

Сахарный диабет 1 типа у детей
раннего возраста: помповая
инсулиноterapia, клинические
примеры.

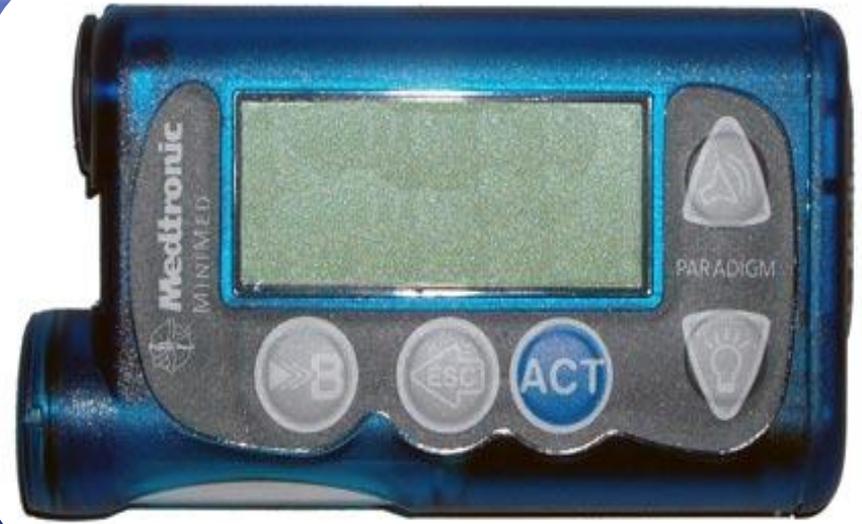
Бугулова Маргарита Аланбековна
(6 курс леч. фак.)

Руководитель – асс. каф., к. м. н.
Гудков Р.А.





