



*Proiect
Viață Sănătoasă*
Reducerea poverii bolilor netransmisibile



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC
Agenția Elvețiană pentru
Dezvoltare și Cooperare



Ministerul Sănătății,
Muncii și Protecției Sociale
al Republicii Moldova

Swiss TPH



Swiss Tropical and Public Health Institute
Schweizerisches Tropen- und Public Health-Institut
Institut Tropical et de Santé Publique Suisse

Больные сахарным диабетом 2 типа – подход к проблеме на уровне первичной медицины

Региональная конференция
посвященная Международному дню семейного врача
**БИБЛИОТЕКА ЗДОРОВЬЯ В ОФИСЕ СЕМЕЙНОГО
ДОКТОРА**

29 мая 2019 г., г.Комрат

www.viatasan.md

Зинаида Алекса

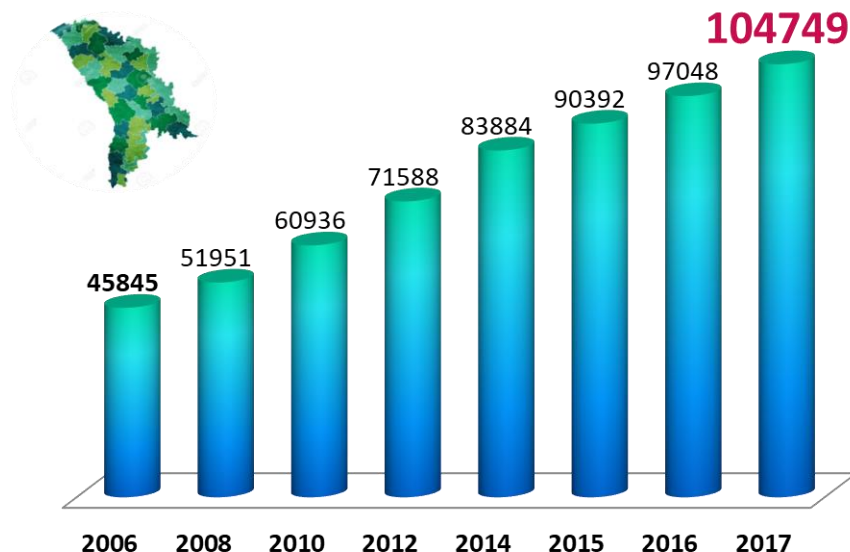
Заведующая отделением эндокринологии, ПМСУ РКБ им.
Тимофея Мошняги, доцент, д-р мед. наук

Для обсуждения:

- Проблема сахарного диабета
- Протокол PEN – СД 2 типа
- Терапевтическое обучение при сахарном диабете

Сахарный диабет

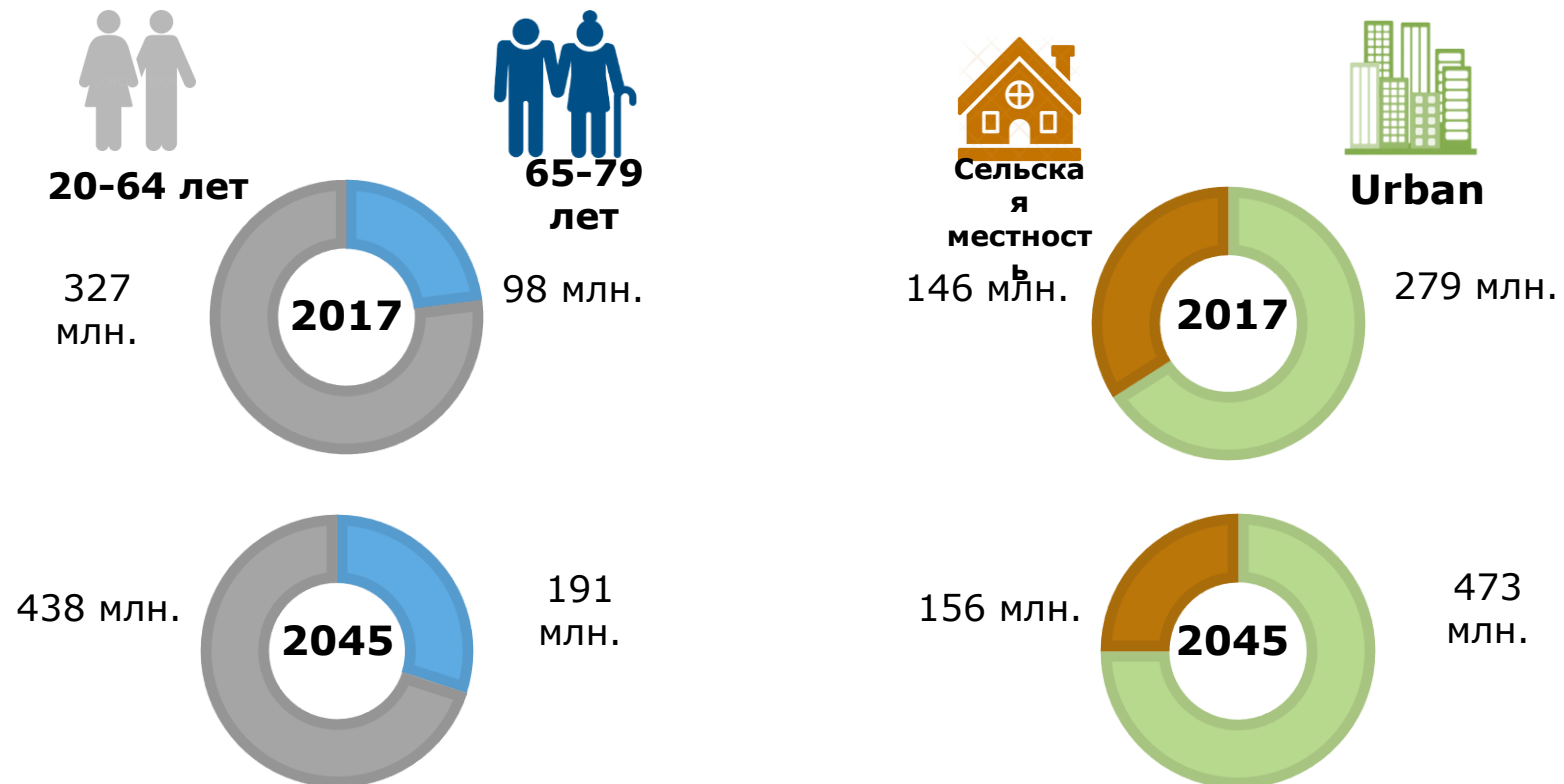
Общее число больных диабетом



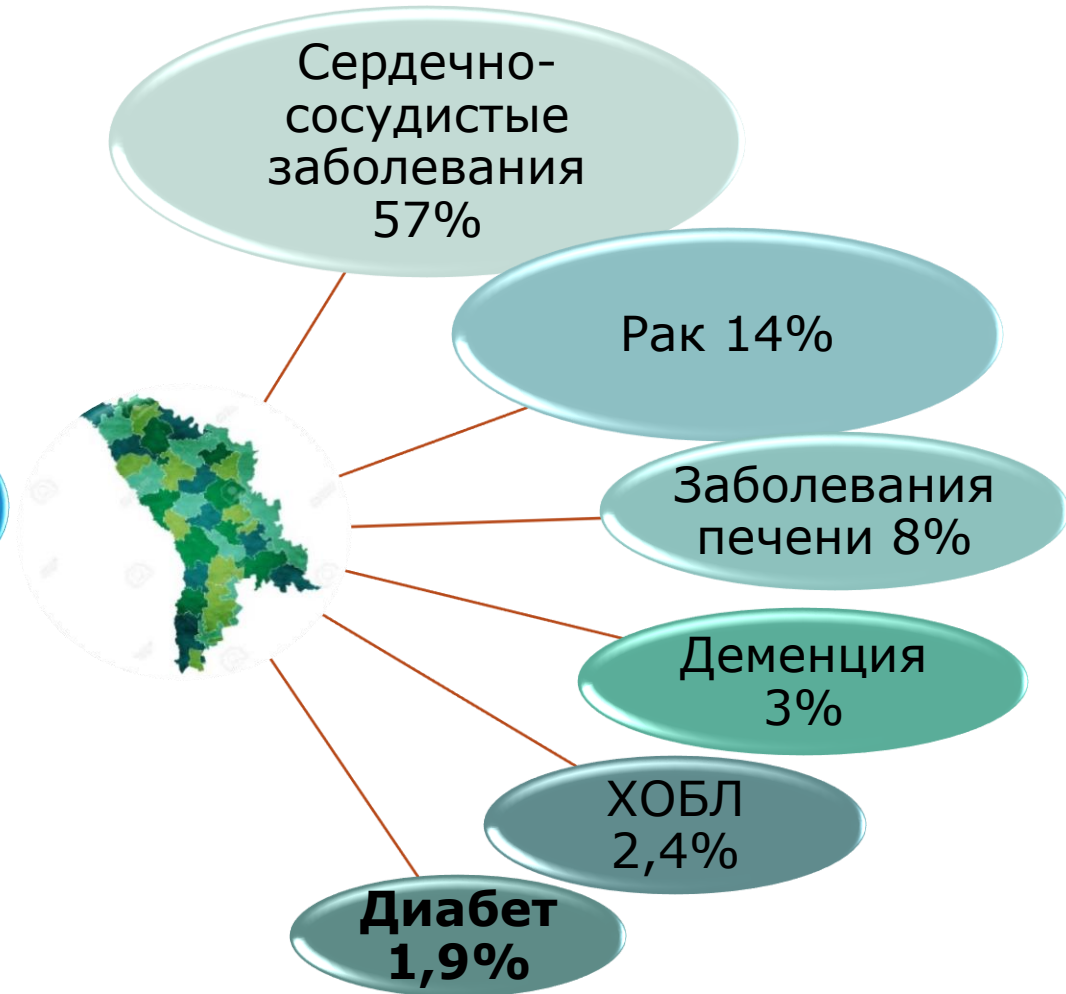
Республика Молдова

за последние 10 лет – увеличение числа людей с диабетом в **2** раза.

