitlinie [«Palliative subkutane Infusions- und Arzneimittelverabreichung»](#)

<b>Einzeln in der Spritzenpumpe subkutan verabreichen aufgrund Inkompatibilität</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buscopan® (Wirkstoff: Butylscopolamine)</li> <li>- Fentanyl Sintetica® (Wirkstoff: Fentanyl)</li> <li>- Methadon Streuli® (Wirkstoff: Methadon)</li> <li>- Lasix® (Wirkstoff: Furosemid)</li> <li>- Pantozol® (Wirkstoff: Pantoprazol)</li> </ul> <p>→ jeweils mit NaCl 0.9% auffüllen</p> <p><b>Spezielles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rivotril® pro 1 Ampulle mindestens 85 ml Trägerlösung (via Infusiomat) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ mit keinem anderen Arzneimittel mischen!</li> <li>○ mit separatem subkutanen Sicherheitsverweilkatheter verabreichen</li> <li>○ für Rivotril PVC-freies Material verwenden</li> </ul> </li> <li>• Pantozol® 40 mg gelöst in 10 ml NaCl 0.9% tief subcutan</li> <li>• Levetiracetam Desitin® 500 mg/5 ml kann in 100 ml NaCl 0.9% über 30 Min s.c. (via Infusiomat) oder auch in 50 ml NaCl 0.9% über 24 h s.c verabreicht werden</li> </ul>
<b>Bolus-weise unverdünnt subkutan verabreichen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mephameson® (Wirkstoff: Dexamethason)</li> <li>- Sandostatin® (Wirkstoff: Octreotid)</li> <li>- Novalgine® (Wirkstoff: Metamizol)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nach jeder Arzneimittelverabreichung mit 1-2ml NaCl 0.9% nachspülen</li> <li>• mit separatem subkutanen Sicherheitsverweilkatheter verabreichen</li> <li>• Bei parenteraler Applikation können Schmerzen und/oder lokale Reaktionen an der Injektionsstelle auftreten</li> </ul>

## 6 Austritt und Betreuung zu Hause

Bei Austritt einer Patientin bzw. eines Patienten mit Spritzenpumpe ist ein umfassendes Austrittsmanagement erforderlich, um Versorgungslücken in der subkutanen Infusions- und Arzneimittelverabreichung zu verhindern. Entsprechend erfordert der Übergang vom Spital nach Hause oder in eine nachbetreuende Institution eine frühzeitige, umfassende Planung und nachvollziehbare Organisation dieser therapeutischen Intervention.

Sämtliche nötigen Vorbereitungsmaßnahmen zur Entlassung werden in der Pflegedokumentation ersichtlich und nachvollziehbar dargestellt. Weitere Angaben und Grundlagen zur Austrittsplanung sind den standortspezifischen Vorgaben des Unternehmens HOCH zu entnehmen.

### 6.1 Austrittsvorbereitungen stationär

Falls die Patientin oder der Patient nach dem Austritt weiterhin subkutane Injektionen oder eine Spritzenpumpe benötigt, muss die Nachbetreuung, der Arzneimittel- und Materialbedarf sowie ein möglicher Edukationsbedarf geklärt sein.

#### 6.1.1 Organisation Arzneimittel und Material

- Rezepte für Arzneimittel und allfälliges Material, wird durch die zuständige ärztliche Fachperson ausgestellt
- Die Verfügbarkeit der Arzneimittel und Materialien wird abgeklärt (Abholung in der Apotheke/Hausarzt durch die Patientin, den Patienten oder Angehörige; Arzneimittel und Materialien stehen zu Hause oder in der externen Institution bereits zur Verfügung)
- Eine Klärung mit den involvierten Organisationen, ob Zubehör (für maximal drei Tage) bei Austritt mitgegeben werden soll, findet statt
- Bei Austritt am Wochenende oder Feiertag frühzeitig den Bezug von Arzneimitteln und Material klären, bzw. diese mitgeben, bis die Besorgung in einer Apotheke möglich ist (die Spritzenpumpe darf nicht extern ausgeliehen werden)