Инсулиновые помпы

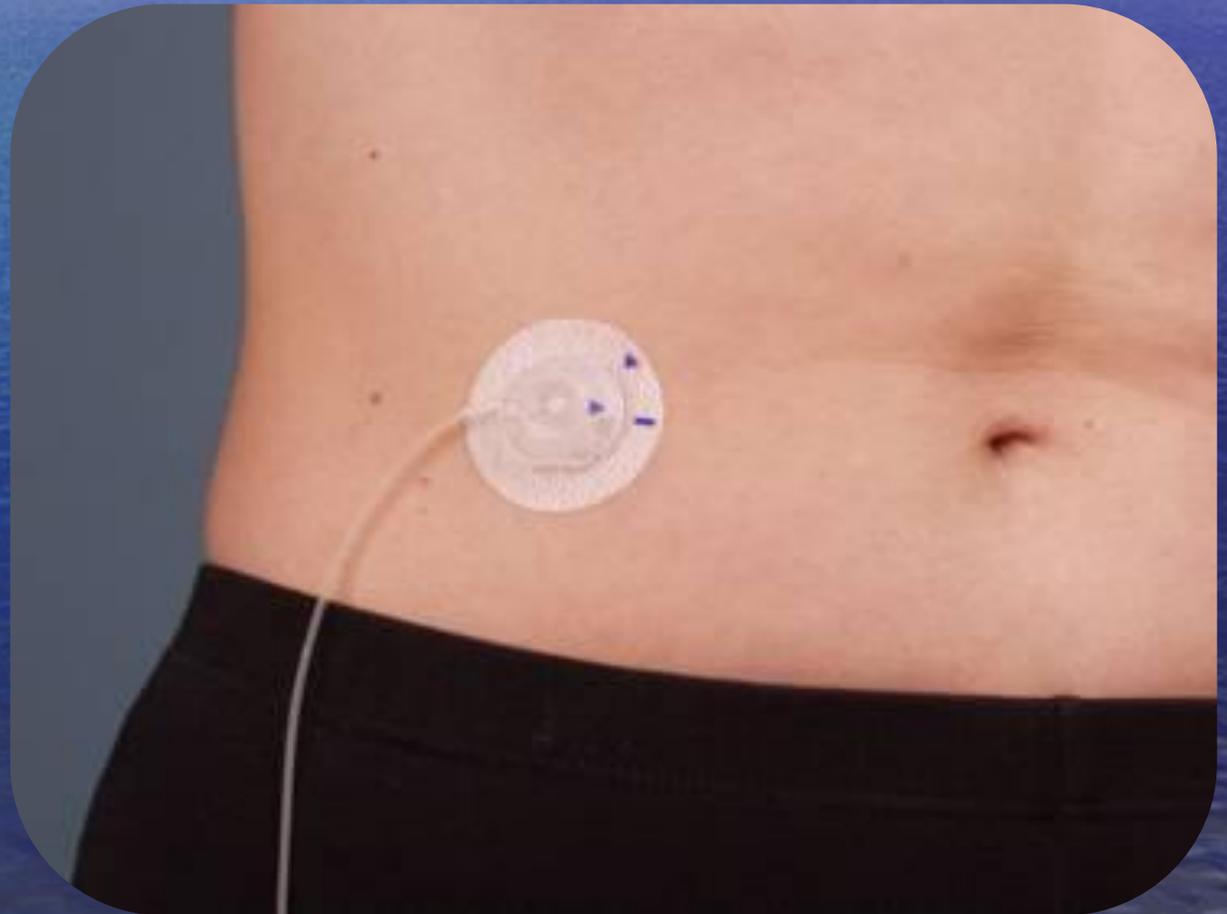


ИНСУЛИНОВАЯ ПОМПА

1. Помпа
2. Резервуар
3. Катетер
4. Сертер
5. Пульт дистанционного управления
6. Батарейки
7. Кожаный чехол



Катетер пристреливается сетером и прочно фиксируется гипоаллергенным водостойким пластырем, катетер меняется каждые 3-4 дня в новое место



- **Применяется короткий инсулин (Новорапид) аналог**
- **Минимальный шаг дозы 0,05 ед в час**
- **Базисное введение инсулина в течении дня может программироваться в нескольких вариантах**
- **Несколько режимов болюсного введения инсулина**
- **В случае нарушения работы помпа сигнализирует звуковым сигналом или вибросигналом**
- **Уменьшение суточной дозы инсулина на 20 - 30%**
- **Лучший уровень компенсации сахарного диабета**
- **Меньшее количество эпизодов гипогликемии**
- **Выше качество жизни**

Парадигма Реального Времени

График гликемии в реальном времени

показывает эффект еды, физических нагрузок и стиля жизни на уровень гликемии

Беспроводной передатчик - маленький и водонепроницаемый

Датчик глюкозы - может использоваться до 3-х дней



Сигнал тревоги в реальном времени

защищает пациента, предупреждая о низких и высоких уровнях сахара крови

Показатели гликемии в реальном времени

помогают пациентам вовремя принять решение; до 288 определений уровня глюкозы крови каждые 5 минут 24 часа в сутки

График гликемии в реальном времени

показывает эффект еды, физических нагрузок и стиля жизни на уровень гликемии

Парадигма реального времени



- Самый маленький пользователь помпы в мире Maverick Colt Roe (родился 22.07.2000)
- ППИИ Lispro была начата на 10 день после рождения, при гликемии 1222 мг/дл. СДИ составила 3,0 Ед, дозирование – по 0,05 Ед



10 месяцев



18 месяцев

Что нужно для помповой терапии?

