



MiniMed™ Academia

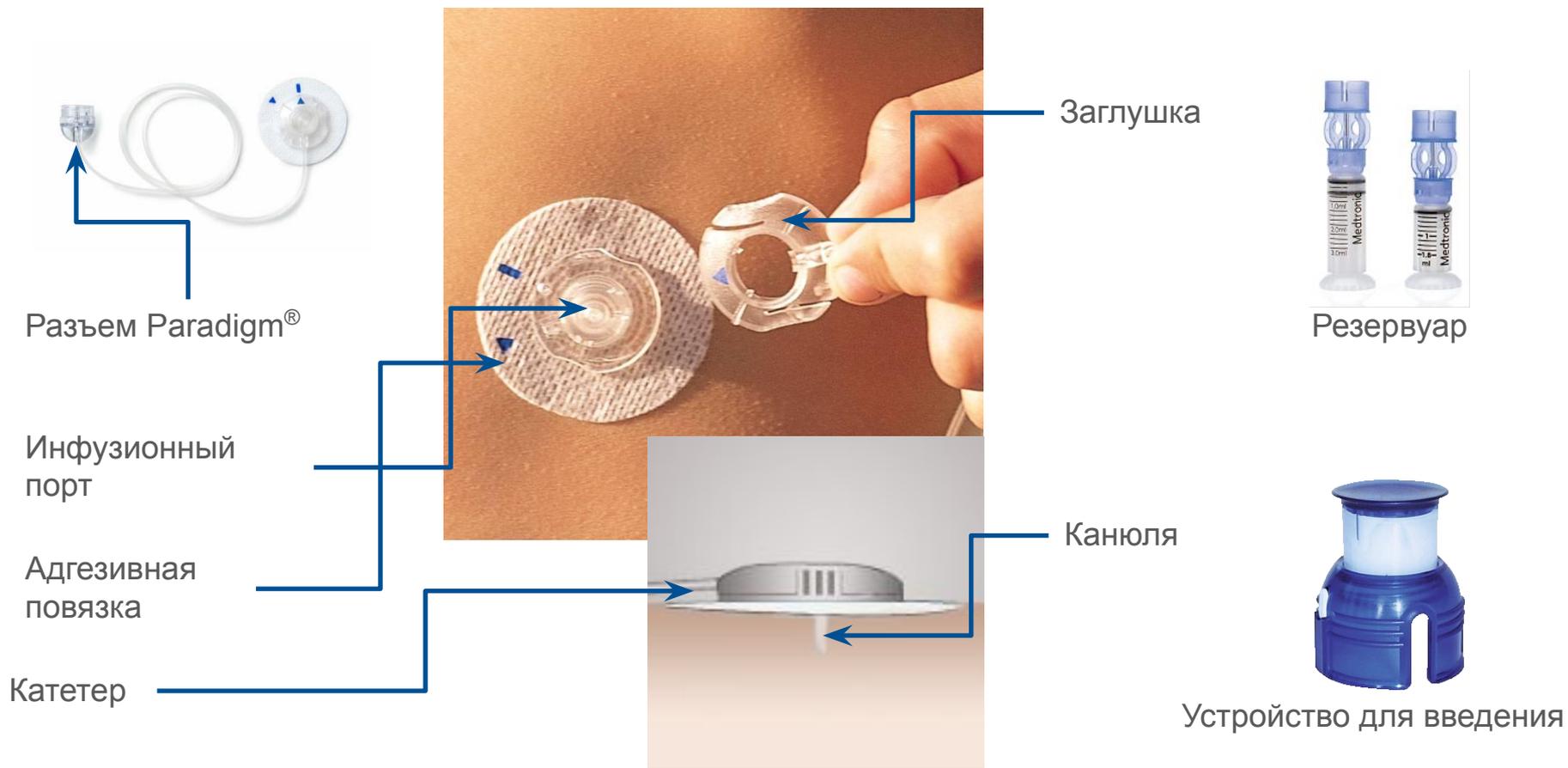
Расходные материалы
Виды и правила использования