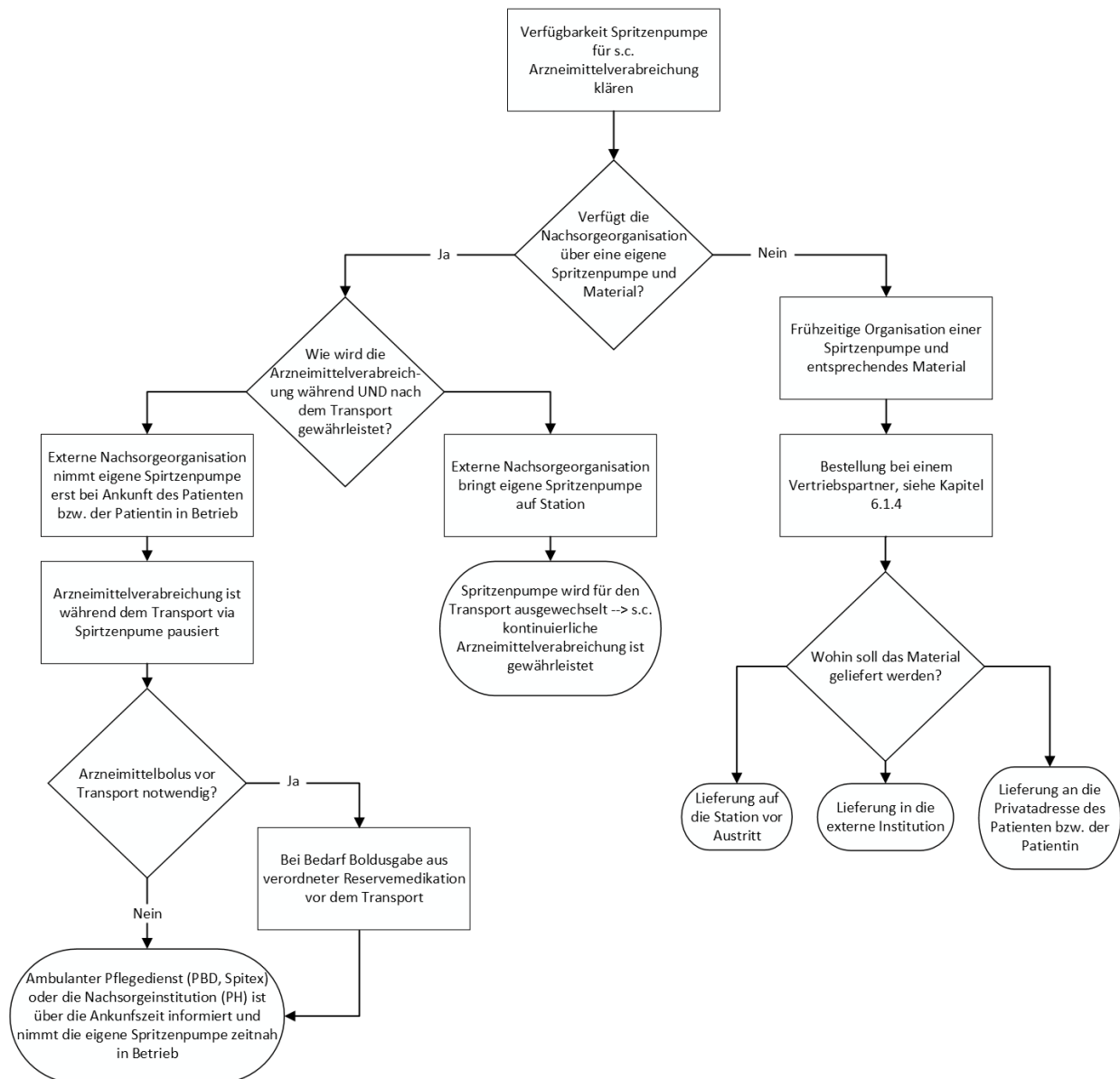
#### 6.1.2 Edukationsbedarf

- Vor Austritt soll der Schulungs- und Anleitungsbedarf bei Patientinnen und Patienten, Angehörigen und nachbetreuenden Institutionen bezüglich subkutaner Infusions- und Arzneimittelverabreichung geklärt und entsprechend geplant und durchgeführt werden
- Bei Bedarf Patientinnen und Patienten oder deren Angehörige frühzeitig in der selbständigen Verabreichung von subkutanen Arzneimitteln oder in der Anwendung einer subkutanen Spritzenpumpe schulen