- Требования к пациенту
- Требования к врачу
- Требования к системе здравоохранения

- **Образованный, умный, дисциплинированный, обучаемый пациент (родители), достаточный гигиенический уровень.**
- **Обученный врач с навыками программирования, умеющий считать и стремящийся к изучению современных методов**
- **Врач доступный для пациента в любое время суток**
- **Стабильное обеспечение пациента медицинской и технической поддержкой, расходными материалами**
- **Осознание организаторами здравоохранения преимущества помповой терапии как в медицинском так и в экономическом отношении**

Индивидуальный набор пациента на ППИИ

- **Помпа**
- **Сертер**
- **Запасные резервуар, катетер, батарейки**
- **Инсулин, шприц или шприц ручка**
- **Средства самоконтроля**
- **Легкоусвояемые углеводы**
- **Глюкагон**
- **Дневник самоконтроля**



Расчет начальной дозы

Исходная суточная доза инсулина – 25%

Болюс (40-50%)

Базальный режим (50-60%)

Суточная базальная доза = $m * 0,22$

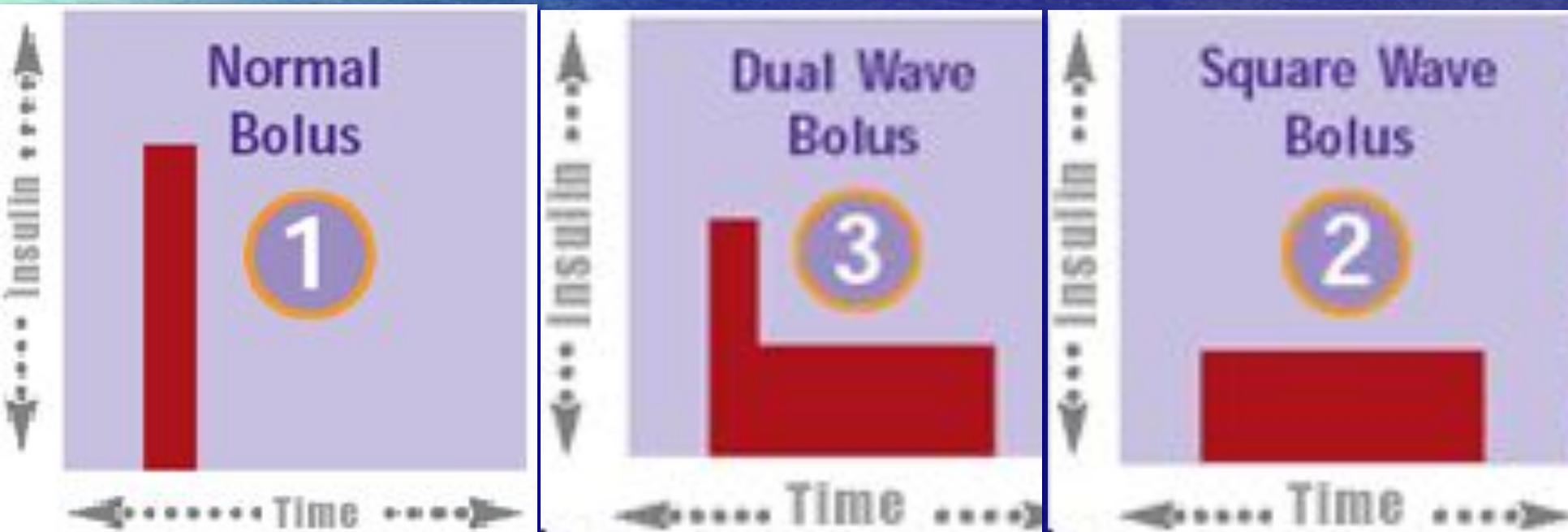
Часовая базальная доза = $СДИ/24$

Варианты болюсного введения

Normal Bolus Обычный прием пищи или перекус (углеводы с высоким или средним гликемическим индексом)
Коррекция гипергликемии

Dual Wave Bolus Прием смешанной пищи (углеводы с различными гликемическими индексами, богатой белком и клетчаткой) Коррекция гипергликемии перед едой

