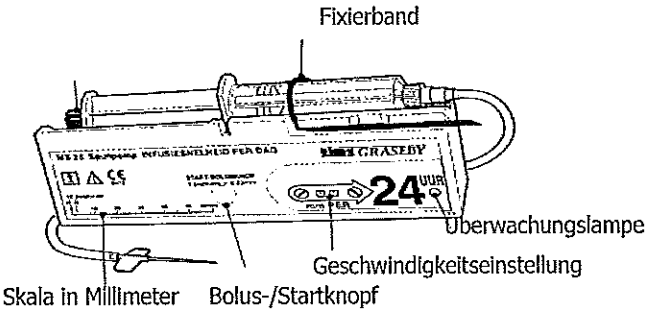
Die MS26 Graseby Medikamentenpumpe in der häuslichen Palliativpflege

Graseby Medikamentenpumpe



1.Der praktische Gebrauch dieser Pumpe

1.1. Das Material

Die Pumpe mit ihrer Plastikschutzhülle + Batterie
Die dazu gehörende Tasche
Eine Spritze (10ml.)
Eine Infusionsleitung
Eine Butterfly® Nadel Nr. 21G.
Desinfektionsmittel
Folienverband, z.B. Tegaderm®
Physiologische NaCl 0,9% Lösung, zum Auffüllen der 10ml.Spritze

1.2. Die Anwendung einer *Graseby* Medikamentenpumpe

- Eine Spritze wird auf die Pumpe befestigt und der Kolben wird durch einen automatischen Mechanismus gleichmäßig fortbewegt.
- Das Starten und Stoppen der Pumpe wird einfach durch das Einbringen oder Entnehmen der Batterie bewerkstelligt, Startknopf aktivieren.
- Eine kleine blinkende Lampe zeigt, dass die Batterie noch während mindestens 24 Stunden funktionstüchtig ist.
- Die Pumpe mit ihrer Plastikschutzhülle, wird in den dazu gehörenden Beutel gesteckt , und kann, z.B. an dem Gürtel des Patienten befestigt werden.
- Bevor die Spritze auf die Pumpe befestigt wird, muss die Menge des Produktes, welches innerhalb von 24 Stunden injiziert werden soll und sich in der Spritze befindet, **in Millimeter gemessen werden. (10ml. Spritze = 50mm. = 24 Stunden)**
- Mit Hilfe eines Schraubenziehers wird dieser Abstand (in Millimeter) auf der Geschwindigkeitseinstellung der Pumpe angepasst. (Standard = 50mm./24St.)
- Man sollte also immer eine Spritze mit dem gleichen Volumen (meist 10ml.) und der gleichen Marke benutzen. (Sonst muss jedes Mal die Millimetereinstellung geändert werden.)
- Die Infusionsleitung muss luftleer gemacht werden, hierzu werden 1,5 bis 2,5 Milliliter benötigt, sie müssen extra hinzugefügt werden, oder der erste Wechsel der Pupe geschieht nach +/- 17-18 Stunden, statt nach 24 Stunden.
- Mehrere zusätzliche Zwischengaben (= Bolusgaben) können auf Anfrage des Patienten (nach Rücksprache mit dem Arzt) injiziert werden. Auch dann wird der vorgesehene Inhalt der Pumpe keine 24 Stunden reichen.
- Die Pumpe gibt einen Alarm, wenn entweder die Spritze oder die Batterie leer ist, oder eine Behinderung im Flusssystem vorliegt.
- Die *Graseby* Pumpe wird zur subkutanen Verabreichung entweder im Bauchbereich, Brustbereich (unterhalb des Schlüsselbeins), Innenseite der Oberschenkel oder Innenseite der Oberarme bei dem Patienten angelegt.

1.3. Die Indikationen der *Graseby* Pumpe

Diese Medikamentenpumpe ist ein Gerät, das eine kontinuierliche Verabreichung von Medikamenten ermöglicht. Diese Pumpe wird in der häuslichen Palliativpflege ausschließlich zur subkutanen (= unter der Haut) Verabreichung genutzt.

- Zur Schmerztherapie
- Als Zwischendosis bei Langzeitpräparaten. Z.b. bei der Schmerzbehandlung mit Durogesic® Pflastern
- Bei Erbrechen, Brechreiz ...
- Bei gestörter oraler Aufnahme, Schluckbeschwerden, Tumore ...
- Bei gastro-intestinalen Aufnahmestörungen (Resorption)
- Bei sehr schlechtem Allgemeinzustand, sterbende Patienten ...
- Atemnot, Todesrasseln ...
- Unruhe, Angst, Panik ...

