

## Kinderintensivstation

# MB subkutane Insulinpumpe auf der Kinderintensivstation

Merkblatt/Flyer

## Inhalt

1	Inbetriebnahme	2
2	Reservoir befüllen	2
3	Kanüle legen	2
3.1	Kanüle dokumentieren im Epic	3
4	Reservoir& Set Wechsel	3
5	Basalrate einstellen	5
5.1	Basalrate erkennen	6
5.2	Basalrate einstellen und anpassen	6
6	Insulinstand erkennen	8
6.1	Insulinstand	8
7	Kanülen- und Katheter Schutzkappe	8
8	Insulin Stopp und erneutes Starten	8
8.1	Vorübergehend stoppen und wieder starten	8
8.2	Insulintherapie beenden	9
9	Allgemeine Informationen	10
9.1	Feuchtigkeit und Temperatur	10
9.2	Röntgen	10
9.3	Fragen oder Pumpendefekt	10
10	Antrittskontrolle	10

# 1 Inbetriebnahme

Die Pumpe ist ohne Batterie und ausgeschalten gelagert. Deckel zur Batterieeinlage mittels Büroklammer öffnen. Batterie mit dem + nach oben in die Pumpe einlegen und Deckel schliessen. Pumpe startet automatisch oder muss bei Anschaltknopf gestartet werden. Es kommen diverse Warnungen «Pumpenfehler, Abgabe gestoppt, Neustart erforderlich», «AA-Batterie länger als 10 min entfernt», diese Warnungen mit ok bestätigen. Dann Uhrzeit und Datum neu eingeben. Eine weitere Warnung «Aktives Insulin gelöscht» erscheint, dieses wiederum mit ok bestätigen. Dann direkt zum Reservoir & Setwechsel übergehen.

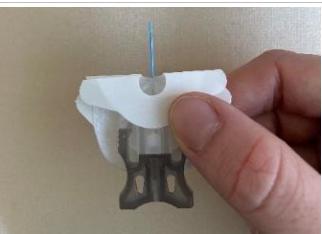
# 2 Reservoir befüllen

Von der Apotheke wird das gemischte Insulin Novorapid 10E/ml für Pumpenfüllung bestellt. Ist im Kühl- schrank gelagert.

	<ul style="list-style-type: none"><li>• MiniMed Reservoir aus der Verpackung nehmen und blauer Aufsatz entfernen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mittels Spritze und 25G Kanüle 3ml Insulin aufziehen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Insulin in das Reservoir spritzen</li><li>• Stempel vom Reservoir wird zurückgedrückt</li><li>• Am Schluss Luft aus dem Reservoir mittels Spritze entfernen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stempel vom Reservoir abschrauben</li><li>• Cave: Nicht am Stempel ziehen, kann einfach aus dem Reservoir gezogen werden</li></ul>

# 3 Kanüle legen

Die Kanüle wird in den Oberschenkel seitlich gelegt. Er muss alle drei Tage zusammen mit dem Reservoir gewechselt werden.

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geplante Einstichstelle mit Octenisept desinfizieren</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kanüle aus Verpackung nehmen</li><li>• Oberer Teil des Pflasters umklappen</li><li>• Blauer Nadelschutz entfernen</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falls hilfreich eine Hautfalte bilden. Darauf achten, dass kein Muskel in der Hautfalte enthalten ist.</li> <li>• Nadel in einem Winkel von ca. 20°-25° subkutan einführen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberer Teil des Pflasters nach unten klappen.</li> <li>• Kanüle mittels Zeigefinger fixieren,</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nadel aus der Kanüle entfernen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterer Teil des Pflasters anheben.</li> <li>• Papier entfernen</li> <li>• Pflaster auf die Haut kleben.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberer Teil des Pflasters umklappen</li> <li>• Papier entfernen</li> <li>• Pflaster auf die Haut kleben</li> </ul>

### 3.1 Kanüle dokumentieren im Epic

Im Avatar wird eine Medikationspumpe angelegt. Unter Eigenschaften die Pumpe als Insulinpumpe kennzeichnen. Im Flowsheet wird die Einstichstelle 1x pro Schicht beurteilt und dokumentiert. Der Nadelwechsel wird für alle drei Tage dokumentiert. Der Verbandswechsel findet immer mit dem Nadelwechsel statt.