Обзор

- **Выбор инфузионного набора**
 - Что такое инфузионный набор?
 - Что необходимо учитывать
 - Разъем Paradigm®
 - Индивидуальный подход при выборе набора
- **Как использовать инфузионный набор**
 - Выбор места установки
 - Ручная заправка
 - Фиксированная заправка
 - Введение/удаление
- **Правила эффективного использования инфузионного набора**
 - Частота замены
 - Проверка на наличие признаков инфекции
 - Советы по решению проблем
 - Дополнительные ресурсы

Инфузионный набор

СОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ ТЕЛОМ И ИНСУЛИНОВОЙ ПОМПОЙ



Выбор инфузионного набора

ЧТО СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ВО ВНИМАНИЕ

- Тип разъема
 - Paradigm® или Люэр
- Материал канюли/иглы
 - Мягкая канюля или Стальная игла
- Угол введения канюли в подкожно-жировую клетчатку
 - Прямой (90°) или острый (20° - 45°)
- Длина канюли/иглы
- Длина катетера
- Ручное или автоматическое введение
- Место отсоединения канюли от катетера
- Частота (кратность) замены

Разъем Paradigm®

- Уникальный интерфейс между инфузионным набором MiniMed Paradigm® и резервуаром
 - Предлагает дополнительные преимущества по сравнению с традиционными разъемами люэр
 - Слышимый щелчок обеспечивает герметичное соединение катетера с резервуаром
- Является неотъемлемой частью инсулиновой помпы MiniMed Paradigm®
 - Крышка резервуар встроена в соединение, таким образом, предотвращая его потерю или повреждение
 - Безопасный механизм блокировки предотвращает случайное ослабление соединения



Запатентованный* разъем Paradigm®

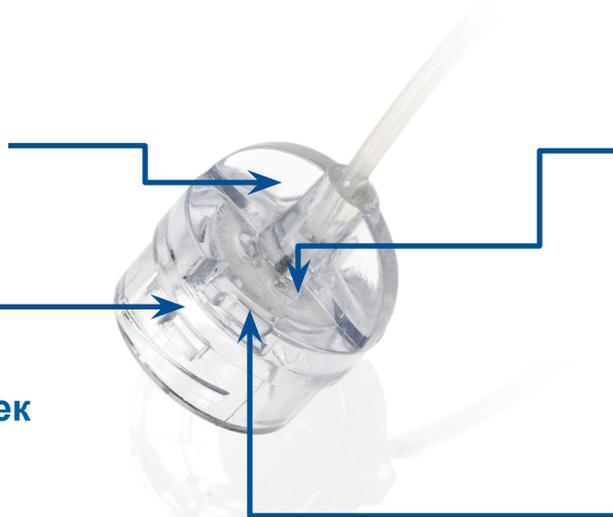
РАЗЪЕМ PARADIGM® ПРЕОДОЛЕВАЕТ НЕДОСТАТКИ СТАНДАРТНЫХ ЛЮЭР - РАЗЪЕМОВ

Безопасное обращение

Эргономичный дизайн позволяет легко взять разъем

Защищенное от утечек соединение

Разъем со щелчком надежно соединяется с резервуаром и образует надежный контакт инсулиновой помпы MiniMed Paradigm®



Меньший риск закупорки и непреднамеренной подачи инсулина

Вентиляционные отверстия встроены в разъем. Они обеспечивают выравнивание давления и заменяются с каждым новым инфузионным набором.

Безопасная подача инсулина

Подача инсулина не начнется, пока силиконовая мембрана резервуара не будет проколота иглой разъема

* US patent # 6,585,695

Резервуар Paradigm®

ПРОСТОТА И БЕЗОПАСНОСТЬ

Быстрая и эффективная заправка

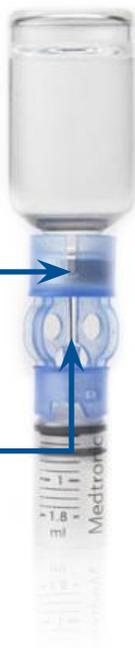
Резервуар предварительно собран и готов к использованию