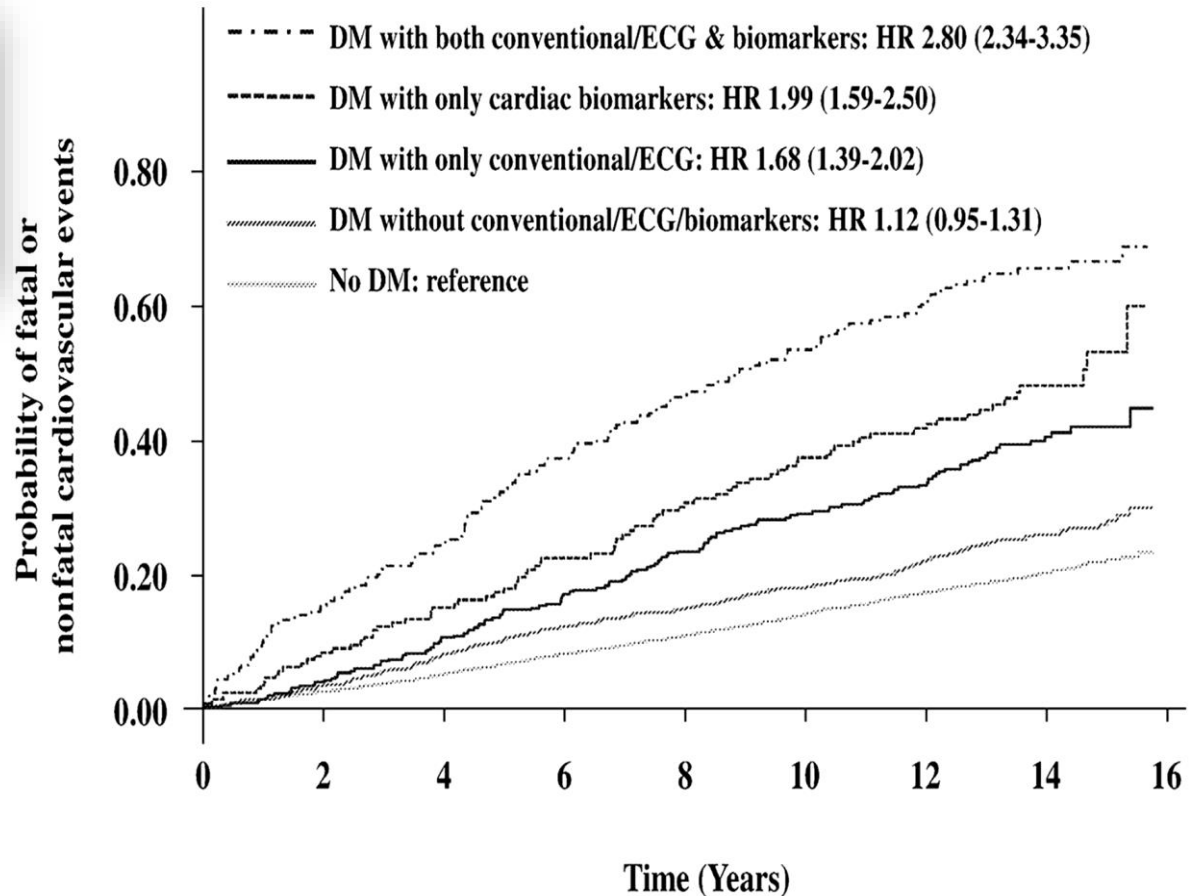
Глобальная чрезвычайная ситуация



Причины смертей



Сердечно-сосудистый риск у человека с СД



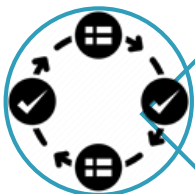
Для обсуждения:

- Проблема сахарного диабета
- **Протокол PEN – СД 2 типа**
- Терапевтическое обучение при сахарном диабете

Протоколы РЕН



Продвигают **эффективные модели** предоставления услуг.



Интегрированный подход к ведению пациентов с НИЗ с общими факторами риска



Акцент на выявление и **снижение факторов риска**, определяющих НИЗ.



Совершенствование практики **рационального назначения** лекарственных препаратов.



Разработаны на основании собранных доказательств, которые включают **минимальное количество вмешательств**, обеспечивающих **максимальную экономическую эффективность**.

Снижение бремени НИЗ

Протокол РЕН – СД 2 типа

Ранняя диагностика

- Анкета FINDRISC
- ОГТТ



Комплексное ведение

- Информирование
- Образ жизни
- Лечение
- Мониторинг



Лечение

- Начало
- Титрование
- Интенсификация

Сахарный диабет

Генетика



Окружающая среда, поведение



Индикаторы риска

- Возраст
- Семейный анамнез
- Гестационный диабет
- Этническая принадлежность
- Вес при рождении
- Метаболический синдром
- ССЗ
- СПЯ
- НАЖБП

Ожирение

Инсулинорезистентность

Дисфункция β -клеток

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

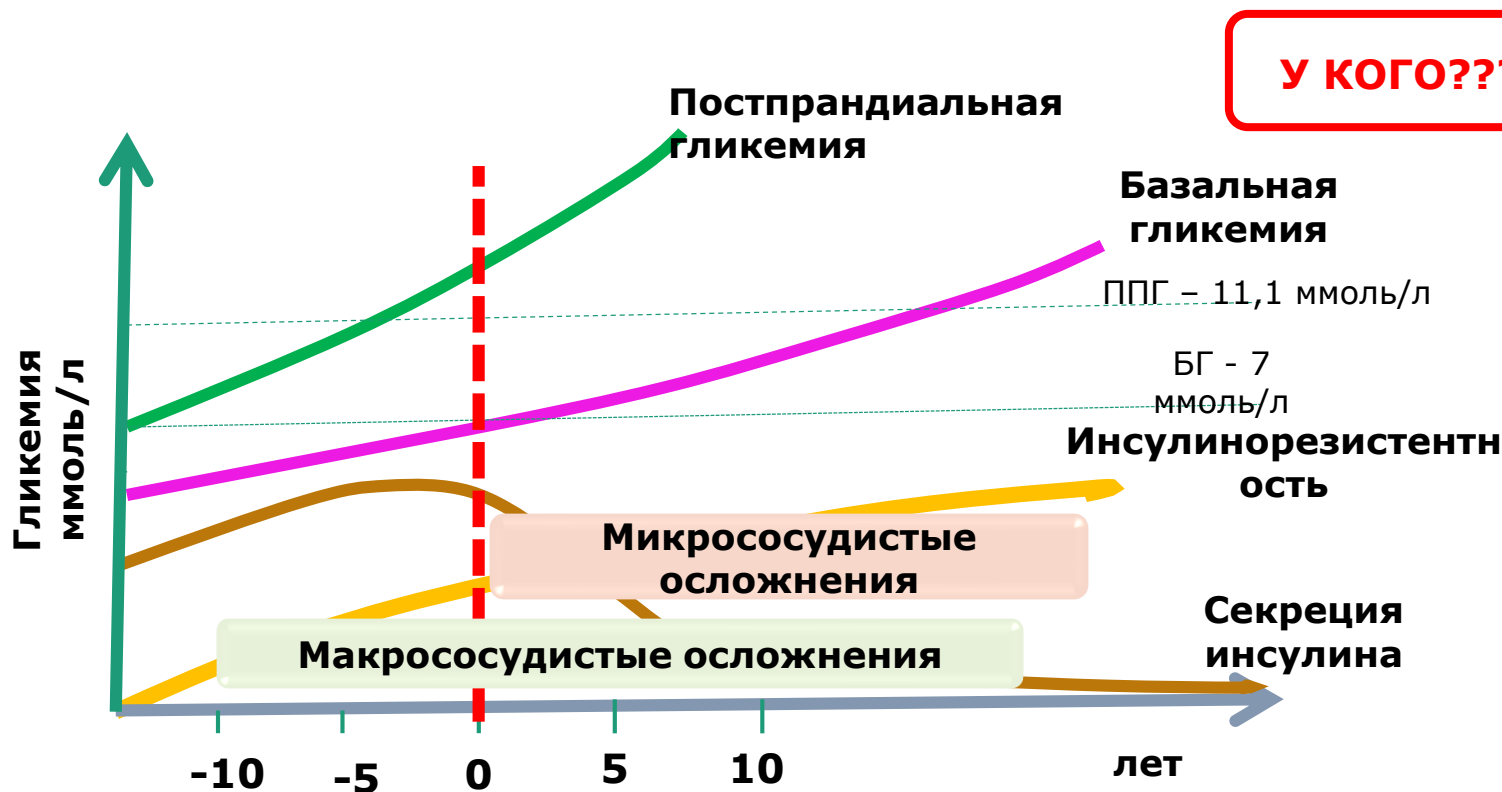
Изменяемые факторы риска

- Избыточный вес/Ожирение
- Низкая физическая активность
- Курение
- Нездоровое питание

Возможные изменяемые факторы риска

- Сон
- Депрессия
- Органические загрязнители
- Микробиота

Развитие диабета 2 типа



ВАЖНО!!! Измерить гликемию спустя 2 часа после ОГТТ

Adapted from type 2 diabetes BASICS: International Diabetes Center 2000

Факторы риска развития СД

2



- Возраст > 45 лет;
- Люди с ИМТ ≥ 25 кг/м²;
- Родственник первой степени родства, страдающий СД;
- Рождение ребенка весом > 4 кг или гестационный диабет в анамнезе;
- В прошлом – НТГ, НГН или HbA1c $\geq 5,7\%$;
- Сердечно-сосудистые заболевания в прошлом – АГ ($\geq 140/90$ mm/Hg);
- Холестерин ЛПВП $\leq 0,9$ ммоль/л и/или ТГ $\geq 2,8$ ммоль/л;
- Синдром поликистозных яичников.

Анкета FINDRISC

Форма оценки риска развития сахарного диабета 2 типа

Обведите характерный для себя вариант ответа и подсчитайте суммарное число баллов

1. Возраст

0 баллов < 45 лет

2 балла 45 – 54 года

3 балла 55 – 64 года

4 балла > 64 лет

2. Индекс массы тела (ИМТ)

0 баллов < 25 кг/м²

1 балл 25 – 30 кг/м²

2 балла > 30 кг/м²

3. Окружность живота (на уровне пупка)

	Мужчины
0 баллов	< 94 см
3 балла	94-102 см
4 балла	> 102 см

Женщины
< 80 см
80-88 см
> 88 см

4. Выполняете ли Вы физические упражнения в течение, по крайней мере, 30 минут в день на работе или дома, в свободное время?

0 баллов ДА

2 балла НЕТ

5. Как часто Вы едите овощи, фрукты или ягоды?

0 баллов каждый день

1 балл реже

6. Приходилось ли Вам когда-либо принимать антигипертензивные препараты на регулярной основе?

0 баллов НЕТ

2 балла ДА

7. Был ли у Вас когда-либо высокий уровень глюкозы (при медицинском осмотре, во время болезни, при беременности)?

0 баллов НЕТ

2 балла ДА

8. Был ли/есть ли сахарный диабет у кого-то из Вашей семьи?