## 4 Reservoir& Set Wechsel

Grundsätzlich leitet die Pumpe einem an wie der Reservoir- & Set Wechsel durchzuführen ist. Hier noch einige Ergänzungen:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Menü Reservoir &amp; Set anwählen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neues Reservoir &amp; Set anwählen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumpe geht davon aus, dass es noch ein Infusionsset am Körper des Patienten ist. Dieses soll zuerst entfernt werden.</li> <li>• Bei Erstanlage auf «Weiter» klicken</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reservoir falls vorhanden entfernen.</li> <li>• Rücklauf anwählen. Der Stempel der Pumpe wird zurückgefahren.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. «Neues Reservoir füllen». Kann übersprungen werden. Unsere Reservoirs werden von der Apotheke schon befüllt bereitgestellt.</li> <li>• Schlauch an Reservoir anschliessen. Dabei Nadel des Schlauches in die Mitte des Reservoirs einstecken und mit einer viertel Drehung einrasten.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reservoir nun in Pumpe einlegen.</li> <li>• Mit leichtem Druck und einer viertel Drehung einrasten lassen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Füllen» anwählen und dabei den Knopf gedrückt halten.</li> <li>• Es gibt wenige Töne, dann fährt der Stempel zum Reservoir hoch.</li> <li>• Sobald der Stempel das Reservoir berührt, meldet die Pumpe, dass der Vorgang abgeschlossen ist.</li> <li>• «Weiter» drücken</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nun wird der Schlauch mit Insulin befüllt.</li> <li>• Dafür Deckel der Nadel entfernen, damit Nadel sichtbar wird.</li> <li>• Schlauch senkrecht nach oben halten, damit es keine Lufteinschlüsse gibt.</li> <li>• Den Knopf «Füllen» anwählen und halten bis ein Tropfen Insulin an der Nadel sichtbar wird.</li> <li>• Dann «Weiter» drücken</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nun muss noch die Kanüle befüllt werden.</li> <li>• <b>WICHTIG:</b> Diesen Schritt nur durchführen, wenn eine neue Kanüle gelegt wurde. Ansonsten gibt es einen Insulin Bolus.</li> <li>• Katheter an der Kanüle montieren</li> <li>• «Füllen» anwählen</li> <li>• Die Füllmenge beträgt <b>immer 0.700U</b> falls eine andere Füllmenge hinterlegt ist, <b>diese auf 0.700U anpassen</b>.</li> <li>• «Jetzt füllen» anwählen</li> <li>• Die Kanüle füllt sich selbstständig. Gibt ein Signalton, wenn es fertig ist.</li> <li>• Pumpe beginnt automatisch die hinterlegte Basalrate zu verabreichen. Muss nicht gestartet werden.</li> </ul>

## 5 Basalrate einstellen

In der Pumpe können verschiedene Basalprofile hinterlegt werden. Dies ist für Diabetiker gedacht, welche zu verschiedenen Zeitpunkten am Tag eine unterschiedliche Insulinzufluhr benötigen. Wir gebrauchen nur das Basalprofil 1, welches wir laufend je nach Verordnung verändern.

## 5.1 Basalrate erkennen

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Im Hauptmenü mittleres Symbol «Insulin» anwählen</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• «Basal» anwählen</li></ul>
 A blue arrow points from the text 'Aktuelle Rate wird angezeigt.' to the 'Aktuelle Rate' value on the device screen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktuelle Rate wird angezeigt.</li><li>• Hinweis: Die aktuelle Rate zeigt die 10fache Rate zur effektiv verabreichten Rate an. Dies aufgrund unserer 10fach verdünnten Lösung.</li></ul>

## 5.2 Basalrate einstellen und anpassen

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Im Hauptmenü mittleres Symbol «Insulin» anwählen</li></ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>«Basal» anwählen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>«Basalprofile einstellen» anwählen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>«Basal 1» anwählen</li> <li>«Optionen» anwählen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>«Bearbeiten» anwählen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit dem Mittelknopf wird zuerst die Endzeit angewählt. Diese bei 24:00 belassen und mit dem Drücken vom Mittelknopf bestätigen</li> <li>Anzeige springt nun zu den U/h. Sobald diese gelb aufleuchtet, kann man diese mit den Pfeilen «hoch» und «runter» verstehen.</li> </ul>



- Verstellte Basalrate mit dem Mittelknopf bestätigen.
- «Prüfen» anwählen
- WICHTIG: «Speichern» anwählen und bestätigen. Ansonsten ist die neue Basalrate nicht gespeichert.