Безопасная, стабильная и простая заправка резервуара

Переходник TransferGuard аккуратно надевается на флакон

Меньший риск травмы

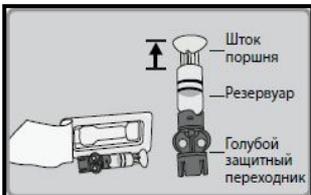
Игла встроена в переходник TransferGuard



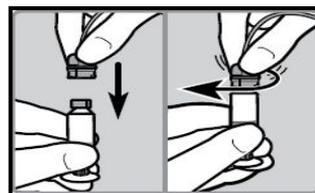
Нет риска утечки и пролива

После того, как переходник удален, силиконовая мембрана герметизирует резервуар

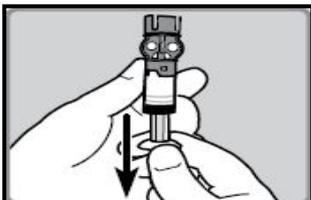
Правила смены резервуара



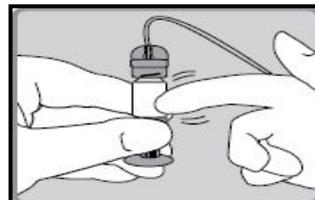
Выньте резервуар из упаковки



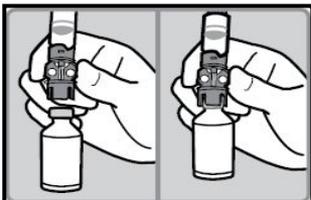
Выньте инфузионный набор из упаковки.
Наденьте коннектор на резервуар



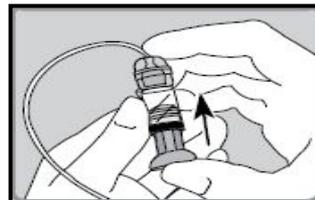
Вытяните шток поршня вниз, чтобы наполнить резервуар воздухом



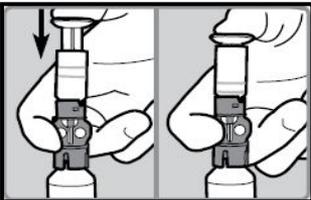
Легким постукиванием по стенкам резервуара добейтесь, чтобы все воздушные пузырьки поднялись вверх



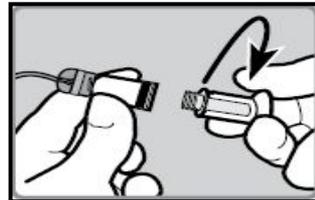
Наденьте переходник на флакон с инсулином или шприц-ручку



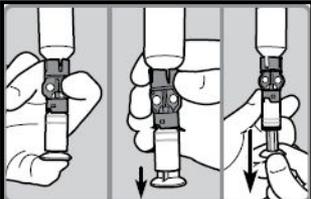
Надавите на шток поршня, чтобы немного инсулина вышло в трубку



Если используете флакон, выпустите из резервуара воздух во флакон;



Поверните шток поршня, пока он не отсоединится от поршня



Перевернув резервуар, медленно вытягивайте шток поршня



Установите заполненный резервуар в отсек для резервуара в помпе

Medtronic: Инфузионные наборы для каждого



Medtronic: Инфузионные наборы для каждого

Quick-set™



- Угол введения 90 градусов
- Мягкая канюля
- Отсоединение в месте установки
- Замена каждые 48–72 часа

Quick-serter® (MMT-395) — устройство для простого и безошибочного введения инфузионных наборов Quick-Set®