- Geplante und/oder erfolgte Edukation im Patientendossier gemäss dem jeweiligen Unternehmensstandort dokumentieren

### 6.1.3 Nachbetreuung

Der folgende Flowchart unterstützt die Planung und Organisation der subkutanen Arzneimittelverabreichung mittels Spritzenpumpe beim Austritt von Patientinnen und Patienten aus dem Spital.



### 6.1.4 Bestellung einer subkutanen Spritzenpumpe

Bei externen Verlegungen von Patientinnen und Patienten können **keine** Spritzenpumpen des Unternehmens HOCH Health Ostschweiz mitgegeben werden. Daher empfiehlt sich, bei bekanntem Austrittsdatum, eine Spritzenpumpe als Leihgabe bei einem externen

Vertriebspartner mindestens 48 Stunden vor Austritt zu bestellen (siehe Flowchart). Diese kann der Patientin, dem Patienten mit nach Hause oder in die weiterbetreuende Institution mitgegeben und bei Therapieabschluss zurückgesendet werden.

Bei einer Mietung von Spritzenpumpen unterliegen die vertraglichen Vereinbarungen den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) des jeweiligen Vertriebspartners.

- Einholen der mündlichen Einwilligung der Patientin bzw. des Patienten oder dessen stellvertretenden Person, zur Bestellung und Miete einer Spritzenpumpe für die Gewährleistung der weiteren subkutanen Arzneimittelverabreichung nach Austritt aus dem Unternehmen HOCH Health Ostschweiz.
- Ist der Palliative Brückendienst bereits in die ambulante Betreuung des Patienten bzw. der Patientin involviert, sollte die Spritzenpumpe primär über diesen organisiert werden. Entsprechend ist die folgende Beratung und der Support gewährleistet.
- Der Vertriebspartner benötigt bei telefonischer wie auch schriftlicher Bestellung via E-Mail folgende Informationen der Patientin oder des Patienten: Name, Geburtsdatum, Adresse, Krankenkasse, Name der verordnenden Ärztin / des verordnenden Arztes.
- Ein Rezept für die subkutane Spritzenpumpe und allfälliges Zubehör muss nur auf Nachfrage des Vertriebspartners ausgestellt werden.
- Zubehör (Perfusoren-Verlängerungen, Micrel-Tragetasche und Sicherheitsverweilkatheter) können ebenfalls bei der Vertriebsfirma bezogen werden.
- Angehörige und Institutionen erhalten bei Nachfrage bei den entsprechenden Vertriebspartnern, zu Selbstkosten, Schulungen und Instruktionen in der Anwendung subkutaner Spritzenpumpen. Eine entsprechende Anmeldung sollte dabei frühzeitig erfolgen.

Mögliche Vertriebspartner
Erreichbarkeit: jeweils Montag – Freitag in den Bürozeiten oder gemäss Website
Innoval Pharma AG; Telefon 041 610 14 40 oder per E-Mail: <a href="mailto:innoval@hin.ch">innoval@hin.ch</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>benötigen ein Rezept für die subkutane Spritzenpumpe und das Material</i></li> </ul>
OncoMedical AG; Telefon 0840 600 800 oder per E-Mail: <a href="mailto:info@oncomedical.ch">info@oncomedical.ch</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>benötigen ein Rezept für die subkutane Spritzenpumpe und das Material</i></li> </ul>
Palliativer Brückendienst; Anmeldung via Website <a href="#">Krebsliga Ostschweiz</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>(nur bei Rücksprache und Involvierung des Palliativen Brückendienstes in die Patientenbetreuung in den Kantonen AI, AR, GL, SG)</i></li> </ul>
Palliative Plus; Erreichbarkeit und Kontakt via Website <a href="#">Spital Thurgau</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>(nur bei Rücksprach und Involvierung von Palliative Plus in die Patientenbetreuung im Kanton TG)</i></li> </ul>
Palliativer Brückendienst GR; Erreichbarkeit und Kontakt via Website <a href="#">palliative-gr</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>(nur bei Rücksprach und Involvierung des Palliativen Brückendienstes GR in die Patientenbetreuung im Kanton GR)</i></li> </ul>