0 баллов НЕТ

3 балла ДА: у дедушки/бабушки, тети, дяди, двоюродного брата/сестры

5 баллов ДА: у родителей, брата\сестры или у моего ребенка

Суммарное число баллов:

Риск развития сахарного диабета 2 типа в течение ближайших 10 лет

< 7 баллов — Низкий: примерно у 1-го из 100 будет диабет

7-11 баллов — Немного повышен: примерно у 1-го из 25 будет диабет

12-14 баллов — Умеренный: примерно у 1-го из 6

Каково суммарное число баллов?

- < 7 баллов, низкий риск: у 1 из 100 будет диабет
- 7-11 баллов, немного повышенный риск: у 1 из 25 будет диабет
- 12-14 баллов, умеренный риск: у 1 из 6 будет диабет
- **15-20 баллов, высокий риск: у 1 из 3 будет диабет**
- **> 20 баллов, очень высокий риск: у 1 из 2 будет диабет**



Количество утвердительных ответов на
вопросы 1, 6, 7, 8

!!! ВЫ НЕ МОЖЕТЕ ПОВЛИЯТЬ



Количество утвердительных ответов на **вопросы**
2, 3, 4, 5

ВАШЕ ЗДОРОВЬЕ В ВАШИХ РУКАХ!

ДЕЙСТВУЙТЕ !!!!!

Что делать, если Вы набрали более 14 баллов?

Оральный глюкозотолерантны й тест



Глюкозотолерантный тест

1



Утром натощак после не менее 8-12 часов голодания

2



Забор крови

3



В течение 3-5 минут
75 г глюкозы,
растворенной в 200
мл воды

4



Забор крови
через 2 часа

Количество баллов >
14

Интерпретация результатов

**Нормальные
значения**

Преддиабет

**Сахарный
диабет**

Уровень
глюкозы
натощак

**5,6 (6,1)
ммоль/л**

5,7 - 6,9

7,0 ммоль/л →

Уровень
глюкозы
через 2
часа после
проведения
ОГТТ

7,8 ммоль/л

7,9 - 11,0

11,1 ммоль/л →

HbA1c

4 - 5,7%

5,7 - 6,4

6,5 % →

Преддиабет

Преддиабет определяет нарушение метаболизма глюкозы, характеризующееся **уровнем гликемии, превышающим пределы нормальных исходных значений, но не достигающим значений, характерных для сахарного диабета.**

Alberti KG. Screening and diagnosis of prediabetes: where are we headed? Diabetes Obes Metab 2007;9

- **Нарушение гликемии натощак (НГН)** – отклоненные от нормы значения гликемии натощак
- **Нарушение толерантности к глюкозе (НТГ)** – отклоненные от нормы значения через 2 часа после проведения ОГТТ
- **Нарушение гликемии натощак или нарушение толерантности к глюкозе (НГН + НТГ)**

Преддиабет ↔ Сахарный диабет = RCV



DeFronzo RA, Abdul-Ghani M. Assessment and treatment of cardiovascular risk in prediabetes: impaired glucose tolerance and impaired fasting glucose. Am J Cardiol. 2011;108(3 Suppl):3B–24B. Rydén L, Mellbin L Diabetes and Vascular Disease Research 2012;9:170-17.

Мониторинг пациентов с нарушением метаболизма глюкозы



Критерии диагностики СД

(рекомендации группы экспертов ADA 2019)

- **HbA1c $\geq 6,5\%$** ***ИЛИ***
- **Базальная гликемия (натощак) $> 7,0$ ммоль/л**

ИЛИ

- **Гликемия через 2 часа $\geq 11,1$ после проведения ОГТТ**

ИЛИ

- **Симптомы гипергликемии и гликемия в любой момент дня $> 11,1$ ммоль/л**



Обследование пациента с СД 2 типа



Сердечно-сосудистые заболевания

- Липидный спектр (**ЛПНП**, КА)
- АД, ЧСС
- Холтеровское мониторирование
- ЭхоКГ
- Допплер периферических сосудов



Осмотр глазного дна

- Консультация офтальмолога



Диабетическая стопа

- Анамнез и жалобы
- Обследование нижних конечностей
- Обследование нервной системы нижних конечностей
- Обследование сосудов нижних конечностей



Оценка функции почек

- Клубочковая фильтрация (**креатинин**)
- Соотношение альбумин/креатинин в моче
- **Анализ мочи на микроальбуминурию**

Ведение людей с преддиабетом/диабетом



Шаг ПЕРВЫЙ

- Выбор индивидуальных целевых значений:

- HbA1c
- БГ и
- ППГ



- Выбор необходимой терапии

First the target; then the strategy

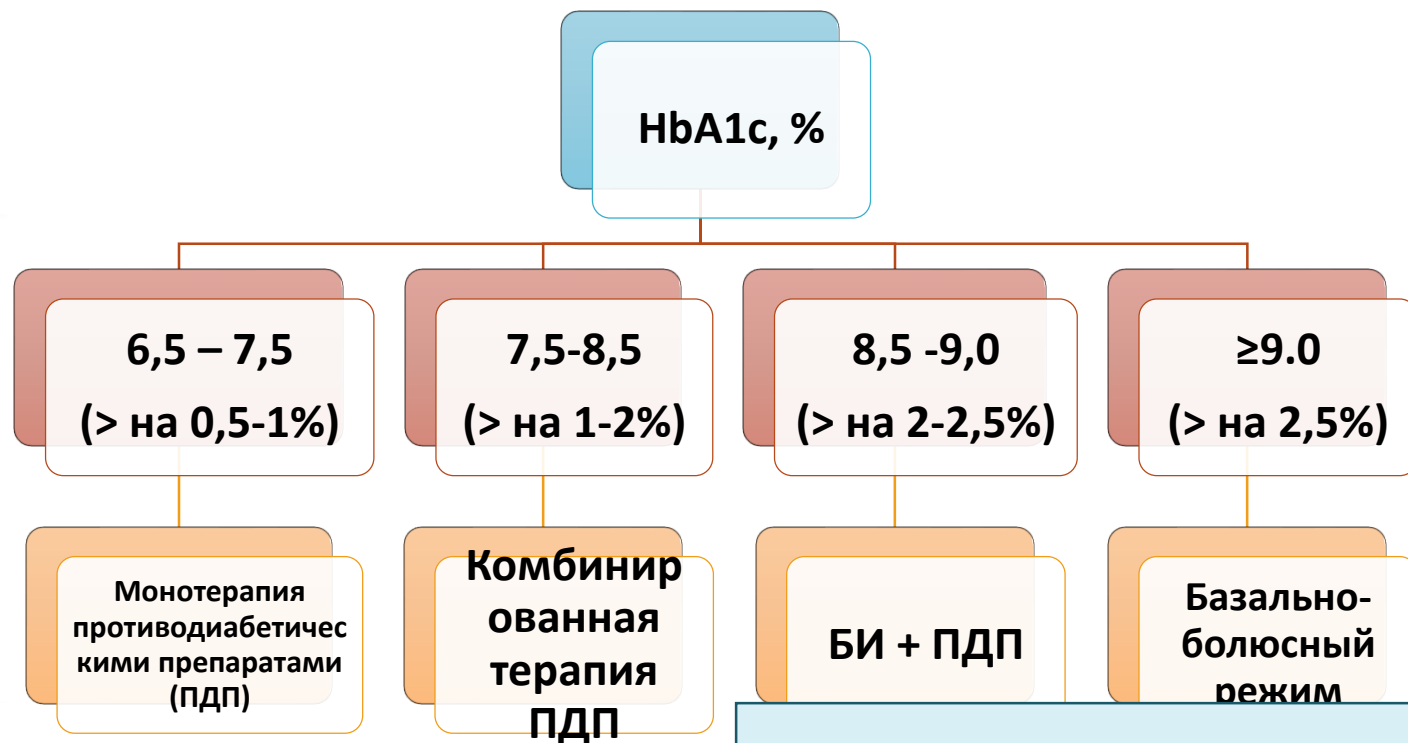
Целевые значения для показателей метаболизма глюкозы

	< 45 лет	45-64 лет	>65 лет
Отсутствие серьезных осложнений, ССЗ – отсутствуют, низкий риск гипогликемий	HbA1c ≤ 6,5% БГ ≤ 6,5 ммоль/л ППГ ≤ 8,0 ммоль/л	HbA1c ≤ 7,0% БГ ≤ 7,0 ммоль/л ППГ ≤ 9,0 ммоль/л	HbA1c ≤ 7,5% БГ ≤ 7,5 ммоль/л ППГ ≤ 10,0 ммоль/л
Серьезные осложнения, ССЗ – присутствуют, высокий риск гипогликемий.	HbA1c ≤ 7,0% БГ ≤ 7,0 ммоль/л ППГ ≤ 9,0 ммоль/л	HbA1c ≤ 7,5% БГ ≤ 7,5 ммоль/л ППГ ≤ 10,0 ммоль/л	HbA1c ≤ 8,0% БГ ≤ 8,0 ммоль/л ППГ ≤ 11,0 ммоль/л

Шаг ВТОРОЙ

- **Выбор необходимой терапии**
 - Монотерапия или комбинированная терапия,
 - Пероральные противодиабетические препараты (ППДП) или инъекционные препараты
 - **соблюдение этапов:**
 - Начало
 - Титрование
 - Интенсификация
- 
- Инсулиноterapia