Silhouette™



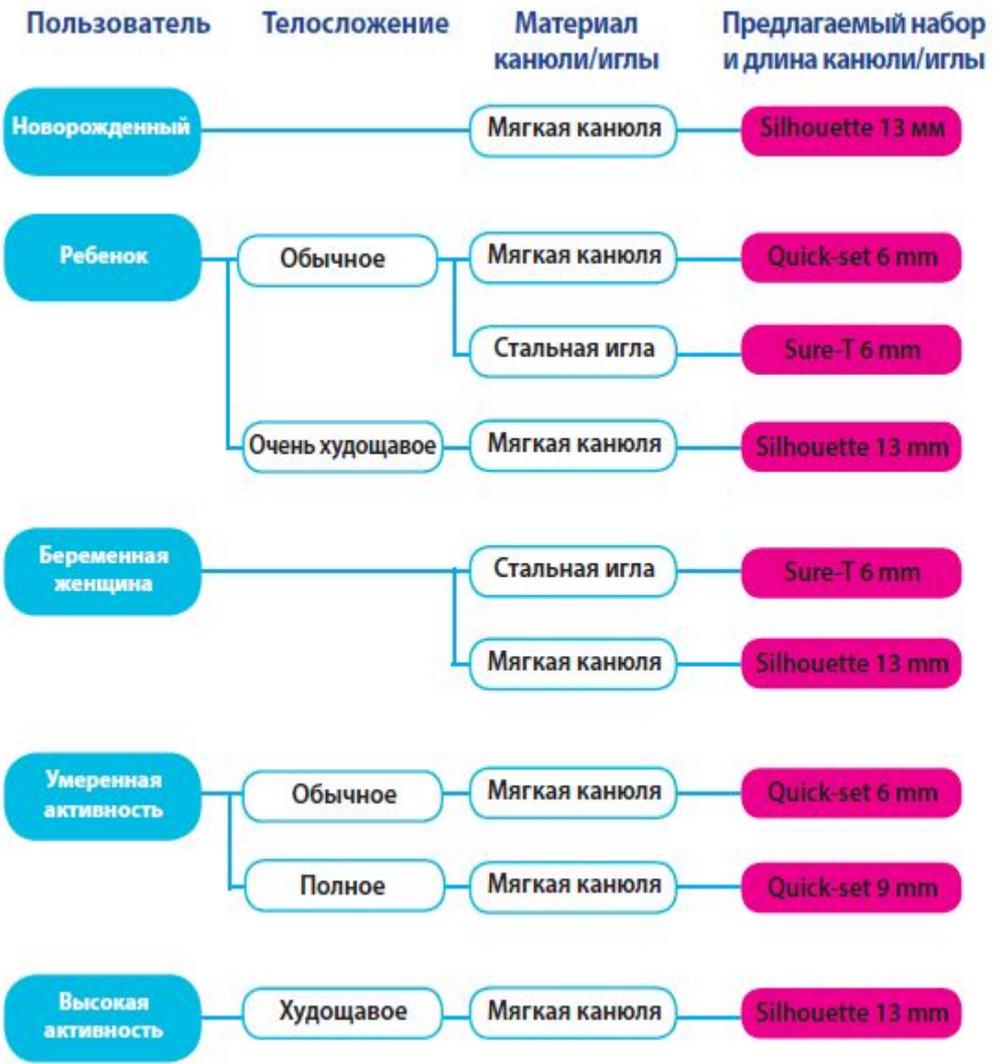
- Угол введения 20–45 градусов
- Мягкая канюля
- Отсоединение в месте установки
- Замена каждые 48–72 часа

Sil-serter® (MMT-385) — устройство для простого и безошибочного введения инфузионных наборов Silhouette®

Sure-T™



- Угол введения 90 градусов
- Стальная игла
- Ручное введение
- Отсоединение на расстоянии от места установки для защиты от смещения иглы
- Замена каждые 48 часов

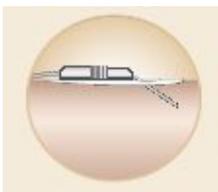


Инфузионные наборы для различных потребностей



Quick-Set®

Мягкая канюля, угол введения 90°



Silhouette®

Мягкая канюля, изменяемый угол введения (20 - 45°)



