



**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН**  
**ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ“**  
**ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ**

**Лекция №3**

**Хранене и диабет**

*Лекционен курс: “Хранене и социално-значими заболявания”*

**Доц. д-р Марияна Стойновска, д-м.**

# ХРАНЕНЕ И ДИАБЕТ

## ДИАБЕТ

Диабетът е метаболитно заболяване, което се характеризира с хипергликемия, нарушение в метаболизма на всички нутриенти /белтъци, мазнини и въглехидрати/ с абсолютен или относителен дефицит на инсулинова активност и/или инсулинова секреция. Под наименованието захарен диабет се крият няколко съвършено различни заболявания.

## ДИАБЕТ

Общото, което ги обединява е повишената концентрация на кръвната захар на гладно /след 8 часа след приемане на храна/ и след приемане на дозирано количество глюкоза. Инсулинозависимият или захарен диабет тип 1 е заболяване, характеризиращо се с разрушаване на произвеждащите инсулин клетки на подстомашната жлеза /така нар. бета-клетки/ и внезапен инсулинов дефицит. Обикновено настъпва неочаквано и засяга най-често деца, но от него могат да боледуват хора от всички възрасти.

## ДИАБЕТ ТИП 1

Инсулинозависимият или захарен диабет тип 1 е заболяване, характеризиращо се с разрушаване на произвеждащите инсулин клетки на подстомашната жлеза /така нар. бета-клетки/ и внезапен инсулинов дефицит

## ДИАБЕТ ТИП 2

Захарният диабет тип 2 е хронично метаболитно заболяване, характеризиращо се с тежко разстройство в метаболизма на въглехидратите и нарушения в метаболизма на белтъците, мазнините и редица други субстанции. Основният отличителен белег на диабет тип 2 е високото ниво на кръвната захар в резултат на дисфункция на секретиралите инсулин бета-клетки на подстомашната жлеза и снижена чувствителност на периферните органи /черен дроб, скелетни мускули и мастна тъкан/ към действието на инсулина

## РИСКОВИ ФАКТОРИ ЗА ДИАБЕТ ТИП 2:

- възраст  $\geq 45$  г;
- ИТМ  $\geq 25$  кг/м<sup>2</sup>;
- родственици първа линия с диабет тип 2;
- ниска физическа активност;
- наличие на нарушена глюкоза на гладно /5,6-6,9 mmol/l/;
- анамнеза за гестационен диабет при жените или раждане на плод над 4 кг;
- артериална хипертония / $\geq 140/90$  mmHg/;
- HDL холестерол  $\leq 0,9$  mmol/l и/или триглицериди  $\geq 2,2$  mmol/l;
- състояния, свързани с инсулинова резистентност /синдром на поликистозни яйчници, акантозис нигриканс /поява на кадифени, светлокафяви до черни петна по кожата в областта на шията, подмишниците, слабините//;
- история за съдово заболяване.

## ДИАБЕТ

Рискът от развитие на нарушен глюкозен толеранс, респективно от развитие на диабет тип 2, нараства с възраста, особено при наличие на затлъстяване, фамилна обремененост с диабет и ниска физическа възраст.

Хипергликемията е най-ранният диагностичен признак на диабет тип 2. С развитието на хипергликемията се манифестират и редица други признаци - полиурия /увеличено отделяне на урина/, жажда, загуба на енергия, повишена раздразнителност, смущения в зрението, загуба на тегло, въпреки, че затлъстяването е едно най-честите придружаващи диабета състояния. Повишеното ниво на кръвната захар води до образуването на съединения, представляващи свързани с глюкозни единици белтъчни молекули. Този процес протича спонтанно, без участието на ензими, и се нарича неензимно гликиране.



## ДИАБЕТ

Хемоглобинът, серумните белтъци /албумините/ и много други белтъчни молекули се свързват с гликозни единици и се превръщат в гликирани съединения. При диабетите гликирането корелира с големината и продължителността на хипергликемията. Гликираният хемоглобин /HbA<sub>1c</sub>/ е най-добре характеризирания подобно съединение. В здравите хора съдържанието на гликиран хемоглобин е под 6%, но при диабетите концентрацията му може да превиши 25%. Нивото на гликирания хемоглобин се повлиява не само от глюкозната концентрация на гладно, но също така и от големината на дневните глюкозни колебания. Изследванията показват, че нивото на гликирания хемоглобин корелира положително с честотата на сърдечно-съдовите инциденти /сърдечния инфаркт/, с риска от развитието на усложнения и прогресиране на заболяването, както и с тежестта на макро- и микросъдовите заболявания. С подобряване на гликемичния контрол нивото на гликирания хемоглобин се снижава, с което се намалява и рискът от късни усложнения.