Монотерапия или комбинированная терапия

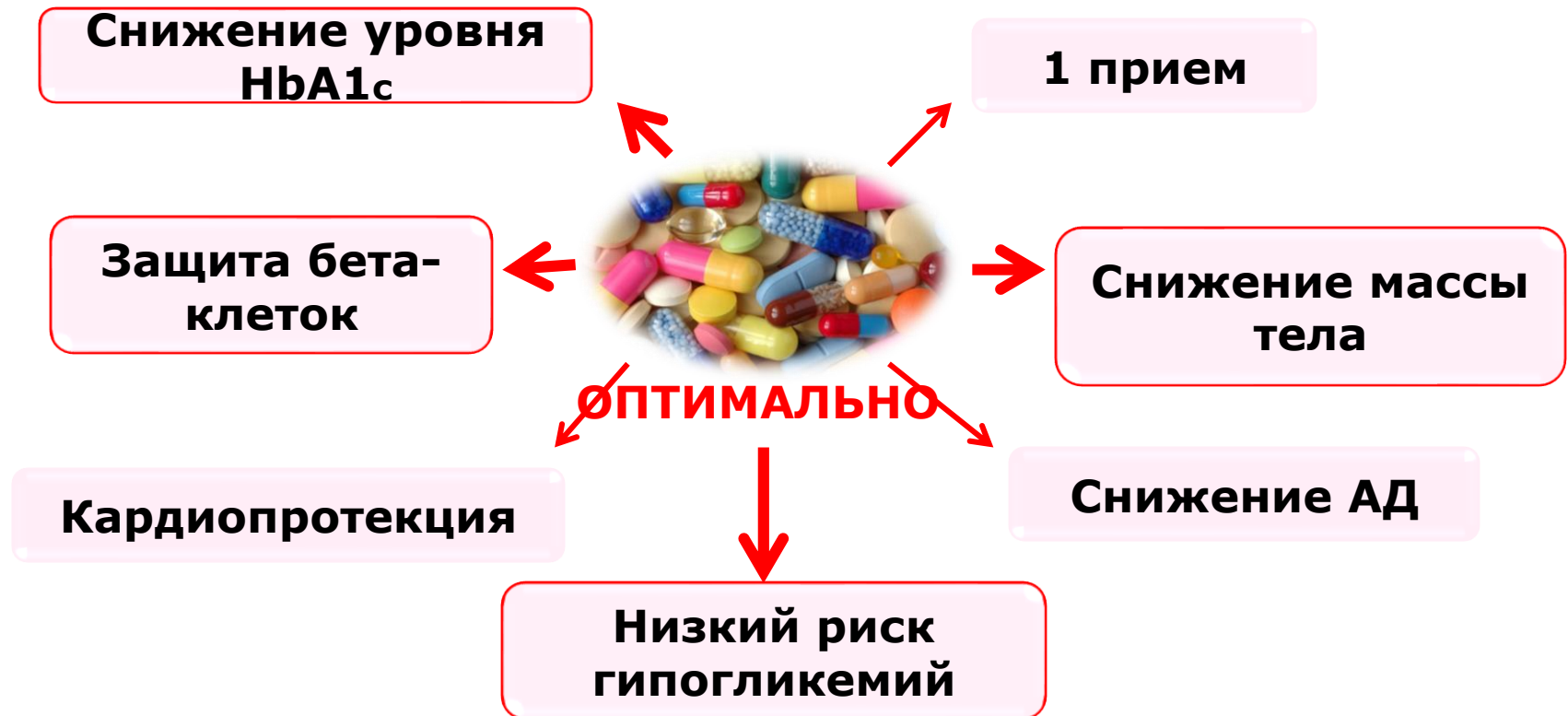


	HbA1c
Реальность	7,8 %
Цели	7 %
Разница	+ 0,8

ЭНДОКРИНОЛОГ:

- HbA1c > на 2% целевого значения
- Подозрение на СД 1
- Неэффективность или противопоказания к ПДП

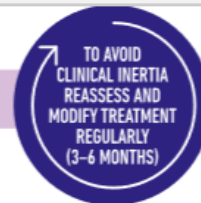
Какое средство самое лучшее?



Гипогликемические средства

	Метформин	Препараты сульфонилмочевины	ТЗД	ДПП-4	НГЛТ-2	ГПП-1	Инсулин (базальный)
Эффективность	↑	↑	↑	Средняя	Средняя	↑	↑↑
Риск возникновения гипогликемии	↓	Умеренный	↓	↓	↓	↓	↑
Набор массы тела	Нейтральный	↑	↑	Нейтральный	↓	↓	↑
Побочные эффекты	ЖКТ	Гипогликемии	Отеки, СН, переломы	Редко	Урогенитальные инфекции	ЖКТ	Гипогликемия

GLUCOSE-LOWERING MEDICATION IN TYPE 2 DIABETES: OVERALL APPROACH



**FIRST-LINE THERAPY IS METFORMIN AND COMPREHENSIVE LIFESTYLE (INCLUDING WEIGHT MANAGEMENT AND PHYSICAL ACTIVITY)
IF HbA_{1c} ABOVE TARGET PROCEED AS BELOW**

ESTABLISHED ASCVD OR CKD

NO

WITHOUT ESTABLISHED ASCVD OR CKD

ASCVD PREDOMINATES

**EITHER/
OR**

GLP-1 RA
with proven
CVD benefit¹

SGLT2i with
proven CVD
benefit¹,
if eGFR
adequate²

If HbA_{1c} above target

If further intensification is required or patient is now unable to tolerate GLP-1 RA and/or SGLT2i, choose agents demonstrating CV safety:

- Consider adding the other class (GLP-1 RA or SGLT2i) with proven CVD benefit
- DPP-4i (if not on GLP-1 RA)
- Basal insulin⁴
- TZD⁵
- SU⁶

HF OR CKD PREDOMINATES

PREFERABLY

SGLT2i with evidence of reducing HF and/or CKD progression in CVOTs if eGFR adequate³

OR

If SGLT2i not tolerated or contraindicated or if eGFR less than adequate³ add GLP-1 RA with proven CVD benefit¹

If HbA_{1c} above target

- Avoid TZD in the setting of HF
- Choose agents demonstrating CV safety:
- Consider adding the other class with proven CVD benefit¹
- DPP-4i (not saxagliptin) in the setting of HF (if not on GLP-1 RA)
- Basal insulin⁴
- SU⁶

COMPELLING NEED TO MINIMISE HYPOGLYCAEMIA

DPP-4i

GLP-1 RA

SGLT2i²

TZD

If HbA_{1c} above target

If HbA_{1c} above target

If HbA_{1c} above target

If HbA_{1c} above target

SGLT2i²
OR
TZD

SGLT2i²
OR
TZD

GLP-1 RA
OR
DPP-4i
OR
TZD

SGLT2i²
OR
DPP-4i
OR
GLP-1 RA

If HbA_{1c} above target

Continue with addition of other agents as outlined above

If HbA_{1c} above target

Consider the addition of SU⁶ OR basal insulin:

- Choose later generation SU with lower risk of hypoglycaemia
- Consider basal insulin with lower risk of hypoglycaemia⁷

COMPELLING NEED TO MINIMISE WEIGHT GAIN OR PROMOTE WEIGHT LOSS

**EITHER/
OR**

GLP-1 RA with
good efficacy
for weight loss⁸

SGLT2i²

If HbA_{1c} above target

SGLT2i²

GLP-1 RA with
good efficacy
for weight loss⁸

If HbA_{1c} above target

If triple therapy required or SGLT2i and/or GLP-1 RA not tolerated or contraindicated use regimen with lowest risk of weight gain

PREFERABLY

DPP-4i (if not on GLP-1 RA)
based on weight neutrality

If DPP-4i not tolerated or contraindicated or patient already on GLP-1 RA, cautious addition of:

- SU⁶ • TZD⁵ • Basal insulin

COST IS A MAJOR ISSUE⁹⁻¹⁰

SU⁶

TZD¹⁰

If HbA_{1c} above target

TZD¹⁰

SU⁶

If HbA_{1c} above target

- Insulin therapy basal insulin with lowest acquisition cost
- OR**
- Consider DPP-4i OR SGLT2i with lowest acquisition cost¹⁰

1. Proven CVD benefit means it has label indication of reducing CVD events. For GLP-1 RA strongest evidence for liraglutide > semaglutide > exenatide extended release. For SGLT2i evidence modestly stronger for empagliflozin > canagliflozin.
2. Be aware that SGLT2i vary by region and individual agent with regard to indicated level of eGFR for initiation and continued use
3. Both empagliflozin and canagliflozin have shown reduction in HF and reduction in CKD progression in CVOTs
4. Degludec or U100 glargine have demonstrated CVD safety

5. Low dose may be better tolerated though less well studied for CVD effects
6. Choose later generation SU with lower risk of hypoglycaemia
7. Degludec / glargine U300 < glargine U100 / detemir < NPH insulin
8. Semaglutide > liraglutide > dulaglutide > exenatide > lixisenatide
9. If no specific comorbidities (i.e. no established CVD, low risk of hypoglycaemia and lower priority to avoid weight gain or no weight-related comorbidities)
10. Consider country- and region-specific cost of drugs. In some countries TZDs relatively more expensive and DPP-4i relatively cheaper

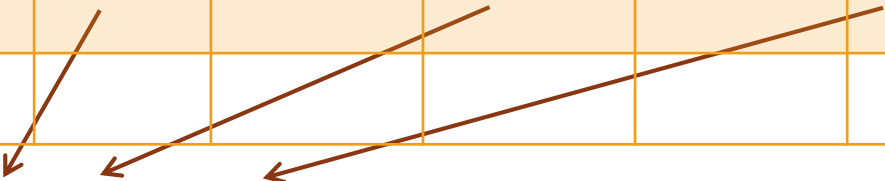
Активация Winc
Чтобы активировать
раздел "Параметры".

...Шаг ТРЕТИЙ

нормализуем базальную гликемию

- Начало – небольшие дозы
- Титрование - под контролем базальных гликемий

	8.00	10.00	13.00	15.00	19.00	21.00
Гликемия	10,2		9,2		11,4	
Еда						



Действие на БГ

- Метформин
- Препараты сульфонилмочевины
- ТЗД
- Базальный инсулин
- Агонисты рецепторов ГПП-1 длительного действия

Самоконтроль уровня гликемии на фоне приема Метформина– 1 x 7 дней

- 1. Начинаем с небольших доз,** контролируя базальный уровень гликемии, - 500 мг x 2 раза во время еды

Титрование проводится под контролем базальных гликемий

	8.00	10.00	13.00	17.00	19.00	21.00
Гликемия	9,0		10,2		8.9	

- 2. Увеличиваем дозу до достижения целевых значений** 850 мг x 2 раза или 1000 мг x 2 раза в день

	8.00	10.00	13.00	17.00	19.00	21.00
Гликемия	6,5		7,8		8,0	

- 3. Добавляем еще один препарат,** если не удастся достичь целевых значений при помощи максимальных доз

	8.00	10.00	13.00	17.00	19.00	21.00
Гликемия	9,2		10,2		11,9	

...Шаг ЧЕТВЕРТЫЙ

нормализуем постпрандиальную гликемию

- Целевые базальные гликемии;
- HbA1c – повышенный

	8.00	10.00	13.00	15.00	19.00	21.00
Гликемия	6,2	12,7	7,2	11,6	7,4	12,4
Еда						

Действие на ППГ

- Глиниды (Репаглинид)
- Ингибиторы ДПП-4
- Прандиальный инсулин
- Ингибиторы α -глюкозидазы
- Ингибиторы НГЛТ-2
- Агонисты рецепторов ГПП-1
длительного действия