1.4. Die Vorteile dieser Pumpe

- Kontinuierliche Verabreichung
- Mehrere Medikamente können gemischt werden
- Einfache Handhabung
- Der Patient kann sich frei bewegen

„Die subkutane Opioidapplikation ist ein einfaches und sicheres Verfahren, das bei chronischen Schmerzen in Form von Bolusgaben durch das Krankenpflegepersonal oder angeleitete Laien durchgeführt werden kann. Über Pumpensysteme können konstante Flussraten und/oder vom Patienten gesteuerte Bolusgaben gewählt werden.(...) Eine subkutan gelegte Butterfly® Nadel kann 5-7Tage benutzt werden."
(Husebö S. Klaschik E. PALLIATIVMEDIZIN. S.191)

1.5. Die Kontraindikationen dieser Pumpe

- Bei Patienten mit Antikoagulantien Therapie. (selten in Palliativ) Gefahr eines Hämatoms an der Einstichstelle. (= Bluterguss) → Mangelnde Resorption der Medikamenten.

2. Die wichtigsten Symptome des Palliativpatienten

Schmerzen: Der Wunsch nach einem schmerzfreien Sterben hat einen besonders hohen Stellenwert. Um auf die individuellen Schwankungen im Schmerzerleben eingehen zu können ist die Berücksichtigung von großer Bedeutung, dass der Schmerz ein komplexes Geschehen von körperlichen, seelischen und sozialen Prozessen beinhaltet. Es ist die Pflicht aller Fachkräfte in der Palliativarbeit, eine maximale Linderung der Schmerzen zu erreichen.

Atmung: Durch die eingeschränkte Lungenfunktion wird das Atmen für den Patienten zunehmend schwerer. Der Patient leidet unter Atemnot. (= **Dyspnoe**) Atembeschwerden stehen auch im Zusammenhang mit auftretenden Ängsten. Lange Atempausen sind ebenso typisch wie die Unregelmäßigkeit der Atemzüge oder die brodelnden Laute beim Ausatmen. (= **Todesrasseln**) Todesrasseln wird von vielen als das am häufigsten vorkommende Symptom während der letzten Stunden genannt, bevor der Patient stirbt.

Erbrechen, Brechreiz, Übelkeit: Viele Patienten leiden unter quälendem, unstillbarem Erbrechen oder Brechreiz. Das Lindern dieser Symptome gehört zu einer wichtigen Aufgabe der Palliativpflege -medizin. In der letzten Lebensphase empfindet der Mensch meist kaum noch Hunger. Der Energiebedarf eines sterbenden Körpers reduziert sich auf ein Minimum.

Unruhe, Angst, Panik: Sterbende Patienten haben oft psychische Probleme. Viele schwerkranke Menschen haben Angst vor einer Verschlimmerung der Krankheit, vor dem Tod, dem Verlust der Kontrolle oder davor, dass ihre Freiheit und Autonomie eingeschränkt wird. Neben der fachlichen, menschlichen und psycho-sozialen Fürsorge sollte die Möglichkeit einer pharmakologischen Behandlung erwogen werden.

Weitere Symptome sind; Durchfall, Verstopfung, Schwitzen, Fieber, Durst, Hautprobleme...

3. Die wichtigsten Medikamente, die in der Pumpe verabreicht werden

Morphin: Morphin ist ein wichtiges Medikament zur Schmerzlinderung. Richtig angewandt werden Patienten mit starken Schmerzen eine erhebliche Linderung erleben, und zwar ohne bedeutende Nebenwirkungen. Ferner ist Morphin das einzige Medikament, das Dyspnoe effektiv lindern kann. Die Dosierung muss immer individuell sein – den Bedürfnissen des Patienten angepasst. Patienten, die Morphin nicht jeden Tag erhalten, spüren gewöhnlich eine gute Wirkung bei subkutaner Verabreichung von 5-10mg./alle 4 Stunden, = 30-60mg./24St. Einige können einen höheren Bedarf haben. Die Kunst besteht darin, sich vorwärts zu tasten, bei gleichzeitiger Beobachtung des Patienten. (oral/s.c. = 2:1, z.B. 30mg. oral = 15mg. s.c.)
Amp. à 10mg., 20mg., 30mg. = immer 1 amp. /1ml. erhältlich.

