Überall für alle
SPITEX
Nidwalden

Handlungsanweisung

Infusionstherapie

Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird im Dokument der einfachheitshalber nur die männliche Form verwendet. Die weibliche Form ist selbstverständlich immer mit eingeschlossen.

Version	2
Verfasser/in	Claudia Herzog
Datum	Januar 2019

Spitex Nidwalden
Ennetmooserstrasse 23
6370 Stans
Telefon 041 618 20 50
Telefax 041 618 20 51
info@spitexnw.ch
www.spitexnw.ch

Inhaltsverzeichnis

1. Ziele 3
2. Beschaffung von Material 3
3. Beschaffung von Medikamenten und Infusionslösungen 3
4. Infusionslösungen und Zusätze 3
5. Infusomat 4
5.1. Hermap 4
5.2. Innoval Apotheke Stans 4
6. Kontrolle und Komplikationen 4
6.1. Lagekontrolle 4
6.2. Luftleerer Schlauch 5
6.3. Durchfluss 5
6.4. Fixation 5
6.5. Einstichstelle 5
6.6. Allergische Reaktionen 5
6.7. Einlaufgeschwindigkeit 5
7. Berechnen der Tropf- resp. Einlaufgeschwindigkeit 5
7.1. Ausrechnen der Infusionsgeschwindigkeit 5
8. Infusion richten ohne Zusätze 6
8.1. Material 6
8.2. Vorbereitung 6
8.3. Durchführung 7
9. Infusion an Venenkanüle anhängen 10
9.1. Material 10
9.2. Durchführung 11
10. Infusion Anhängen mit Infusomat 13
10.1. Durchführung 13
11. Wechsel von Infusionsbesteck und Dreiweghahn 15
12. Verbandwechsel bei Venenverweilkanülen 15
13. Abstöpseln der Venenverweilkanülen 15
14. Quellenverzeichnis 15
15. Anhang 16

1. Ziele

Unter Infusionstherapie wird das Applizieren von Flüssigkeiten und Trägerlösungen von Medikamenten unter Umgehung des Magen-Darm-Traktes verstanden. Hierzu wird häufig die Punktion der Vene durchgeführt. Seltener werden Infusionen intraarteriell oder subkutan appliziert. Immer dann, wenn Menschen nicht oder nicht ausreichend essen und trinken können oder dürfen, z. B. als Folge verschiedener Erkrankungen, eines operativen Eingriffes oder eines traumatischen Ereignisses, wird eine Infusionstherapie notwendig.

Die Zielsetzung der Infusionstherapie besteht aus folgenden Teilbereichen:

- Aufrechterhaltung bzw. Verbesserung des Flüssigkeitsvolumens
- Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung der Elektrolytkonzentration
- Deckung des Energie- und Eiweissbedarfes
- Medikamentöse Versorgung

2. Beschaffung von Material

Das Material wird via Smartphone direkt für den Klienten bestellt und verrechnet.

3. Beschaffung von Medikamenten und Infusionslösungen

Für die Medikamente und die Infusionslösungen muss der verordnende Arzt ein Rezept ausstellen und wir oder die Angehörigen bestellen diese dann in der Apotheke. Oder das benötigte Material wird vom verordneten Arzt mitgegeben.

4. Infusionslösungen und Zusätze

Infusionslösungen müssen absolut steril sein. Die Zusammensetzung der Infusionslösung ergibt sich aus der Situation des Klienten und wird vom Arzt schriftlich verordnet. Je nach Verordnung werden der Infusionslösung noch Zusätze beigefügt.

Ringerfundin®	Enthält neben Wasser Elektrolyte:, zum Beispiel Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium und Chlorid
NaCl 0,9%	Enthält 9g Natriumchlorid in 1lt Wasser
Glucose 5%	Enthält 50g Glucose in 1lt Wasser
Mischinfusionen	Mischinfusionen sind Infusionslösungen, die unter sterilen Bedingungen aus mehreren Komponenten zusammengefügt werden.

5. Infusomat

5.1. Hermap

Das Material kann unter www.hermap.ch oder unter 041 444 10 22 bestellt werden.