Гликемический фенотип

Гликемическая пентада – связь с сердечно-сосудистым риском



1. Selvin E, et al. Ann Intern Med. 2004 ;141(6):421-31.

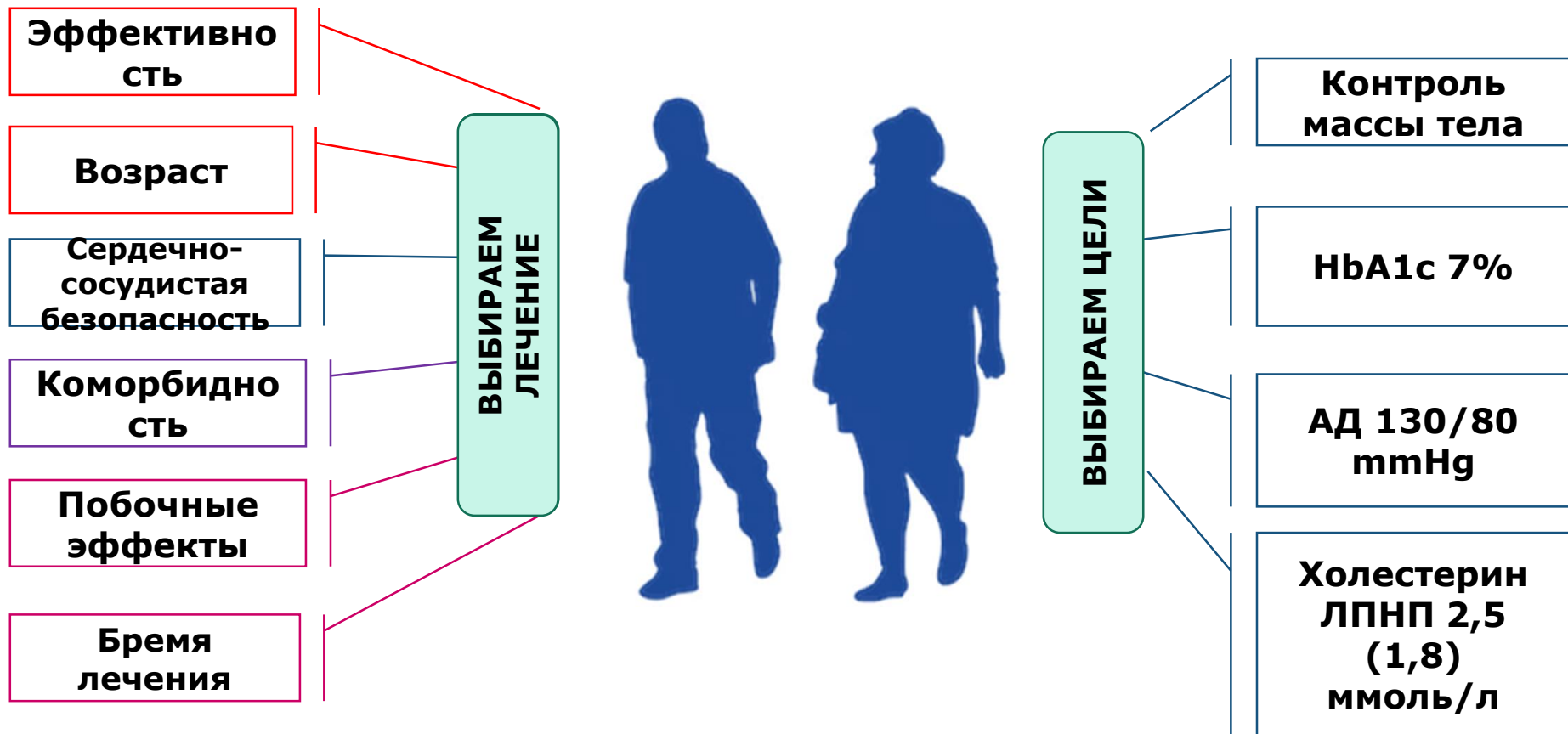
3. Cavalot et al. J Clin Endocrinol Metab 2006;91:813-9

5. Johnston et al. Diabetes Care 2011;34:1164-70

2. Einarson et al. Curr Med Res Opin 2011;27:1-9.

4. Su et al. Cardiovascular Diabetology 2011, 10:19

Сахарный диабет увеличивает сердечно-сосудистый риск в 2-3 раза



индивидуальное лечение лиц с факторами риска

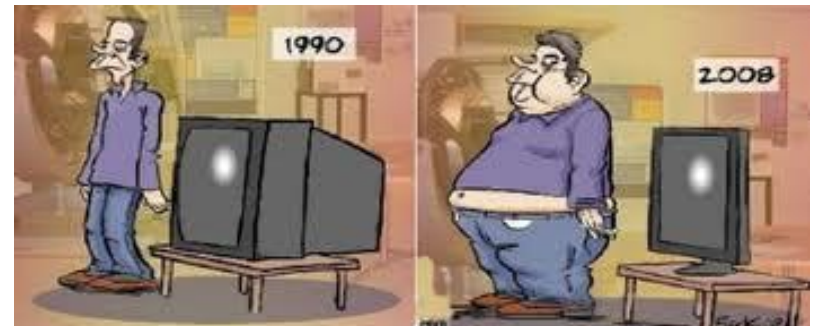
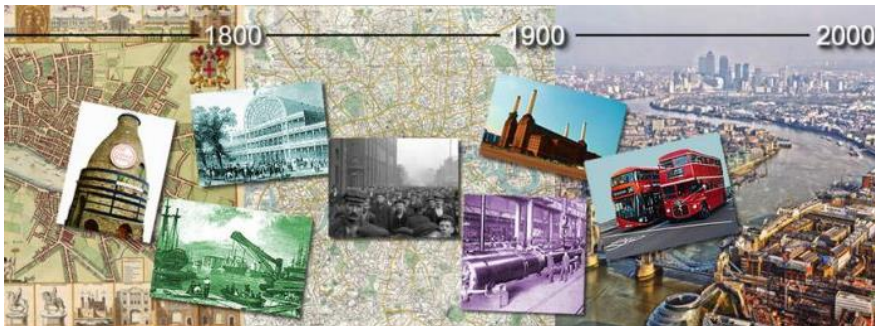
Этапы лечения: начало, титрование, интенсификация

Для обсуждения:

- Проблема сахарного диабета
- Протокол PEN – СД 2 типа
- **Терапевтическое обучение при сахарном диабете**

Тенденции 21-го века

- Научно-технический прогресс – **снижение острых заболеваний.**
- **Увеличивается число хронических заболеваний, - длительное лечение, в том числе и лечение, проводимое самим пациентом.**
- Пациенты с хроническими заболеваниями должны **нести ОТВЕТСТВЕННОСТЬ** за **собственное здоровье.**
- **Они должны проходить обучение,** чтобы уметь контролировать состояние своего здоровья.
- **Медицинский персонал (медсестра, врач) в ЭТИХ случаях играет еще одну важную роль – роль ИНСТРУКТОРА.**



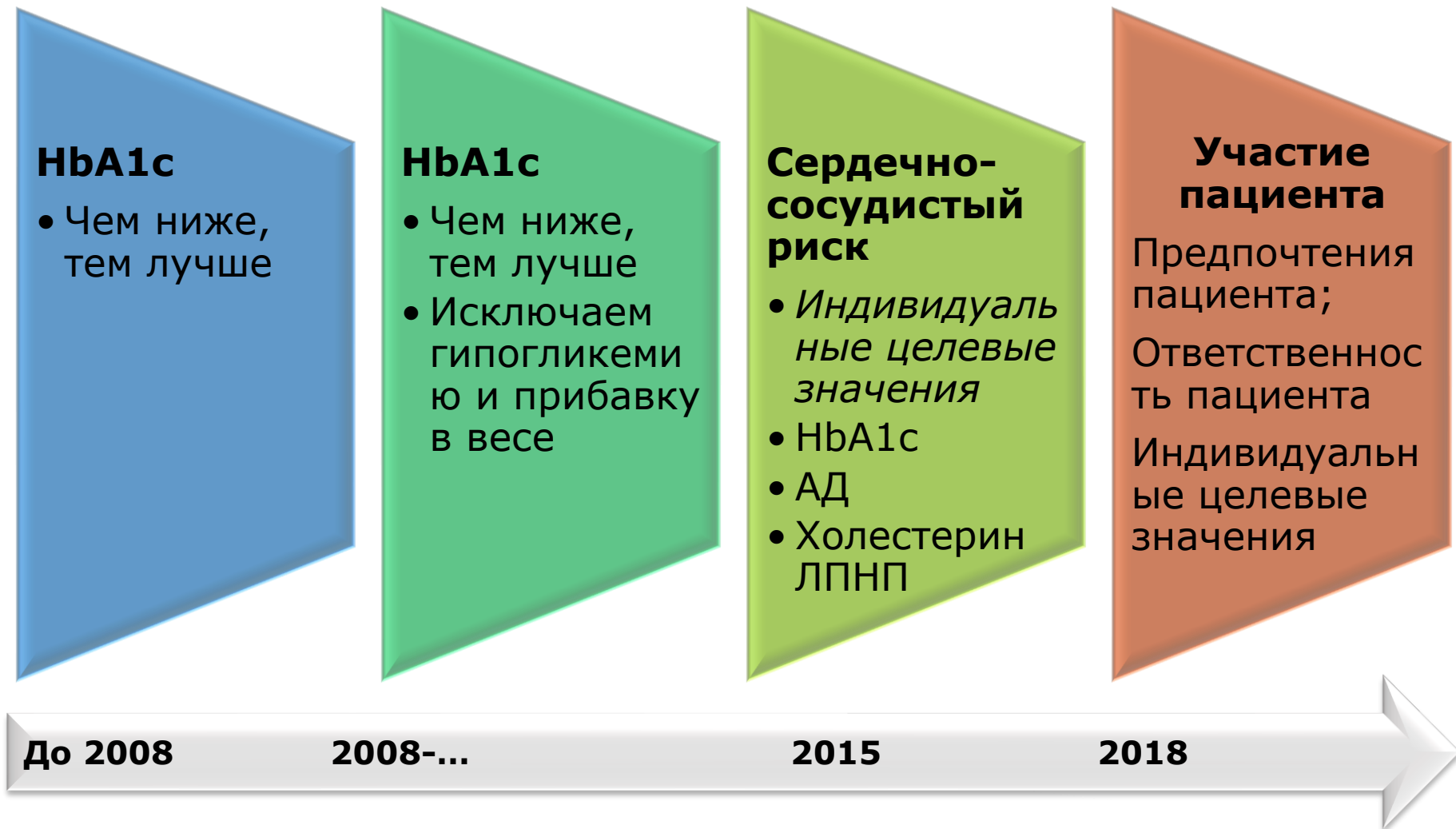
Социально-клинический контекст

«Сахарный диабет стал серьезной проблемой для человека, медицины и общества,

поскольку это часто встречающееся, коварное, длительное и разрушительное заболевание, если не контролировать его должным образом».