Mio™

Мягкая канюля, угол введения 90°



Sure-T®

Стальная игла, угол введения 90°

На схемы изображен угол введения иглы в подкожно-жировую клетчатку

Инфузионные наборы предназначенные для помп Medtronic

Описание	Quick-set®	Silhouette®	MIO™	Sure-T®
Тип разъема	MiniMed®	MiniMed®	MiniMed®	MiniMed®
Материал Канюли/Иглы	Мягкая канюля	Мягкая канюля	Мягкая канюля	Стальная игла
Угол введения	90°	20° - 45°	90°	90°
Длина канюли	6 mm; 9 mm	13 mm; 17 mm	6 mm; 9 mm	6 mm; 8 mm; 10 mm
Длина катетера	45 cm; 60 cm; 80 cm; 110 cm	45 cm; 60 cm; 80 cm; 110 cm	45 cm; 60 cm; 80 cm	45 cm; 60 cm; 80 cm
Устройство для введения	Quick-serter®	Sil-serter®	Встроенный сертер	Нет
Разъединение у порта	Да	Да	Да	Нет (у второй адгезивной повязки)
Кратность замены (max.)	3 дня	3 дня	3 дня	2 дня

Quick-set®

- Мягкая тефлоновая канюля
- угол введения 90°
- Quick-serter® - Сертер для быстрого и едва заметного введения Quickset и постоянной глубины установки
- Разъединение непосредственно на месте установки

Профиль пациента?

- Дети и взрослые среднего и плотного телосложения

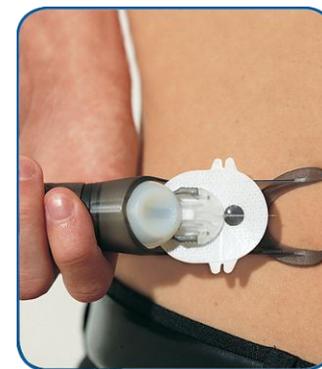
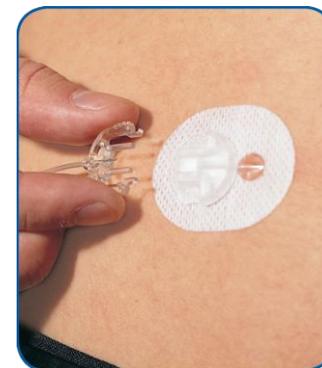


Silhouette®

- Мягкая тефлоновая канюля
- Изменяемый угол введения 20-45°
- Sil-serter™ Сертер для быстрого и едва заметного введения Silhouette и постоянной глубины установки
- Разъединение у порта

Профили пациентов?

- Для младенцев, детей, активных и/или худощавого телосложения пациентов, а также беременных



Sure-T[®]

- Наследник Easy-set[®]
- Тонкая, стальная игла
- Угол введения 90°
- Катетер отсоединяется на месте 2-ой адгезивной повязки, на расстоянии 10 см от места инфузии
- Дополнительная адгезивная повязка (обеспечение дополнительно безопасности)

Профили пациентов?

- Дети и взрослые среднего и плотного телосложения, а также беременные



Mio™

- Инфузионный набор со встроенным одноразовым устройством введения
- Мягкая канюли
- Угол введения 90°
- Разъединение у инфузионного порта

Профили пациентов?

- Новые пациенты
- Дети
- Пациенты с ограниченными моторными навыками (пожилые, пациенты с полинейропатией)



Какой инфузионный набор использовать во время беременности

- Silhouette® или Sure-T®
- Частая замена набора (каждые 1-2 дня)

I Триместр	II Триместр	III Триместр
<ul style="list-style-type: none">• Может использовать обычный инфузионный набор• Может продолжать устанавливать инфузионный набор в центральную часть живота	<ul style="list-style-type: none">• Выбор инфузионного набора в зависимости от веса• Все еще может продолжать устанавливать инфузионный набор в центральную часть живота	<ul style="list-style-type: none">• Может понадобиться более длинная канюля• Бедра и ягодицы предпочтительные места установки• Избегать установку в места растяжек



Какая должна быть длина катетера?

Подходящая длина катетера зависит от того:

- Где пациент носит помпу?
- Рост пациента?

Примеры:

- Инсулиновая помпа в кармане или на поясе брюк
 - Требуется длинный катетер
- Помпа на животе или на бюстгалтере
 - Короткий катетер

Где устанавливается инфузионный набор?