Infusomat VP 5005

Miete pro Tag: 7.00 CHF inkl. MWST

Grundtaxe: 50.00 CHF

Depot: 250.00 CHF

Einfach die Anzahl der Tage angeben. Das Depot wird bei Übergabe des Hilfsmittels erhoben. Das Depot wird dem Klienten bei Rückgabe des Hilfsmittels zurück erstattet. Das Gerät wird bei ärztlicher Verordnung direkt von Hermap der Krankenkasse in Rechnung gestellt. Dazu benötigen Hermap eine schriftliche Verordnung und die Policenummer der Krankenkasse.

Infusionsständer

Miete pro Monat: 30.00 CHF inkl. MWST

Grundtaxe: 10.00 CHF

Depot: 100.00 CHF

Einfach die Anzahl der Tage angeben. Das Depot wird bei Übergabe des Hilfsmittels erhoben. Das Depot wird Ihnen bei Rückgabe des Hilfsmittels zurückerstattet.

5.2. Innoval Apotheke Stans

Das Material kann mittels Bestellformular für Infusionstherapie welches im Anhang zu finden ist bestellt werden. Die Apotheke bringt das Material zum Klienten und holt dieses da auch wieder ab. Es wird ein komplettes Packet mit allem nötigen Material geliefert. Die Geräte werden den Klienten kostenlos zur Verfügung gestellt.

6. Kontrolle und Komplikationen

6.1. Lagekontrolle

Lageveränderungen der punktierten Gliedmasse können zum Abknicken der Kanüle führen. Durch die Aufklärung des Klienten oder die Schienung der betroffenen Extremität, vor allem bei Kindern, kann das Problem behoben werden. Bevor eine Infusion an eine liegende periphere Kanüle angehängt wird, muss bei dieser eine Lagekontrolle vorgenommen werden.

6.2. Luftleerer Schlauch

Im Schlauch darf keine Luft enthalten sein. Luft im Schlauch birgt die Gefahr einer Luftembolie, was lebensbedrohlich für den Klienten ist!

6.3. Durchfluss

Es muss auf einen kontinuierlichen Durchfluss geachtet werden, damit die Kanüle nicht mit einem Thrombus verlegt wird.

6.4. Fixation

Venöse Zugänge müssen sicher fixiert sein. Dies verhindert, dass die Kanüle die Venenwand durchsticht und die Infusion ins Gewebe (= paravenös) läuft. Diese geht meist mit einer Schwellung der Einstichstelle und lokalen Schmerzen einher. Die Infusion wird sofort gestoppt und der Zugang gezogen.

6.5. Einstichstelle

Wie oft der Verbandswechsel durchgeführt wird, ist abhängig vom Verbandsmaterial und vom Zustand der Einstichstelle. Unabhängig davon erfolgt eine tägliche Kontrolle der Einstichstelle auf Entzündungszeichen.

6.6. Allergische Reaktionen

Plötzlich auftretende Kurzatmigkeit kombiniert mit einem Hautausschlag und Jucken kann als Hinweis auf eine allergische Reaktion gedeutet werden. Die Infusion muss sofort gestoppt und die zuständige Pflegefachperson bzw. der Arzt informiert werden.

6.7. Einlaufgeschwindigkeit

Atemnot, rasselnde Atemgeräusche oder Engegefühl in der Brustgegend des Klienten können Zeichen von zu schneller Infusionsverabreichung und Überlastung des Herzens sein. Eine regelmässige Kontrolle der Einlaufgeschwindigkeit und gute Beobachtung und Wahrnehmung des Klienten vermeiden Komplikationen.

7. Berechnen der Tropf- resp. Einlaufgeschwindigkeit

7.1. Ausrechnen der Infusionsgeschwindigkeit

- ml pro Stunde oder Minute (ml/Std. oder ml/Min.)
- Tropfen pro Minute (Trpf/Min.)

Bei den Infusionspumpen ist die Einlaufgeschwindigkeit ml/Std. oder Trpf/Min. wählbar. Läuft die Infusion ohne Pumpe, muss die Geschwindigkeit in Trpf/Min. ausgerechnet werden.