CLARK.CH.M.JR. and all :The National Diabetes Education Program, changing the way diabetes is treated. Diab Care,2001,24:617-618.

Эволюция ведения больных сахарного диабета



Социально-клинический контекст

«Сахарный диабет стал серьезной проблемой для человека, медицины и общества,

поскольку это часто встречающееся, коварное, длительное и разрушительное заболевание, **если не контролировать его должным образом».**

Декомпенсированный
диабет

- **2 из 5 инсультов** является следствием диабета
- **1 из 2 ОИМ** является следствием диабета
- у **2 из 3** человек хроническая болезнь почек (ХБП) из-за диабета
- у **1/3** пациентов осложнения со стороны органа зрения

CLARK.CH.M.JR. and all :The National Diabetes Education Program, changing the way diabetes is treated. Diab Care,2001,24:617-618.

ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА:

- **АМПУТАЦИИ**
- **ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**
- **СЛЕПОТЫ**
- **х 2-4 – ССЗ**

Терапевтическое (медицинское) обучение –

это процесс, посредством которого **человек получает знания и навыки**, необходимые для лечения его/ее заболевания; в случае сахарного диабета посредством:

- *улучшения образа жизни,*
- *лечения и методов самоконтроля,*
- *самостоятельного ухода и преодоления кризисных ситуаций.*



Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD)

Melanie J. Davies^{1,2} • David A. D'Alessio³ • Judith Fradkin⁴ • Walter N. Kernan⁵ • Chantal Mathieu⁶ • Geltrude Mingrone^{7,8} • Peter Rossing^{9,10} • Apostolos Tsapas¹¹ • Deborah J. Wexler^{12,13} • John B. Buse¹⁴

© European Association for the Study of Diabetes and American Diabetes Association 2018

ЗАДАЧА

- **Не направлена** на то, чтобы узнать, какова индивидуальная цель, или на способ индивидуализации целей;
- **Направлена**, главным образом, **на способ достижения индивидуальных целей**, учитывая предпочтения пациентов и факторы, которые влияют на выбор терапии.

Цикл принятия решений в лечении гипергликемии, направленном на пациента



Терапевтическое обучение больных сахарным диабетом



ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ И ПОДДЕРЖКИ

- Инструктор
- Практические материалы (книги, брошюры и т.д.)
- Учебный план
- Создание групп



ЗНАНИЯ



ПОВЕДЕНИЕ

**Удовлетворительный
клинический и
параклинический контроль**

Снижает риск осложнений
Снижение медицинских расходов

Преимущества программ обучения и поддержки

- **Экономическая эффективность** на уровне госпитализации [Healy S., Black D 2013, Duncan I., Ahmed T. 2011, Robbins J., Thatcher G. 2008]
- **Сокращение расходов** на здравоохранение [Brown H., Wilson K. 2012]
- **Смягчение** клинических и психологических **последствий**, гликемический контроль – **снижение HbA1c на 0,6-1%** [Steinsbekk A, 2012, Siminerio L, 2014; Tshiananga JK, 2012 ; Welch G, 2011;91:54–60]
- **Повышение уровня знаний** пациентов и снижение риска возникновения причин всех случаев смертности.
- **Отдаление сроков возникновения** хронических **осложнений**, Stratton I. 2000
- **Улучшение качества жизни** пациентов и поведения в образе жизни).
- Повышение уверенности в собственных силах и **ответственности**, уменьшение депрессии.

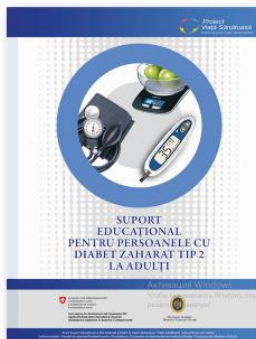
Оптимальные результаты связаны с продолжительностью времени, проведенного с инструктором.

Реальная ситуация в Республике Молдова

РАСПОЛАГАЕМ

НУЖДАЕМСЯ В

- «Школами диабета»
- Стандартизированными материалами по стране
- Профессиональных инструкторов
- Хорошо разработанном учебном плане



CAPITOLUL	AUTORUL
Partea introductivă	Zinaida Alexa, Ana Virtosu
Modul de viață al persoanei cu diabet	Zinaida Alexa
Regimul alimentar	Ana Virtosu
Tratamentul diabetului zaharat tip 2	Zinaida Alexa
Complicațiile cronice	Inga Cebotari
Complicațiile acute	Ana Virtosu
Automonitorizarea și autocontrolul	Dumitru Harea

• USMF "Nicolae Testemițanu", Catedra Endocrinologie
• IMSP SCR "Timofei Moșneaga", Secția Endocrinologie

www.matiisan.md



День больного СД 2 типа

- Здоровое питание (3 основных приема пищи и 2-3 перекуса)
- Самоконтроль гликемии (6-7 раза/день)
- Физическая активность
- Прием лекарств в установленные часы (таблетки/инсулин)

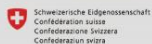




SUPPORT
EDUCAȚIONAL
PENTRU PERSOANELE CU
DIABET ZAHARAT TIP 2
LA ADULȚI

Активация Windows

Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Agenzia Elvetica per lo Sviluppo e la Cooperazione
Uitvoerend gezamenlijk op werkdagen vóór de gemeenschap

Ministerul Sănătății,
Muncii și Protecției Sociale

Acest suport educațional a fost elaborat și tipărit în cadrul proiectului "Viață Sănătoasă: reducerea poverii bolilor netransmisibile" finanțat de Agenția Elvețiană pentru Dezvoltare și Cooperare și implementat de Institutul Elvețian Tropic și de Sănătate Publică.

РАЗДЕЛ	АВТОР
Вводная часть	Зинаида Алекса, Анна Выртосу
Образ жизни больного сахарным диабетом	Зинаида Алекса
Режим питания	Анна Выртосу
Лечение сахарного диабета 2 типа	Зинаида Алекса
Хронические осложнения	Инга Чеботарь
Острые осложнения	Анна Выртосу
Самонаблюдение и самоконтроль	Думитру Харя

Цели учебного пособия

Предназначено для поддержки людей с сахарным диабетом 2 типа, **призывая их узнать больше** о своем заболевании и **победить его!**

ЦЕЛИ:

- предоставить больным сахарным диабетом информацию о том, что такое сахарный диабет и что подразумевает наличие этого заболевания;
- предоставить им знания и дать возможность принять участие в собственном лечении;
- сформировать у них навыки самоконтроля и самонаблюдения;
- **сформировать у них психологию победителей.**

Больные сахарным диабетом смогут прожить активную жизнь, полную радостей и приятных моментов рядом с близкими людьми!



CE ESTE DIABETUL ZAHARAT?

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Agenția Elvețiană pentru Dezvoltare și Cooperare
Швейцарское управление по развитию и сотрудничеству



Acest suport educațional a fost elaborat și tipărit în cadrul proiectului "Viață Sănătoasă: reducerea poverii bolilor netransmisibile" finanțat de Agenția Elvețiană pentru Dezvoltare și Cooperare și implementat de Institutul Elvețian Tropical și de Sănătate Publică.



UN MOD DE VIAȚĂ SĂNĂTOS PENTRU PERSOANELE CU DIABET ZAHARAT DE TIP 2 LA ADULȚI

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development and Cooperation SDC
Agenția Elvețiană pentru Dezvoltare și Cooperare
Швейцарское управление по развитию и сотрудничеству



Acest suport educațional a fost elaborat și tipărit în cadrul proiectului "Viață Sănătoasă: reducerea poverii bolilor netransmisibile" finanțat de Agenția Elvețiană pentru Dezvoltare și Cooperare și implementat de Institutul Elvețian Tropical și de Sănătate Publică.

ABECEDARUL PACIENTULUI CU DIABET ZAHARAT

Aportul caloric $\propto$ cantitatea de energie de care are nevoie o persoană zilnic pentru a funcționa la capacitate maximă. El se obține din alimentație și diferă la fiecare femeie în general în funcție de metabolism, nivel de activitate și stare de sănătate;

Autocontrol glicemic $\propto$ controlul zahărului în sânge cu ajutorul glucometrului;

Bilanț caloric $\propto$ raportul dintre aportul și consumul caloric;

Calorie (cal) $\propto$ unitate de măsură care indică valoarea energetică a unui aliment;

Cecitate $\propto$ pierderea vederii;

Celulele betapancreatice $\propto$ celule în pancreas care secretă insulină; în cazul persoanei cu diabet zaharat de tip 1, aceste celule sunt distruse și nu mai produc insulină, iar în cazul diabetului de tip 2 produc insulină în cantități insuficiente sau produc insulină necalitativă;

Cetoacidoză $\propto$ stare de urgență determinată de hiperglicemie severă, care duce la formarea corpurilor cetonici în organism;

Consumul caloric $\propto$ calorii pe care le ardem prin activitățile desfășurate zi de zi;

Comă $\propto$ pierderea cunoștinței;

Creatinină $\propto$ substanță azotată rezultată din degradarea creatinei, prezentă în sânge și urină.