Рекомендуемые места введения:

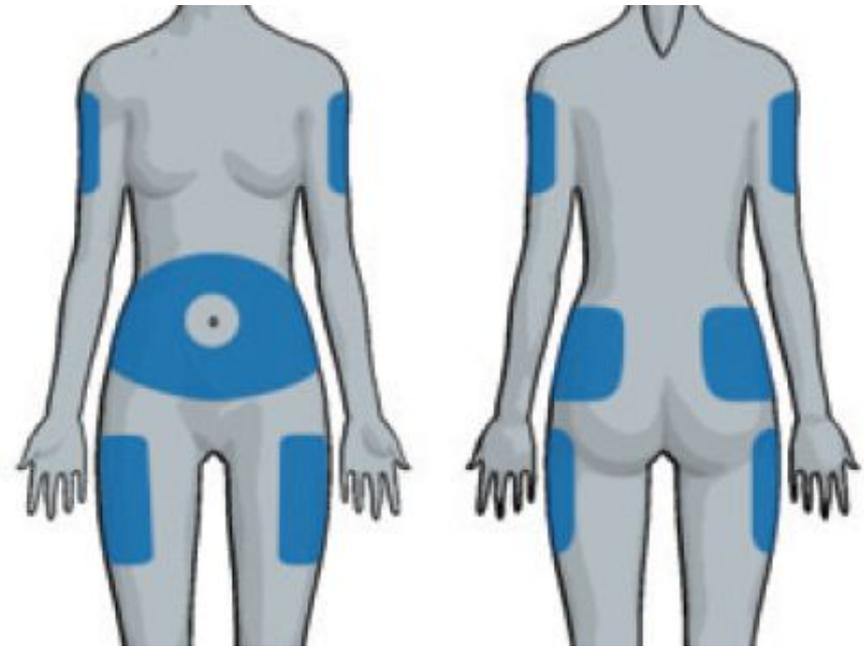
- Живот
- Бедра и ягодицы

Другие возможные места установки:

- Внешняя сторона бедра
- Плечо

Меняйте места установки, чтобы предотвратить:

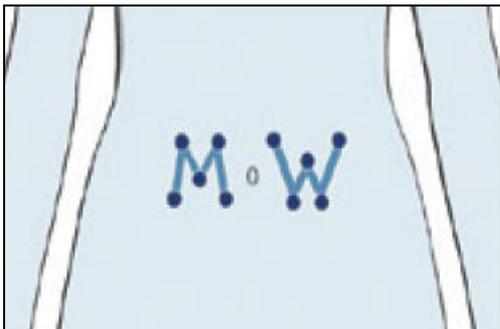
- Инфекции
- Формирование шрамов
- Непредсказуемую всасываемость инсулина
- Липогипертрофию



Смена мест установки

- 2 метода смены мест установки:

Метод «М» или «W»



Метод «часы»



- Расстояние между старым и новым местом установки должно быть не меньше 2.5 см
- Избегать установку на расстояние 5 см от пупка
- Избегать установку под пояс брюк, юбок, шорт

* Подсказка – Оставляйте старый инфузионный набор в момент установки нового.
Это поможет пациенту правильно менять место установки

Замена инфузионного набора

Как часто необходимо менять инфузионный набор:

- Стальная игла: 1 – 2 дня
- Мягкая канюля: 2 – 3 дня
- Рекомендованный период ношения препятствует развитию:
 - Инфекций¹
 - Необъяснимых гипергликемий²
 - Образования шрамов³
 - Липогипертрофий⁴
- Смена резервуара зависит от используемого инсулина



1. Centers for Disease Control (CDC). Toxic-shock syndrome in a patient using a continuous subcutaneous insulin infusion pump—Idaho. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1983;32(31):404-406, 412.
2. Thethi TK, et al. Consequences of delayed pump infusion line change in patients with Type 1 DM treated with continuous subcutaneous insulin infusion. J Diabetes Complications. 2010 ; 24(2): 73–78. doi:10.1016/j.jdiacomp.2009.03.002.
3. Ask the diabetes team. Children with Diabetes Web site. http://www.childrenwithdiabetes.com/dteam/2007-05/d_0d_en6.htm. Updated May 1, 2007. Accessed October 22, 2007.
4. Chowdhury TA, Escudier V. Poor glycaemic control caused by insulin induced lipohypertrophy. BMJ. 2003;327:383-384.