Beispiel:	500ml in 5 Std. applizieren
	500ml : 5 Std. = 100ml/Std. ≙ 2000Trpf/Std.
	2000Trpf : 60 Min. = 33Trpf/Min.

Um die Tropfenzahl zu berechnen, kann auch eine Verhältnisrechnung gemacht werden.

20 Tropfen = 1ml

20 Trpf/Min. = 60ml/Std.

Trpf/Min. : ml/Std. entspricht in einem Verhältnis von 1 : 3

Beispiel:

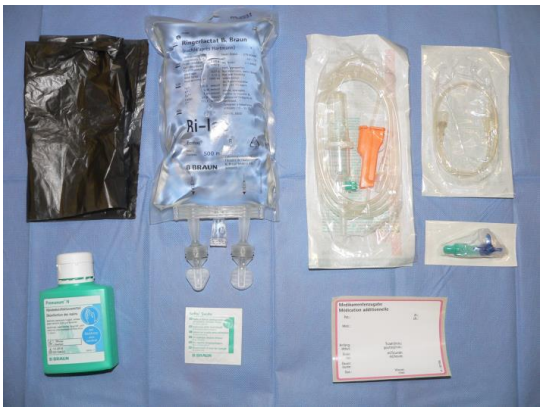
500ml in 5h applizieren

500ml : 5Std. = 100ml/Std.

100ml : 3 = 33 Trpf/Min.

8. Infusion richten ohne Zusätze

8.1. Material



- Abfallsack bzw. Abfallbehälter
- Händedesinfektionsmittel
- Infusionsbeutel
- Infusionsbesteck mit Rollen-klemme
- Dreiweghahn
- Infusionsverlängerung
- Beschriftungsetikette
- Infusionsständer bzw. Infusionshaken
- Softzellin Alkoholtupfer

8.2. Vorbereitung

- Informieren Sie sich in der Dokumentation über die Infusion (Grundinfusion, Volumen, Zeit, Geschwindigkeit, Klienten, Zugang).
- Kontrollieren Sie das Material nach Verfalldatum und Unversehrtheit.
- Richten Sie sich einen sauberen Platz ein, um die Infusion zu richten.

8.3. Durchführung

Desinfizieren Sie die Hände.
Entfernen Sie die Schutzkappe.
Bei nicht verschweissten Schutzkappen muss der Gummistopfen desinfiziert werden.

Nehmen Sie das Infusionsbesteck und schliessen Sie die rollenklemme am Infusionsbesteck.

Schliessen Sie den Dreiweghahn an das Ende des Infusionsbesteckes an.

Schliessen Sie die Verlängerung an den Dreiweghahn.

Kontrollieren Sie die Verbindungen, dass diese gut verschlossen sind.
Entfernen Sie die Schutzhülle vom Einstichdorn.

Stechen Sie den Einstichdorn mit einer drehenden Bewegung vollständig in den entsprechenden Port.

Hängen Sie die Infusion an einen Infusionsständer.
Füllen Sie die Kammer zu 2/3 mit Infusionslösung, indem Sie an der Kammer drücken.

Öffnen Sie die Rollklemme vorsichtig.
Füllen Sie den gesamten Schlauch vollständig mit der Infusionslösung inkl. Dreiwegehahn und Verlängerung.
Kontrollieren Sie das gesamte Infusionsbesteck. Es dürfen keine Luftblasen vorhanden sein.

Beschriften Sie die Etikette.
Kleben Sie die Etikette gut sichtbar an, jedoch so, dass die Firmen-Etikette mit Angabe zum Inhalt sichtbar bleibt.
Kontrollieren Sie nochmals die Infusionslösung gemäss der 6-R-Regel.