Criza hipertensivă $\propto$ creșterea bruscă a tensiunii arteriale, provocând daune aproape imediat;

Diabet zaharat de tip 1 $\propto$ formă a diabetului care apare la copii, adolescenți și persoane tinere, la care pancreasul nu produce insulină. Aceste persoane au nevoie de administrare permanentă de insulină;

Diabet zaharat de tip 2 $\propto$ formă a diabetului care apare la persoanele adulte, în special cu obezitate, la care pancreasul nu produce suficientă insulină sau organismul nu poate utiliza eficient insulina;

Diabetul gestațional $\propto$ formă a diabetului care este diagnosticată în timpul sarcinii, la termenul de 24-28 de săptămâni, și poate dispărea după nașterea copilului sau poate deveni o primă manifestare de diabet zaharat tip 1 sau tip 2;

Glicemie bazală (GB) $\propto$ nivelul glucozei în sânge înainte de mesele de bază (dejun, prânz, cină);

Glicemie postprandială (GPP) $\propto$ glucoza în sânge peste 2 ore de la alimentare;

Glicemie $\propto$ glucoza (zahărul) din sânge;

Glucagon $\propto$ hormon eliberat de celule alfa din pancreas, care majorează nivelul glucozei în sânge;

Glucozurie $\propto$ prezența glucozei în urină;

Hemoglobină glicozilată (HbA1c) $\propto$ indicator ce ne arată care a fost controlul glicemic în decursul ultimelor 3 luni;

Hiperglicemie $\propto$ starea care se caracterizează prin valori majorate ale glucozei în sânge;

Hipoglicemie $\propto$ stare a organismului când valorile glucozei în sânge sunt mai mici decât cele normale;

Insulină $\propto$ hormonul eliberat de celulele beta ale pancreasului, care participă la transportarea glucozei din sânge în celulele corpului uman, asigurându-le cu energie;

Insulinorezistență $\propto$ fenomen care stă la baza diabetului zaharat tip 2, determinat de imposibilitatea transportării glucozei în celule, deoarece acestea nu sunt sensibile la acțiunea insulinei;

Microalbuminurie $\propto$ prezența albuminei (proteina sângelui) în urină;

Nefropatie diabetică $\propto$ complicație cronică a diabetului, care se manifestă prin afectarea rinichilor;

Neuropatie diabetică $\propto$ complicație cronică a diabetului, care se manifestă prin afectarea nervilor;

Normoglicemie $\propto$ valori ale glucozei (zahărului) în limitele normale (4,0-6,1 mmol/l);

Obezitate $\propto$ greutate corporală în exces;

Pancreas $\propto$ organ endocrin care secretă enzime pentru digestia alimentelor și hormoni pentru menținerea glucozei în limite normale;

Prag renal al glucozei $\propto$ nivel al glucozei în sânge când se depășește 8,9 mmol/l și, drept consecință, glucoza nimereste în urină;

Prediabet $\propto$ o creștere a nivelului de glucoză (zahăr) în sânge peste nivelul normal, însă nu se ajunge la valorile caracteristice diabetului zaharat;

Retinopatie diabetică $\propto$ complicație cronică a diabetului zaharat, care se manifestă prin afectarea ochilor;

Sulfanilureice $\propto$ grup de medicamente care stimulează secreția de insulină;

Supraponderal $\propto$ persoană care are o greutate ușor peste valorile normale;

Unitate de pâine (UP) $\propto$ unitate de măsură a glucidelor în alimente;
(1 Un = 10-12 g de glucide)

TRUSA PERSOANEI CU DIABET ZAHARAT DE TIP 2

În acest tabel veți găsi conținutul așa-numitei "truse" a persoanei cu diabet zaharat tip 2, care este recomandabil să o aveți la domiciliu în componență completă. În acest fel, veți fi asigurat(ă) cu tot ce este necesar atât pentru a vă putea pregăti rutina zilnică, cât și pentru situații de urgență. Sigur, situațiile de criză pot fi prevenite printr-un bun control al glicemiei și respectarea recomandărilor medicului, însă vorba înțeleptului: paza bună trece primejia rea! Până la urmă, diabetul este o afecțiune care atrage după sine un nou mod de viață, în care echilibrul și organizarea vă vor fi de mare sprijin și ajutor.



De asemenea, această trusă (fără unele poziții) vă va putea însoți în călătorii, pentru care trebuie să fiți pregătit(ă).

● Dispozitive medicale pentru uz la domiciliu

● Cântar pentru a monitoriza greutatea corpului



● Cântar pentru stabilirea gramajului de produse alimentare



● Glucometru, set teste pentru controlul glicemiei (nivelul de zahăr în sânge)



● Tensiometru pentru controlul tensiunii arteriale



● Bandlete (teste) pentru aprecierea corpurilor cetonice în urină

● Medicamente, consumabile



● Pastile antidiabetice pentru reducerea glicemiei



● Insulină



● Seringi, penuri pentru administrarea insulinei



● Pastile pentru controlul tensiunii

● Pentru situații de urgență



● Glucoză (pastile, soluție) în caz de hipoglicemie



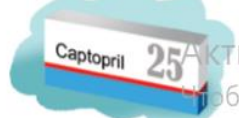
● Bomboane, zahăr



● Aspirină în caz de atac de cord



● Nitroglicerină

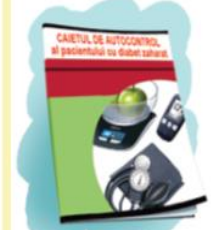


● Captopril în caz de criză hipertensivă

● Elemente distincte



● Brățara persoanei cu diabet



● Carpetul de autocontrol pentru monitorizarea stării de sănătate a persoanei cu diabet

SPECIALIȘTII DE SPRIJIN PENTRU PERSOANA CU DIABET TIP 2

Orice persoană diagnosticată cu diabet zaharat *necesită consultația mai multor medici specialiști*. Suportul acordat de fiecare medic este diferit, însă la fel de important.

! *Trimiterea la medicii specialiști se face de către medicul de familie.*

Medicul de familie va avea grijă să supravegheze starea de sănătate a persoanei cu diabet, să depisteze la timp posibilele complicații ale prediabetului și diabetului, să prescrie setul de analize care trebuie efectuate și să inițieze tratamentul cu pastile.

Endocrinologul prescrie tratamentul medicamentos și supraveghează administrarea acestui tratament persoanei cu diabet. Este singurul specialist care prescrie și monitorizează tratamentul cu insulină. Orice persoană cu diabet zaharat necesită să treacă, o dată pe an, un control la medicul endocrinolog pentru monitorizarea corectitudinii tratamentului.

Echipa de medici care depistează și monitorizează complicațiile cronice ce pot apărea la persoana cu diabet zaharat este formată din:

neurolog, oftalmolog, cardiolog, chirurg vascular și ortoped.

Pentru orice persoană cu diabet zaharat este *obligatoriu necesară consultarea fiecăruia dintre acești specialiști*, pentru depistarea la timp a complicațiilor cronice.

Pentru persoana cu diabet zaharat care are deja complicații, regularitatea consultațiilor va fi stabilită de medicul specialist. În acest caz, rolul specialiștilor este să monitorizeze evoluția bolii, să indice investigațiile necesare și să ajusteze tratamentul, în caz de necesitate.

Echipa medicală de suport pentru persoane cu diabet

Psihologul este de mare ajutor în situațiile când persoana cu diabet are nevoie să depășească o barieră psihologică, legată de diverse aspecte ale bolii: trecerea de la o etapă a bolii la alta, modificări în schemele de tratament, schimbările în modul de viață etc. De ex., o situație psihologică dificilă poate fi provocată de momentul depistării bolii, a unor complicații severe (necesitatea de a face dializă, amputarea piciorului, pierderea vederii, dereglări vasculare care provoacă devieri de comportament) etc. Psihologul este specialistul care poate fi de neînlocuit pentru a evalua aceste bariere psihologice și a acorda suportul necesar pentru a depăși blocajele emoționale provocate de boală.

Educatorul este specialistul care se ocupă de școlarizarea persoanei cu diabet în toate aspectele legate de tratament, alimentație etc. De facto, educatorul transmite persoanei cu diabet informația care se conține în acest ghid, dar și alte informații utile, și are grijă să fie înțelese și corect aplicate aceste recomandări.

Medicul nutriționist (dietolog) este specialistul care elaborează planul de alimentare corectă a persoanei cu diabet și face, pe parcursul bolii, ajustările necesare.

Echipa medicală pentru stări de urgență **Serviciul 112** va fi contactat de fiecare dată când intervin semne ale complicațiilor acute.

Ежегодный график консультаций со специалистами для больных сахарным диабетом 2 типа

Консультация специалиста	Для людей с ВПЕРВЫЕ выявленным сахарным диабетом	Для больных сахарным диабетом, у которых НЕТ хронических осложнений	Для больных сахарным диабетом, у которых ЕСТЬ хронические осложнения
Эндокринолог	в обязательном порядке	1 раз в год, в обязательном порядке	2-4 раза в год, в зависимости от уровня гликемии
Невропатолог для выявления поражений нервной системы	в обязательном порядке	1 раз в год, в обязательном порядке	2-4 раза в год, в зависимости от тяжести осложнения
Офтальмолог для выявления поражений глаз	в обязательном порядке	1 раз в год, в обязательном порядке	2-4 раза в год, в зависимости от тяжести осложнения
Кардиолог для выявления поражений сердца	в обязательном порядке	1 раз в год, в обязательном порядке	2-4 раза в год, в зависимости от тяжести осложнения
Ангиохирург (сосудистый хирург) для выявления поражений кровеносных сосудов конечностей	в обязательном порядке	1 раз в год, в обязательном порядке	2-4 раза в год, в зависимости от тяжести осложнения
Ортопед	консультирует по необходимости, в случае изменений в ногах, для ортопедической коррекции (например, для пошива ортопедической обуви и т.д.).		

Ce este diabetul zaharat ?

Nivel crescut de glucoză (zahăr) în sânge.



Hipoglicemie
sub 3,9 mmol/l

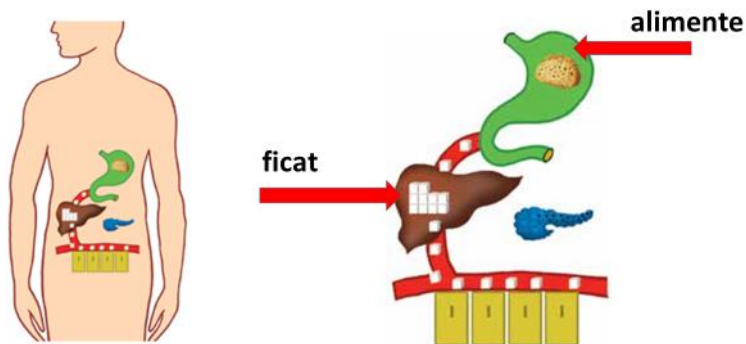
Valori normale
4,0 – 6,0 mmol/l

Hiperglicemie
peste 6,1 mmol/l

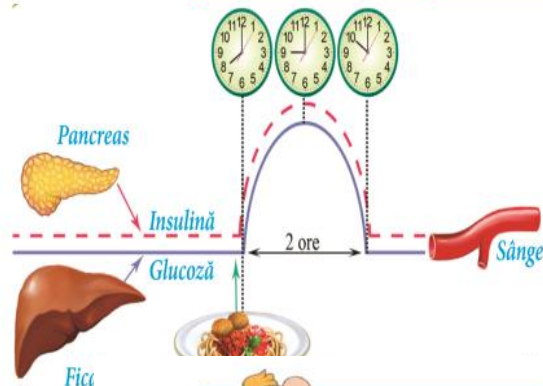
Care este rolul glucozei?



De unde ia organismul glucoza?