	Glucose Measurements		Bolus Events					Fill Events					Suspend Duration (h:mm)	
	BG Readings	Sensor Duration (h:mm)	Manual Boluses	Bolus Wizard Events	With Food	With Correction	Overridden	Rewind	Cannula Fills	Cannula Amount (U)	Tubing Fills	Tubing Amount (U)		
Thursday 12/1/2011	4	22:05	3	4	3	3								
Friday 12/2/2011	9	24:00	2	7	2	6	2		1	0.5				
Saturday 12/3/2011	6	22:30	2	5	5	3								
Sunday 12/4/2011	5	24:00	2	5	4	5		1	1	0.5	1	6		
Monday 12/5/2011	7	24:00	3	5	5	5							1:22	⚠
Tuesday 12/6/2011	5	23:30	1	5	5	5								
Wednesday 12/7/2011	11	23:25	3	10	9	10			1	0.5				
Thursday 12/8/2011	9	20:55	3	6	6	6		1	1	0.5	1	7	2:29	⚠
Friday 12/9/2011	5	24:00	1	5	5	4							1:17	⚠
Saturday 12/10/2011	6	24:00		6	5	6			1	0.5				
Sunday 12/11/2011	4	24:00	1	4	4	4								
Monday 12/12/2011	4	23:40	1	4	3	4								
Tuesday 12/13/2011	5	24:00		5	4	5			1	0.5				
Wednesday 12/14/2011	7	22:30	4	5	4	3		1			1	7.9		
Summary	6.2/day	13d 14h 35m	1.9/day	5.4/day	84.2%	90.6%	2.6%	3	6	0.5U /fill	3	7.0U/fill	5h 08m	

● Partial day ⚠ Suspend ⚠ Low Suspend

Note: Partial days will not be included in summary averages. Days on which a time change occurred are considered to be partial days.

Раздражение/Воспаление в месте установки инфузионного набора

- Возможные признаки и симптомы инфекции*:
 - Высокий уровень гликемии
 - Покраснение и воспаление
 - Дискомфорт, болезненные ощущения
 - Отек
 - Уплотнение под кожей
 - Повышение температуры



* Встречается очень редко и обычно этого можно избежать с помощью гигиены рук. Пациент незамедлительно должен связаться со своим лечащим врачом.

Правила использования инфузионного набора

- Избегать использования инфузионных наборов со вскрытой упаковкой и истекшим сроком годности
- Гигиена рук перед установкой инфузионного набора и обработка места установки
- Не менять инфузионный набор перед сном
- Проверить уровень ГК через 1-2 часа после установки инфузионного набора
 - Правильно ли работает инфузионный набор?
- Не устанавливать в шрамы, растяжки или участки кожи покрытые татуировками
- Всегда иметь запас инфузионных наборов
- Места установки инфузионных наборов должны проверяться при каждом визите к лечащему врачу

«Запасной план»

- Согласуйте «запасной план» с пациентом
- Пациент должен иметь при себе короткий инсулин
 - Шприц и иглу или
 - Инсулиновую ручку
- Необходимо чтобы пациенты вел записи использования инсулина пролонгированного действия
- Пациент должен иметь при себе инсулин пролонгированного действия в случае поездок на далекие расстояния и на длительные праздники
- Пациент не должен пытаться повторно ввести корректирующий болус с помощью помпы, если первый не оказал никакого влияния на уровень ГК
- В подобном случае пациент должен воспользоваться «запасным планом» и ввести ультра-короткий инсулин с помощью инъекции

Перед установкой инфузионного набора:

- Помойте руки
- Используйте новый инфузионный набор и новое место установки
- Обработайте место установки и дайте ему высохнуть – Внимание! – при использовании антисептиков с увлажняющими свойствами, повязка может плохо приклеиться к коже
- Заполните резервуар инсулином, инсулин должен быть комнатной температуры
- Перезапустите инсулиновую помпу
- Вставьте резервуар в помпу
- Установите инфузионный набор
- Удалите иглу-интродьюсер и заполните канюлю