9. Infusion an Venenkanüle anhängen

9.1. Material

- Abfallsack bzw. Abfallbehälter
- Tablett
- Händedesinfektionsmittel
- Vorbereitete und beschriftete Infusionslösung mit Infusionsbesteck inkl. Dreiweghahn und Infusionsverlängerung
- Hautfreundliche Pflasterstreifen
- 1 Softzellin Alkoholtupfer
- Einweghandschuhe
- Evtl. Gazebinde (bei unruhigen Klienten ggf. Lagerungsschiene und elastische Binde) Dermaplast Stretch Gasebinde 6x4cm weiss
- Ev. Nadelentsorgungsbox

9.2. Durchführung

Kontrollieren Sie die Infusionslösung gemäss der 6-R-Regel.
Hängen Sie die vorbereitete Infusion mit Infusionsbesteck an den Infusionsständer.
Desinfizieren Sie die Hände.
Schaffen Sie einen guten Zugang zur Venenkanüle und legen Sie evtl. einen Tupfer unter das Gewinde.
Ziehen Sie Einweghandschuhe an

Nehmen Sie das Ende des neuen Infusionssystems. Entfernen Sie die Verschlusskappe unter Wahrung der Sterilität und halten Sie diese griffbereit.
Drücken Sie leicht die Vene vorne an der Kanülenspitze ab und lösen Sie mit Drehbewegungen das alte System von der Venenverweilkanüle.

Schliessen Sie das neue Infusionssystem an. Beachten Sie dazu die aseptische Arbeitsweise.
Entfernen Sie den unterlegten Tupfer.
Fixieren Sie den Infusionsschlauch mit dem vorbereiteten Pflasterstreifen.

Öffnen Sie die Rollenklemme und lassen Sie die Infusion langsam einfliessen.
Stellen Sie die verordnete oder errechnete Einlaufgeschwindigkeit ein.
Fixieren Sie evtl. mit einer Gazebinde und ggf. zusätzlich mit einer Schiene das Infusionsbesteck.

10.Infusion Anhängen mit Infusomat

10.1. Durchführung

Kontrollieren Sie die Infusionslösung gemäss der 6-R-Regel.
Hängen Sie die vorbereitete Infusion mit Infusionsbesteck an den Infusionsständer.
Desinfizieren Sie die Hände.
Schaffen Sie einen guten Zugang zur Venenkanüle und legen Sie evtl. einen Tupfer unter das Gewinde.

Schliessen Sie die Rollklemme der alten Infusion.
Ziehen Sie Einweghandschuhe an.
Legen Sie einen unsterilen Tupfer unter den Dreiweghahn und schliessen Sie diesen.
Entkoppeln Sie das alte Infusionsbesteck von der Venenkanüle.
Schliessen Sie die neue Infusion auf aseptische Weise an die Venenkanüle an.
Öffnen Sie den zuführenden Dreiweghahn und die Rollklemme.
Kontrollieren Sie, ob die Infusion läuft.
Ziehen Sie die Einweghandschuhe aus.

Spannen Sie das Besteck der alten Infusion aus und das Besteck der neuen Infusion in die Infusionspumpe ein.

Schalten Sie die Infusionspumpe ein und programmieren Sie die zuvor berechnete oder verordnete Fördermenge.

Öffnen Sie die Rollklemme vollständig.
Starten Sie die Infusionspumpe.
Kontrollieren Sie, ob die Pumpe läuft.
Fixieren Sie evtl. mit einer Gazebinde und ggf. zusätzlich mit einer Schiene das Infusionsbesteck.

11.Wechsel von Infusionsbesteck und Dreiweghahn

- Bei physiologischen Infusionslösungen (NaCl 0,9%, Glucose 5%) muss das Infusionsbesteck alle 72 Stunden gewechselt werden (inkl. Dreiweghahn).
- Bei Kurzinfusionen mit Antibiotika das Besteck ohne Dreiweghahn für jede Infusion wechseln.
- Bei hochkalorischer Nährlösung und Glucoselösungen ab 10% muss das Besteck und der Dreiweghahn bei jedem Infusionswechsel gewechselt werden.
- Wechsel in PPL planen und im Verlauf dokumentieren.

12.Verbandwechsel bei Venenverweilkanülen

- Abdecken der Punktionsstelle mit transparentem Folienverband IV 3000.
- Der Folienverband muss alle 6 Tage gewechselt werden.
- Tägliche palpatorische Kontrolle der Einstichstelle und Umgebung.
- Bei Druckdolenz, Rötung, Schwellung, Venenverweilkanüle sofort entfernen.
- Hautveränderungen dokumentieren.
- Verbandswechsel in PPL planen und im Verlauf dokumentieren.