Scopolamine®: Scopolamine® ist ein Anticholinergikum. Es reduziert u.a. die Schleimproduktion in den Atemwegen. Zusätzlich hat es eine dämpfende Wirkung auf die Darmperistaltik. Scopolamine® wird deshalb oft eine effektive Linderung herbeiführen, sowohl bei Todesrasseln als auch bei terminalem Ileus. Scopolamine® ist weitaus wirksamer als andere Antikolinergika, wie etwa Buscopane® oder Atropine®.
Amp. à 0,25mg.,0,5mg. = immer 1 amp. /1ml. erhältlich.

Haldol® (Haloperidol) Haldol® ist ein zentral wirksames Medikament gegen Übelkeit, das auch in der Behandlung von psychiatrischen Patienten eingesetzt wird. In der letzten Lebenszeit eines Patienten ist es gut wirksam gegen Übelkeit, Erbrechen, Unruhe und Angst.
Amp. à 0,5mg./ml. erhältlich.(Husebö S. Sandgathe B. DIE LETZTEN TAGE UND STUNDEN. S.14/15)

Diese drei Medikamente können in der *Graseby* Pumpe kombiniert und subkutan verabreicht werden
N. B. Es sind die am häufigsten angewandten Medikamente in der terminalen Lebensphase eines Palliativpatienten im häuslichen Umfeld.

4. Die Gefahren und Risiken dieser Pumpe

Diese Pumpe ist einfach zu bedienen also auch einfach zu manipulieren. Diese Pumpe kann nicht verriegelt werden, das bedeutet, jeder kann die Zwischendosis nach Belieben verabreichen, wenn der Bolus / Startknopf betätigt wird.
Ebenfalls kann die gefüllte Spritz sehr einfach aus der Pumpe entfernt und schnell geleert werden. (ZB.In den Kreislauf des Patienten....bei intravenöser Verabreichung !!!)
Aus einem Sicherheitsgrund wird diese Pumpe in der häuslichen Palliativpflege **NUR zur subkutanen Verabreichung benutzt.**

Wenn die Verabreichung der Medikamente intravenös oder peridural erforderlich ist , wird immer eine CADD - PCA Pumpe angelegt. Diese Pumpen verfügen über ein Verriegelungssystem, das mittels einem Zahlenkode bedient wird. Auch befindet sich hier das Medikament nicht in einer Spritze, sondern in einer speziellen Kassette, die nicht manuell geleert werden kann.

Beispiel einer Medikamentenkombination in der Pumpe

Der Patient erhält während 24 Stunden:

30mg. Morphin	= 3 amp. à 10mg./ à1ml.	= 3ml.
0,5mg. Scopolamine®	= 2 amp. à 0,25mg./à1ml.	= 2ml.
0,5mg. Haldol®	= 1 amp. à 0,5mg./ à1ml.	= 1ml.
		= 6ml.

Um die Spritze von 10ml. zu füllen, werden zusätzlich 4ml. NaCl 0,9% benötigt.

5. Notwendige Information für Patient / Angehörige

Alle Fragen werden offen, ehrlich und verständlich beantwortet. Die Anwendung zusätzlicher Bolusgaben wird nur nach ärztlicher Anordnung erläutert! Jeder Patient, oder verantwortliche Angehörige hat ein Recht zu erfahren, welche Medikamente verabreicht werden. Ebenfalls wird die Funktion der Pumpe erklärt. Bei Alarmsignalen der Pumpe ist sofortige Hilfe gewährleistet. Alle diese Erläuterungen sind in der häuslichen Palliativpflege von enormer Bedeutung, da im privaten Umfeld die Patienten / Angehörigen viele Stunden ohne die Anwesenheit von Fachkräften verbringen. Alles Unbekannte gibt zusätzliche Unsicherheiten und Ängste.

Literaturnachweis

Bücher

Boly C., Vanhalewyn M. : Aux sources de l'instant. Manuel de soins palliatifs à domicile. MSSG. Neufchateau. 2001

Husebö S., Klaschik E.: Palliativmedizin. Springer Verlag. 3. Auflage. 2003

Broschüren

Husebö S., Sandgathe B.: Die letzten Tage und Stunden. Palliative Care für Schwerkranke und Sterbende. Norwegen. 2003

SIMS GRASEBY Colonial Way, Watford, Herts, GB.

Ref.: B. Paulet - Reinartz