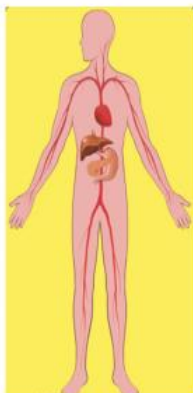
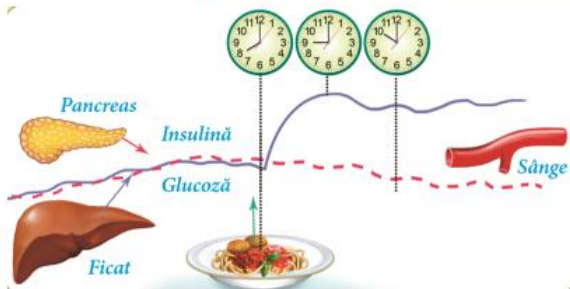
Cum se menține echilibrul glucozei?



Persoană sănătoasă - nivelul glucozei

- dimineața pe nemâncate este între 4,0 și 6,1 mmol/l
- la 2 ore după mâncare, trebuie să fie până la 7,8 mmol/l.

Cum apare diabetul zaharat?



	Glicemia /pe nemâncate, mmol/l	Glicemia /la 2 ore după TOTG, mmol/l/
Diabet zaharat	≥ 7	$\geq 11,1$

Recunoaște semnele majore ale diabetului

Sete exagerată

Urinări frecvente

Slăbiciuni

Pierdere în greutate

Elementele modului sănătos de viață



Mâncare sănătoasă



Mai multă mișcare



Greutate normală a corpului



Evitarea stresului



Evitarea fumatului și alcoolului!



Respectarea echilibrului:
muncă-odihnă!

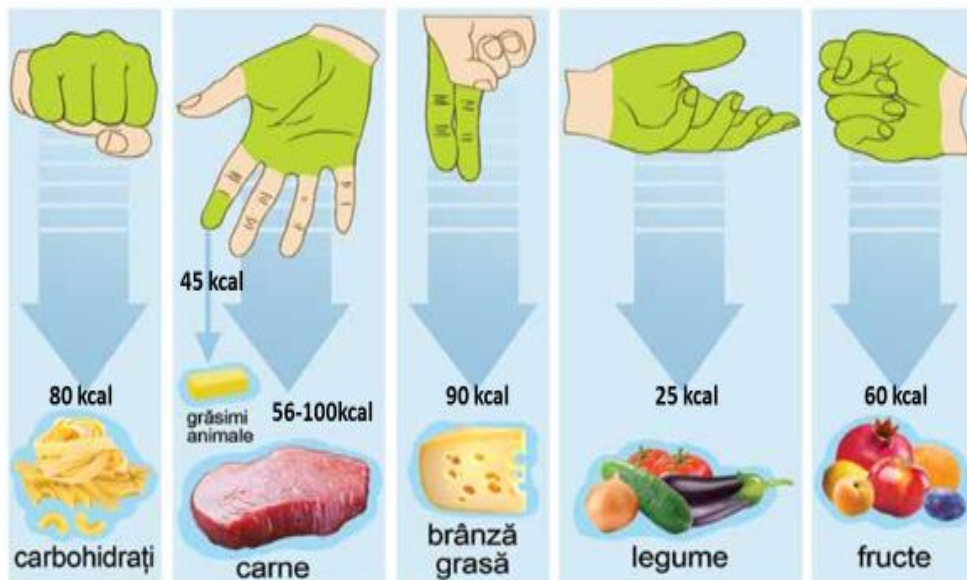


Consultul medicului și
respectarea tratamentului!

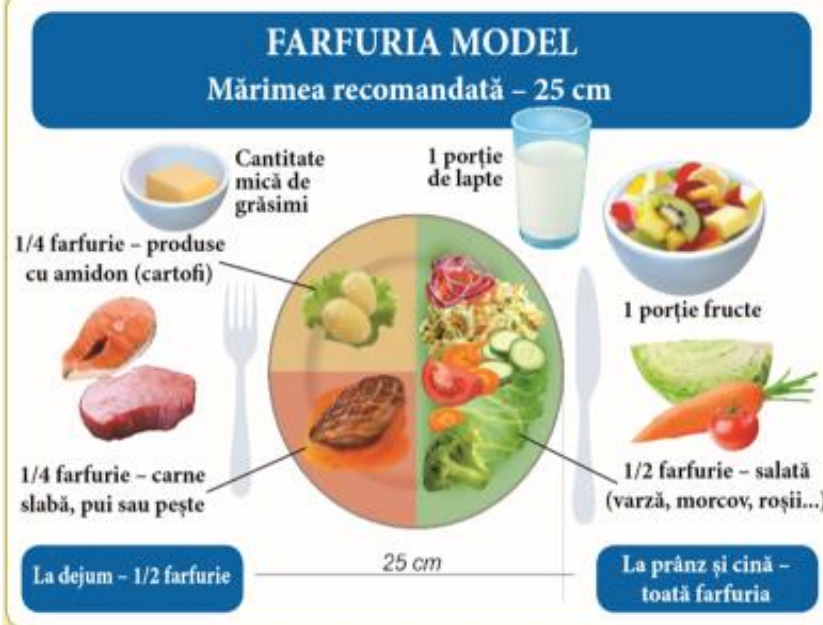
Piramida alimentației sănătoase



Cum putem aprecia mărimea porțiilor?



Farfuria sănătoasă



Care activități fizice sunt recomandate ?



Recomandări alimentare pentru persoana cu diabet zaharat tip 2

Normoponderal



Alimentație
sănătoasă

Obezitate



Calcularea
glucidelor din alimente

Regim
hipocaloric

Glucidele (carbohidrații)

Carbohidrați buni	Folosite cât mai des (conțin fibre alimentare)	Salata	Varza	Pomuşoare
	Folosite uneori	Cartof, boboase	Cereale	Fructe
Carbohidrați răi	Folosite foarte rar (conțin glucide simple)	Bauturi dulci	Bomboane, biscuiți	Produse de patiserie

Proteinele

Animale



Vegetale



Ce conțin alimentele?



Grăsimile (lipidele)

Grăsimi nesaturate



Grăsimi saturate



Grăsimi trans



Care sunt produsele care influențează nivelul glicemiei?



Insuline prandiale - insulinele cu durată scurtă de acțiune



- debutul: 30 min.
- maximum: 2-3 ore
- durata: 6-8 ore



PIRID



Stimulează producerea de insulină pe o durată lungă

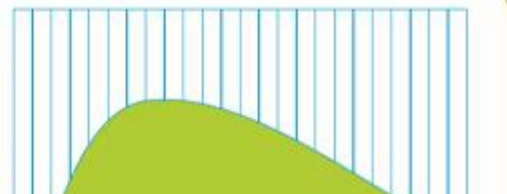
DISC DE HIPOGLICEMIE



Insuline bazale – insulinele NPH



- debutul: 2-3 ore
- maximum: 6-10 ore
- durata: 14-18 ore

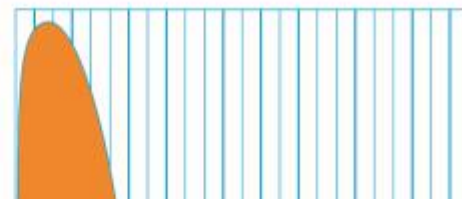


Analogi de insulină cu durată ultrascursă de acțiune



Se administrează cu 10-15 min înainte de masă.

- debutul: 15 min.



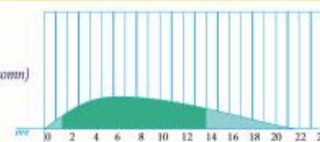
lină

Analogi de insulină ultralente



Se administrează de 1-2 ori pe zi (dimineața sau înainte de somn)

- debutul: 1-2 ore
- durata: 20 ore

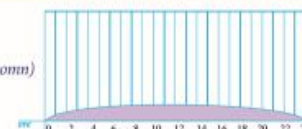


Analogi de insulină ultralente



O dată în zi (dimineața sau seara înainte de somn)

- debutul: 1-2 ore
- maximum: nu posedă
- durata: 24 ore



Care organe se afectează

Ce reprezintă hipoglicemia?

Semne de alarmă

Reacția creierului

vasele cordului

vase

mmol/l

mmol/l

vasele ochiului
(retinei)

Ce poate provoca o stare de hipoglicemie?

Exercițiu fizic necontrolat

Dereglări de vedere

Alimentar?

"REGULA 15"

Cum acționăm în caz de hipoglicemie?



Măsurați glicemia!



Consumați 15 gr glucide



Așteptați 15 min



Măsurați glicemia!

x 2 ori



Boala renală diabetică



Aprecierea HbA1c
o dată la 3 luni

Controlați-vă
frecvența urinării



LDL-colesterol
1 dată în an

Proteinuria,
microalbuminuria
o dată în an



Oftalmolog (alți
specialiști)
1 dată în an

Дневник мониторинга пациента с сахарным диабетом

- Теоретическая часть – общие понятия о диабете
- Практическая часть – примеры дней самоконтроля и принятие решений для улучшения лечения
- Режим ежедневного самоконтроля
- Мониторинг клинических и параклинических показателей

Model de completare a zilei de autocontrol

Tratamentul cu antidiabetice orale

	Dejun	+ 2 ore	Prânz	+ 2 ore	Cina	+ 2 ore
Glicemie	6,5	7.9	6,8	10,9	7,5	9.0
Tratament	Metformină 1000mg				Metformină 1000mg	
Mâncare	1 măr 1 ou 1 felie de pâine 1 iuart	Nuci	Supă 3 felii de pâine 2 cartofi Carne	1 măr	Salată Carne 1 felie pâine	

O atenție mai mare acordați mesei de la prânz și veți reduce cantitatea de pâine sau de cartofi, deoarece aceste produse cresc glucoza în sânge.

Tratamentul cu insulină

	Dejun	+2 ore	Prânz	+2 ore	Cina	+2 ore	2.00 - 3.00
Glicemie	11,7	7.9	6,8	7,9	7,5	9.0	10,8
Dozele de insulină	Protofan 12Un Actrapid 4 un		Actrapid 4 un		Actrapid 4 un	Protofan 6 Un	

Doza de insulină prolongată (Protofan, Humulin NPH, Levemir, Lantus):

- de dimineață – controlează glicemia înainte de prânz și cină
- de seară – controlează glicemia de la ora 3⁰⁰ și de dimineață

Doza de insulină rapidă (Actrapid, Humulin R, Novorapid, Apidra, Humalog)

- controlează glicemia postprandială – după 2 ore de la masă

În acest caz este nevoie de:

- majorat doza de seară de insulină prolongată

Ziua de autocontrol – completați cu valorile proprii

	Data	Dejun	+2 ore	Prânz	+2 ore	Cina	+2 ore	2.00 - 3.00
Glicemie								
Tratamentul								
Cantitatea de alimente								
Atenționări								
Glicemie								
Tratamentul								
Cantitatea de alimente								
Atenționări								

Data _____, Greutatea _____ kg, Tensiunea arterială _____ mmHg