13.Abstöpseln der Venenverweilkanülen

- Mit 10 ml NaCl 0,9% die Venenverweilkanüle durchspülen und dann mit einem Stopfen verschliessen.
- Die Venenverweilkanüle darf max. 24 Stunden abgestöpselt sein bis zum nächsten Gebrauch, sonst muss sie gezogen werden.

14.Quellenverzeichnis

Juchli L. (2004). *Pflege*. Thieme Verlag

Knipping C. (2006). *Lehrbuch Palliative Care*. Bern: Huber Verlag

Xund Bildungszentrum Gesundheit. (2017). *LTT Medikamentenmanagement*

Spitex Nidwalden. (2018). *Konzept Hygiene*

15.Anhang

Bestellformular für Infusionstherapie

Patient

- Name/Vorname: _____ _____
- Geb.Datum: _____ _____
- Adresse: _____ _____

_____ Tel: _____

- Versicherung und Nummer: _____

INNOVAL Spitex Apotheke

Vollservice Versandapotheke
Vertragsapotheke der Fresenius CH

Alter Postplatz 2, 6370 Stans
Tel: 041 610 14 40 Fax: 041 610 82 52
spitex@innoval.ch

- Spitex Organisation: _____
- Ansprechperson: _____ Tel: _____
- Datum: _____
- Unterschrift: _____

Lieferung an:

- ☐ Patient
- ☐ Andere Lieferadresse: _____
- ☐ Spätmöglichster Liefertermin: _____

Nr	Anzahl	Produktename	VE	Ref.Nr/ PHC
		Medikamente/BG/IV:		
		Bitte Rezept faxen an 041 610 82 52		
1		Grip - Lock	1	3302MCS
2		Neutral Clear Cap (Ventil)	1	011-C3300
3		Zonis Silveralginat Patch (Innen: 2mm Aussen: 2cm)	1	09CMB020
4		Dura Lock PreFilled Syringe 4%	1	PFDLC504
5		BD POSIFLUSH SP Spülsystem NaCl 0.9% (sterile NaCl zum durchspühlen)	1	04813183
6		MEDISET Verbandwechsel Set No° 24 (2 Pinzette, 4 Tupfer, Abdecktuch)	1	02139050
7		MESOFT NW Vlieskompr 5x5cm steril	10	10016260
8		MESOFT NW Kompressen 7.5x7.5cm steril	10	03082582
9		OCTENISEPT Lös farblos mit Verschluss Fl 250ml	1	02840744
10		Alkohol 70% mit Klappdeckel für Flächendesinfektion	1	10015936
11		IV3000 Kanülenfixation 7x9cm Schlitz	1	05316937
12		NILTAC Kleberentferner Silikon Tücher	10	03953924
13		NILTAC Kleberentferner Silikon Spr 50 ml	1	03953918
14		OMNIFIX Spritze Luer Lock 1 2 5 10 20 50 ml	10	
15		ONCE Einmalspritzen Luer 1 2 5 10 20 50 ml	10	
16		TECNOL MASKE GELB TYP II (Mundschutz)	1	10016035
17		STERICAN NADEL ROSA / GELB oder	20	
18		MONOJECT Flügelkanüle zur Blutentnahme und Kurzzeitinfusion 21G (grün) 23G (blau)	1	

1 ▶ **Bestellung faxen an 041 610 82 52**

Ihre Sicherheit als Patient /in Standard Operation Procedure SOP VE01- 2015

Bitte beachten Sie als Patient/in, dass Sie alle Medikamente, Einrichtungs- und Ausrüstungsgegenstände bei Ihrer **Innoval Spitex Apotheke** bestellen. Diese validiert Medikamente und Ausrüstung. Sie haben die Sicherheit, dass Sie eine validierte Medikation / Ausrüstung erhalten und keine unverträglichen Kombinationen anwenden.
Die Innoval Spitex Apotheke erreicht für Sie immer Ihre maximalen Krankenkassen Leistungen!