## 6 Insulinstand erkennen

Zur Antrittskontrolle muss der Insulinstand in der Pumpe kontrolliert werden. Das vorhandene Insulin im Reservoir sollte immer bis zum nächsten Reservoir- und Set Wechsel reichen.

### 6.1 Insulinstand



- Auf dem Startbildschirm, Pfeiltaste nach oben drücken.
- «Status» öffnet sich.
- Unter dem Punkt «Pumpe» kann der Insulinstand im Reservoir abgelesen werden.

## 7 Kanülen- und Katheter Schutzkappe

Im Kanülenset wird eine Kanülenenschutzkappe, sowie am Katheter eine Katheterschutzkappe mitgeliefert. Diese beiden Kappen werden beim Kind in einem sterilen Einweghandschuh aufbewahrt. So können die Kappen bei Bedarf verwendet werden.

Katheterschutzkappe:



Kanülenenschutzkappe:



## 8 Insulin Stopp und erneutes Starten

Wie vorgehen, wenn die Insulintherapie vorübergehend gestoppt oder gänzlich beendet wird.

### 8.1 Vorübergehend stoppen und wieder starten

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insulinkatheter von der Kanüle entfernen.</li> <li>• Katheter mit der Katheter Schutzkappe verschliessen</li> </ul> |
|--|--|

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kanüle mit der Kanülen Schutzhülle verschließen.</li> <li>• Sollte Kanülen Schutzhülle nicht vorhanden sein, kann die Kanüle auch ohne Schutzhülle liegen gelassen werden. Kanüle wird vor Insulinstart mit Octenisept desinfiziert.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumpe stoppen: 1. Pfeiltaste «nach oben» drücken. 2. »Jede Abgabe unterbrechen« anwählen. 3. Abgabe unterbrechen mit «Ja» bestätigen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf dem Homebildschirm sieht man in Rot «Abgabe unterbrochen»</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um die Insulintherapie wieder zu starten: 1. Pfeiltaste «nach oben» drücken 2. «Basal fortsetzen» anwählen. 3. Mit «Ja» bestätigen</li> </ul>

## 8.2 Insulintherapie beenden

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insulinkatheter von der Kanüle entfernen.</li> <li>• Katheter mit der Katheter Schutzhülle verschließen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reservoir aus der Pumpe entfernen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterie aus der Pumpe entfernen.</li> <li>• Diese wird mit der Pumpe gelagert.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumpe ausschalten indem lange den «Zurück» Knopf gedrückt wird.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumpe desinfizieren und mit Batterie veraräumen</li> <li>• Kanüle beim Patienten entfernen.</li> </ul>

## 9 Allgemeine Informationen

### 9.1 Feuchtigkeit und Temperatur

Die Pumpe sowie das Insulin wird in der Isolette gelagert. Das Insulin sowie die Pumpe funktionieren bei einer Feuchte von 80% und Temperatur von 38°C.

### 9.2 Röntgen

Die Pumpe kann durch Röntgenstrahlen Defekte aufweisen. Bei Röntgen, Pumpe kurz entfernen und über 1m Abstand zum Röntgengerät halten.

### 9.3 Fragen oder Pumpendefekt

Gibt es Fragen zur Pumpe oder ist die Pumpe defekt darf die 24h-Hotline von Metronic kontaktiert werden. Telefonnummer: 0800 633 333, Linie 1 für Technischen Support wählen. Diese organisieren schnellstmöglich eine neue Pumpe.

## 10 Antrittskontrolle

- Einstichstelle beurteilen
- Batteriestand überprüfen
- Insulinstand überprüfen
- Basalrate überprüfen

Version	Freigabe am	Grund der Änderung	Beschreibung der Änderung	Visum
XX	TT.MM.JJJJ			
1	TT.MM.JJJJ			