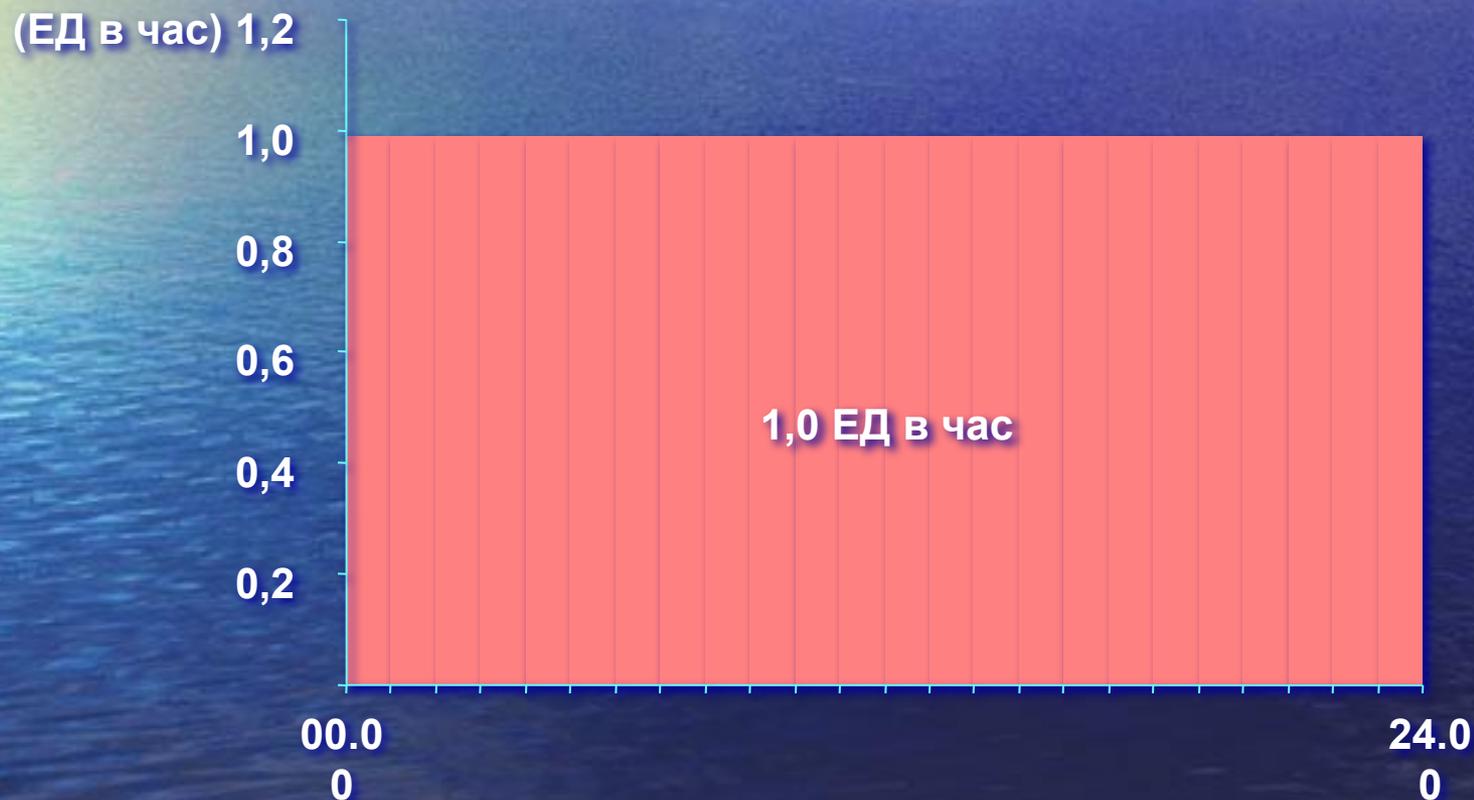
Square Wave Bolus Длительный прием пищи (праздник, дети) Прием пищи, богатой клетчаткой, белком



Программирование базального режима

Начальный базальный режим (Вариант 1)