April 2016

19		VASOFIX SAFETY IV-KANÜLE (Venflon) 18G (grün) 20G (rosa) 22G (blau)	1	
20		VASOFIX MANDRIN (Sicherer Verschluss für Vasofix 18G (grün) 21G (rosa) 22G (blau)	1	
21		JETCAN SAFE 11 Portnadel 19G 1.1x19mm/1.1x25mm 20G 0.9x19mm 22G 0.7x19	1	
22		SEMADENI Entsorgungsbox 200ml / MULTI – SAFE Rigi Entsorgungsbox 3l	1	
23		WEBCOL Alkoholtupfer 3.3x3.1 cm steril 200 Stk	10	02829010
24		DESDERMANN pure liq Fl 100ml	1	04644680
25		DESDERMANN pure liq Fl 500ml mit Spenderpumpe	1	04144960
26		NACL Fresenius 0.9% Freeflex (weicher Beutel) 100 250 500 1000	1	
27		NACL Fresenius 0.9% KabiPac (kompakte Flaschen) 100 250 500 1000	1	
28		GLUCOSE 5% Freeflex (weicher Beutel) 250 500 1000	1	
29		GLUCOSE 5% KabiPac (kompakte Flaschen) 250 500 1000	1	
30		INFUDROP – AIR M-P 175cm (Infusionsleitungen)	1	04832683
31		FRESENIUS Kombi Stopf rot Luer Lock	10	
32		HEPARIN Sintetica Inj Lös 500IE 10 Amp 5ml	10	02707324
33		Antibiotika / Medikamente (Rezept faxen)		
34		DERMAPLAST COFIX Gazebinde 4cmx4m weiss	1	02297151
35		Leukosilk 2.5cm / 5cm	1	
36		FRESENIUS DREIWEGHAHN BLAU	1	
37		HEIDELBERGER VERLAENGERUNG 75CM / 140CM	1	10015752
38		SEMPERCARE NITRILE HANDSCHUHE M PF UNST	100	10016034
39		Sterile Handschuhe Grösse S M L XL oder 6.0 6.5 7.0 7.5 8.0 8.5	1 Paar	
40		FRESENIUS ÜEBERLEITKANÜLE ZWEIKAN (Transferset für KabiPac)	1	10016127
41		FRESENIUS FREEFLEX-ADAPTER (Transferset für Freefelx-Adapter)	1	
42		SAHAG Abfallsäcke	1 Rolle	03653777

Artikel blau markiert: Für PICC LINE Therapie

Nr	Anzahl	Pumpen und Zubehör	VE	Ref.Nr/ PHC
43		VOLUMAT AGILIA Infusionspumpe volumetrisch	1	0487062
44		FRESENIUS INFUSION SET VL ST 00 (Infusionsleitungen für VOLUMAT AGILIA)	1	
45		FRESENIUS INJECTOMAT Agilia D HomeCare	1	05309759
46		FRESENIUS INJECTOMATLEITUNGEN 200CM	1	
47		FRESENIUS Injectomat Spritze 50ml ohne Kanüle	1	04859133
48		FRESENIUS Injectomat Spritze 50ml mit Kanüle	1	03122301
49		INFUSIONSSTÄNDER	1	

Nr	Anzahl	CADD SOLIS und Zubehör	VE	Ref.Nr/ PHC
50		CADD Solis V3		
51		MEDIKAMENTENKASSETTE 50ML	1	
52		MEDIKAMENTENKASSETTE 100ML	1	
53		MEDIKAMENTENKASSETTE 250ML	1	
54		DURCHLAUFKASSETTEN (Bitte Referenznummer angeben)	1	

Nr	Anzahl	Produktename	VE	Ref.Nr/ PHC
55				
56				

2

▶ Bestellung faxen an 041 610 82 52

Ihre Sicherheit als Patient /in Standard Operation Procedure SOP VE01- 2015

Bitte beachten Sie als Patient/in, dass Sie alle Medikamente, Einrichtungs- und Ausrüstungsgegenstände bei Ihrer **Innoval Spitex Apotheke** bestellen. Diese validiert Medikamente und Ausrüstung. Sie haben die Sicherheit, dass Sie eine validierte Medikation / Ausrüstung erhalten und keine unverträglichen Kombinationen anwenden. Die Innoval Spitex Apotheke erreicht für Sie immer Ihre maximalen Krankenkassen Leistungen!