## 7 Literatur

1. Duems-Noriega O, Ariño-Blasco S. Subcutaneous fluid and drug delivery: safe, efficient and inexpensive. *Rev Clin Gerontol.* 2015;25(2): 117-146
2. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung, Langversion 2.2, 2020, <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/palliativmedizin/>
3. Meesters, S., Grüne, B., Bausewein, C., & Schildmann, E. (2022). "Palliative Syringe Driver"? A Mixed-Methods Study in Different Hospital Departments on Continuous Infusions of Sedatives and/or Opioids in End-of-Life Care. *Journal of patient safety, 18(4)*, e801–e809.
4. Hense, J., Przyborek, M., Rosenbruch, J. *et al.* SOP – Subkutane Medikamentengabe und Infusionen in der erwachsenen Palliativmedizin Version II. *Onkologie* 29, 1088–1096 (2023). <https://doi.org/10.1007/s00761-023-01409-7>
5. Broadhurst D, Cooke M, Sriram D, Gray B. Subcutaneous hydration and medications infusions (effectiveness, safety, acceptability): a systematic review of systematic reviews. *PloS One.* 2020;15(8):e0237572. doi:10.1371/journal.pone.0237572
6. Broadhurst, D., Cooke, M., Sriram, D., Barber, L., Caccialanza, R., Danielsen, M. B., Ebersold, S. L., Gorski, L., Hirsch, D., Lynch, G., Neo, S. H., Roubaud-Baudron, C., & Gray, B. (2023). International Consensus Recommendation Guidelines for Subcutaneous Infusions of Hydration and Medication in Adults: An e-Delphi Consensus Study. *Journal of infusion nursing : the official publication of the Infusion Nurses Society, 46(4)*, 199–209.
7. Becton Dickinson (BD). Handhabung BD Saf-T-Intima™ für die subkutane Infusionstherapie. Abgerufen von <https://www.bd.com/resource.aspx?IDX=29250>
8. Fliedner, M. & Eychmüller, S. (2021). SOP\_Subkutaner Zugang bei Erwachsenen. Abgerufen von [https://palliativzentrum.insel.ch/fileadmin/Palliativzentrum/Dokumente/SOP/Subcutan\\_Handlung\\_sanleitung.pdf](https://palliativzentrum.insel.ch/fileadmin/Palliativzentrum/Dokumente/SOP/Subcutan_Handlung_sanleitung.pdf)
9. Queensland Health, Centre for Palliative Care Research and Education Guidelines for Subcutaneous Infusion Device Management in Palliative Care and other settings – 3. Edit. 2021
10. Spitalpharmazie HOCH Health Ostschweiz. Parenterale Applikation von Arzneimitteln «Kompakliste», Version 92 / Mai 2024
11. Broadhurst, D., Cooke, M., Sriram, D., Barber, L., Caccialanza, R., et al. (2023). International Consensus Recommendation Guidelines for Subcutaneous Infusions of Hydration and Medication in Adults: An e-Delphi Consensus Study. *Journal of infusion nursing: the official publication of the Infusion Nurses Society, 46(4)*, 199–209.
12. Bally K, Büche D, Fusi-Schidhauser T, Pautex S, Vayne-Bossart P, Hrsg. Handbuch Palliativmedizin. 4. Aufl. Bern: Hogrefe Verlag, 2021
13. Oncomedical. (2013). BD Saf-T-Intima™. Das integrierte IV-Sicherheitskathetersystem Ihrer Wahl für die subkutane Infusionstherapie. Abgerufen am 18.03.2025 von <https://www.oncomedical.ch/assets/images/nadelsysteme/BD%20Saf-T-Intima/bd-saf-t-intima.pdf>
14. Becton Dickinson (BD). Handhabung BD Saf-T-Intima™ für die subkutane Infusionstherapie. Abgerufen am 18.03.2025 von <https://www.bd.com/de-ch/products-and-solutions/products/product-families/bd-saf-t-intima-safety-system>
15. Compendium.ch. (März 2023). Novalgin Inj.-Lösung 1g/2ml I.M/I.V. Abgerufen am 18.03.2025 von <https://compendium.ch/product/12511-novalgin-inj-los-1-g-2ml-i-m-i-v/mpro>