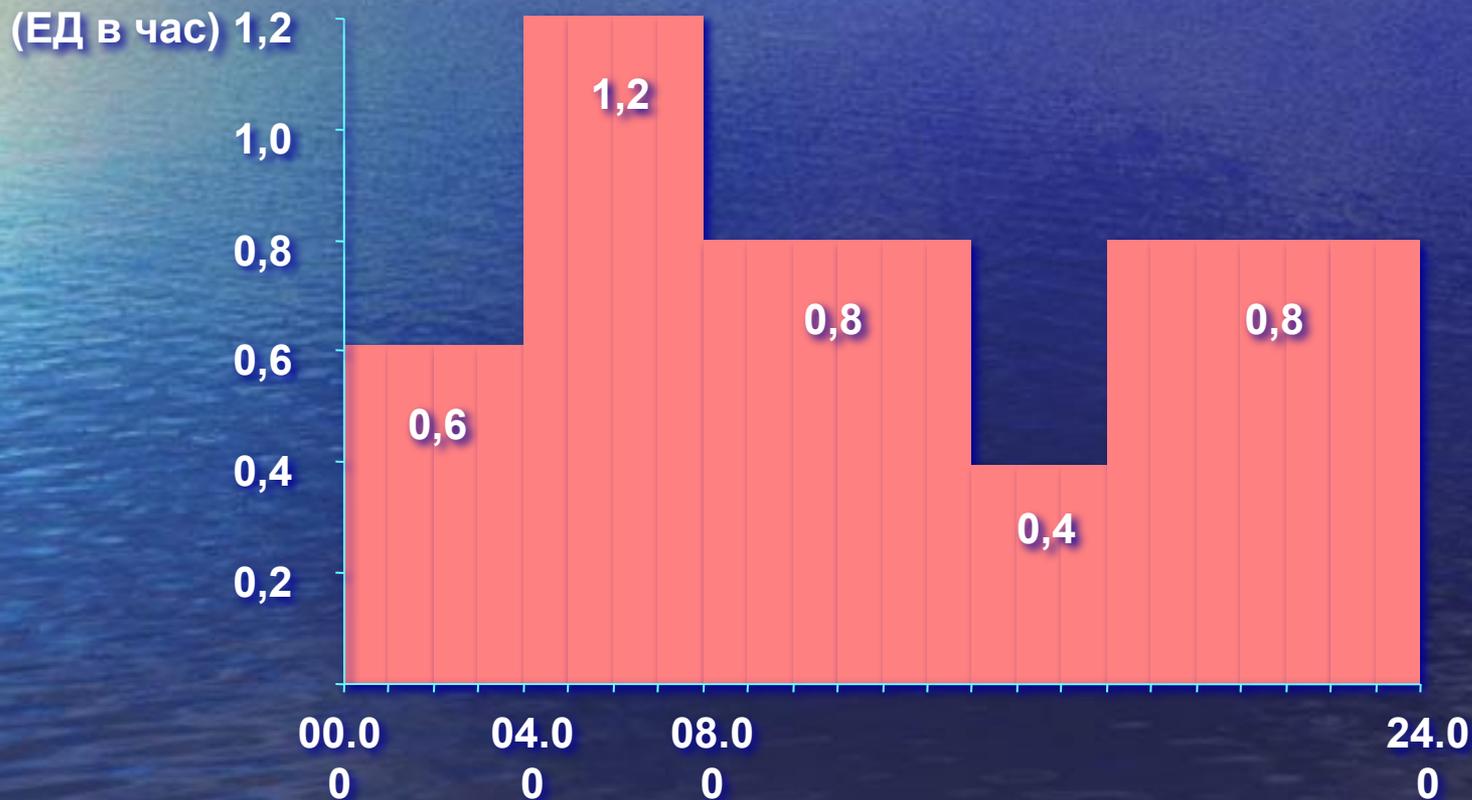
- Одинаковая доза инсулина в час
- В последующие дни коррекция с минимальным (0,1 – 0,05 ЕД) шагом в большую или меньшую сторону



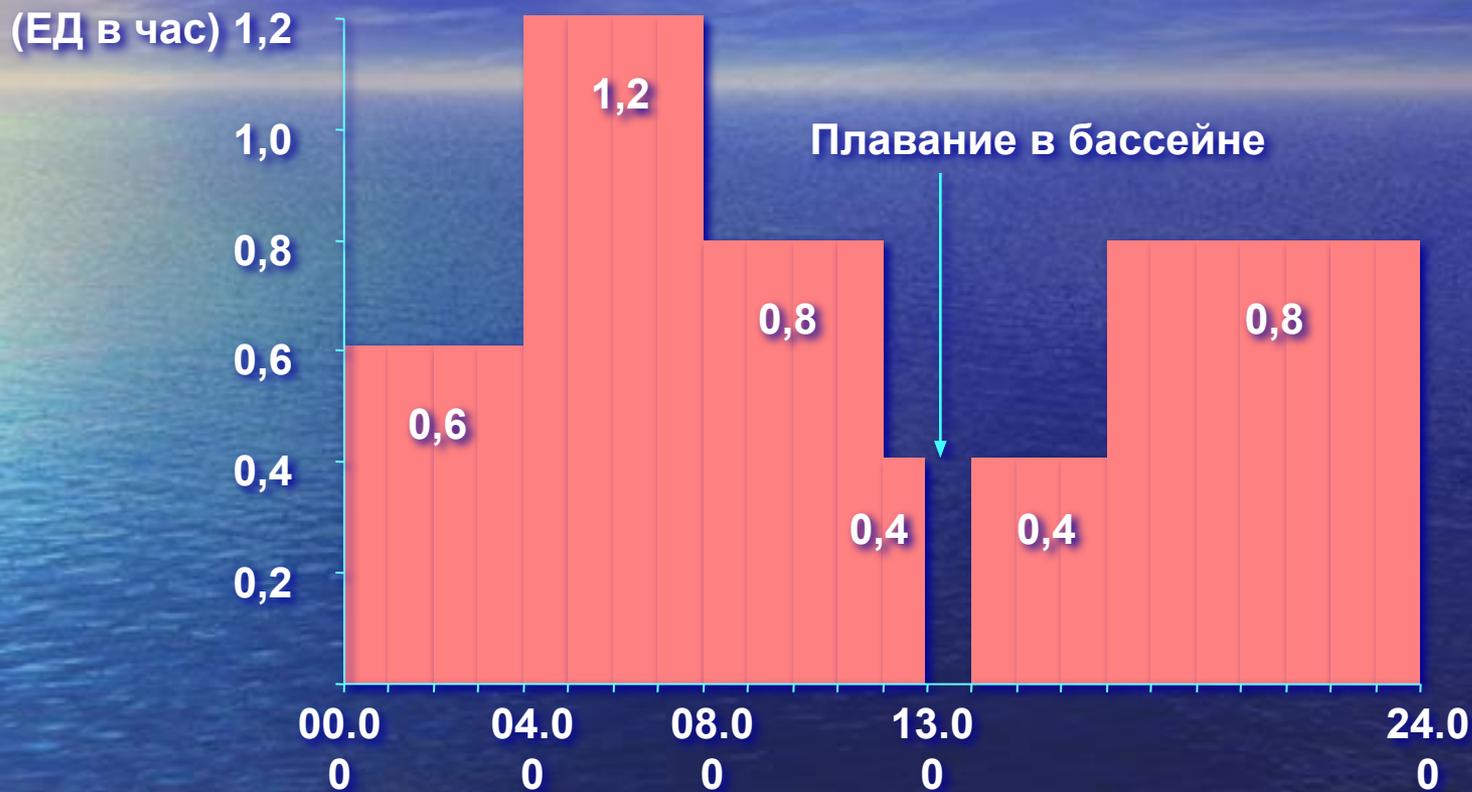
Программирование базального режима

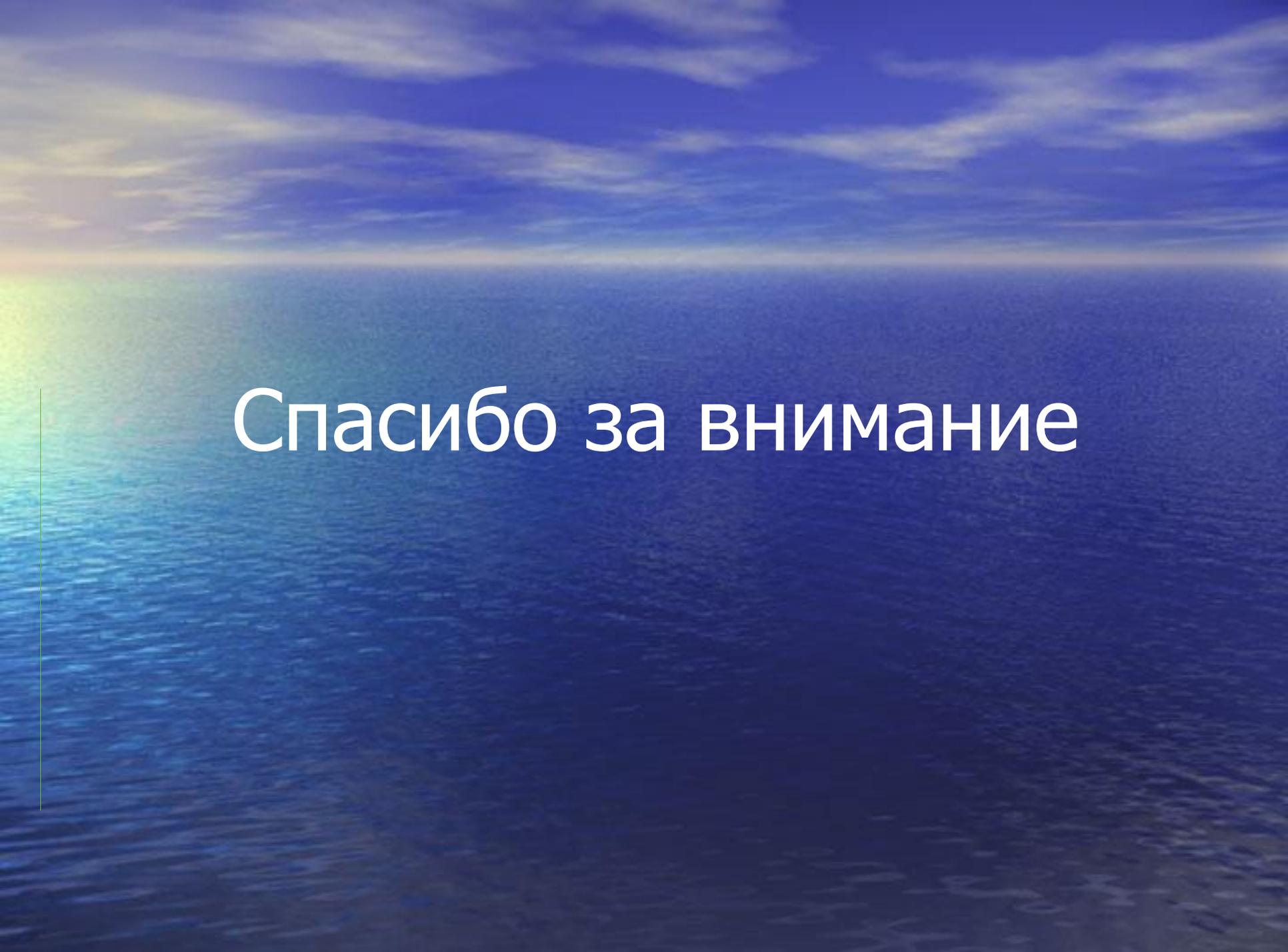
Начальный базальный режим (Вариант 2)

- Сразу учитываются особенности пациента – феномен утренней зари, регулярные нагрузки, режим выходной день и т.д.



Програмирование базального режима





Спасибо за внимание