## 8 Support und Fachberatung

Name/Bereich	Erreichbarkeit
<b>Standort Kantonsspital St.Gallen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Palliativer Konsiliardienst</li> <li>Palliativstation 0201</li> </ul>	Montag bis Freitag: 08.00 Uhr -17.00Uhr Telefon: 071/494'35'55  Übrige Zeiten und am Wochenende Telefon: 071/494'29'25
<b>Standort Spital Grabs – ab Juli 2026</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Palliativer Konsiliardienst</li> <li>Palliativstation Grabs</li> </ul>	Montag bis Freitag: 08.00 Uhr -17.00Uhr Telefon: 071/757'47'10  Übrige Zeiten und am Wochenende Telefon: 081/772 55 36
<b>Standort Spital Linth</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Palliativer Konsiliardienst</li> </ul>	Montag und Donnerstag: 08.00 Uhr -17.00Uhr Dienstag: 08.00 Uhr – 11.00Uhr Telefon: 055/285'54'08
<b>Standort Spital Wil</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Palliativer Konsiliardienst</li> </ul>	Montag bis Donnerstag: 08.00 Uhr -12.00 Uhr Telefon: 071/914'60'13

## 9 Autoren / weiterführende Links

### Autorinnen und Autoren Handlungsanweisung

De Nys Katelijne, Stv. Zentrumsleiterin Palliativzentrum, HOCH – Kantonsspital St.Gallen

Graf Petra, Expertin Palliative Palliativzentrum, HOCH – Kantonsspital St.Gallen

Pinter Raoul, Leitender Arzt, Hoch – Spital Grabs

Fachexpertinnen und Fachexperten Palliative HOCH Health Ostschweiz

- Knezevic Eva, Pflegeexpertin, HOCH – Spital Grabs
- Manser Andrea, Pflegeexpertin, HOCH – Spital Linth
- Mainolfi Sabrina, Expertenteam Palliative Care, HOCH – Spital Wil
- Stübi Lea, Fachleiterin Palliativpflege, Palliativzentrum, HOCH – Kantonsspital St.Gallen

Lehner Claudia, Leiterin Klinische Pharmazie, HOCH – Kantonsspital St.Gallen

Männer Jasmin, Leiterin Beratung Infektionsprävention HOCH – Kantonsspital St.Gallen

Schwab Dolores, Qualitätsbeauftragte, HOCH – Kantonsspital St.Gallen

Tobler Andrea, Pflegeexpertin, HOCH – Kantonsspital St.Gallen

Unter Einbezug von Fachexpertinnen und Fachexperten Infektionsprävention HOCH und Pharmazie HOCH – Spital Grabs

**Weiterführende Links und Guidelines:**

- [Arzneimittelinformationen / Merkblätter](#)
- [Desinfektionsmittelliste](#)
- [Gebrauchsanweisung Micrelpumpe](#)
- [Händehygiene/Händedesinfektion](#)
- [Infusionssysteme und -Lösungen](#)
- [Injektionen und Punktionen](#)
- [KISIM Anleitung HES](#)
- KISIM Anleitung "Verordnung und Umverordnung Micrel-Pumpe subkutan»
- [Leitlinie «palliative subkutane Infusions- und Arzneimittelverabreichung»](#)
- [Parenterale Applikation von Arzneimitteln «Kompa-Liste»](#)