## ДИАБЕТ

Скоростта на разграждане и абсорбцията на въглехидратите и височината на покачване на кръвната захар, която предизвикват, е прието да се наричат „гликемичен отговор“ /от гръцката дума глико - сладък/. За класификация на въглехидратите според техния гликемичен отговор се използва така нар. „гликемичен индекс“. Гликемичният индекс отразява гликемичния отговор на даден въглехидратен продукт, изразен в проценти в сравнение с гликемичния отговор на еквивалентно количество бял пшеничен хляб, приет за 100. Въглехидратите, които се разграждат и абсорбират бавно, имат нисък гликемичен отговор, и обратното, колкото по-бързо става разграждането им и по-бързо са абсорбира глюкозата и по-високо ниво достига концентрацията ѝ в кръвта, толкова по-висок е гликемичният индекс. Най-нисък гликемичен индекс имат варивата /леща, фасул, грах/ - 12 до 70. Останалите въглехидратни продукти се степенуват от 20 до 130 /например гликемичният индекс на глюкозата е 138, но на фруктозата е нисък – само 26/.

## ДИАБЕТ

Затлъстяването е един от най-честите допълнителни рискови фактори, които съпътстват диабета. То се счита за предшестващо състояние и силен предсказващ фактор за развитието на диабет тип 2. Наднорменото тегло в комбинация с повишена активност на някои хормони и генетично предразположение води до увеличаване на коремните мазнини, увеличено разграждане на мазнините и увеличена концентрация на триглицеридите в кръвта.

## ДИАБЕТ

Друг фактор, който води до увеличена резистентност към инсулина е инсулинемията /увеличена концентрация на инсулина в кръвта/ и увеличена активност на симпатиковата нервна система. През последните години все по-голямо внимание привлича ролята на психическите фактори. Особено неблагоприятен ефект се приписва на депресиите и страховите неврози.

## ДИАБЕТ

Както появата, така и развитието на диабет тип 2 и неговите усложнения са тясно свързани със стила на живот и храненето. Поради това неговата профилактика и лечение изискват преди всичко съществени промени в начина на живот, имащи за цел да се подобри чувствителността към инсулина и неговите нарушения в метаболизма на въглехидратите.

Диетата е най-важният и основен фактор в лечението на диабета. Всеки човек с диагностициран диабет тип 2 е длъжен да измени стила си на живот и да спазва съответната за заболяването диета.

ОСНОВНИТЕ ПРИНЦИПИ НА  
ДИЕТОТЕРАПИЯТА СА КАКТО  
СЛЕДВА:

1. Недопускане натрупване на наднормени количества мазнини с консумираната храна.
2. Оптимално за диабет съотношение и количества на трите основни хранителни съставки – белтъчини, мазнини, въглехидрати.
3. Адекватно задоволяване хранителните нужди от витамини, минерални елементи, фитохимикали и хранителни антиоксиданти.
4. Строг контрол за гликемичния индекс на консумираната храна.
5. Култивиране здрав „страх“ пред затлъстяване, постоянният контрол за теглото трябва да стане привичка и постоянна цел – недопускане излишни килограми.
6. Стремез за спазване през целия живот на горните правила

## ОБЩИТЕ ПРЕПОРЪКИ СА СЛЕДНИТЕ:

- Калорийността на приеманата храна да съдейства за поддържане на нормален ИТМ и да предотвратява наддаване на тегло с повече от 5 кг при възрастни индивиди;
- Храната да се разпределя правилно с междинни закуски /за по-добър гликемичен контрол/;
- Въглехидратите в храната да са 50-60% от калоража, като се използват храни, съдържащи разтворими фибри;
- Простите захари да не се изключват строго, но да се ограничават;
- Пресните плодове и зеленчуци, бобови и пълнозърнести храни да са част от калоричния прием;
- Наситените мазнини да са <10% от калорийния прием;
- Белтъците да са <20% от калорийния прием;
- Алкохолът /при желание/ да е част от калорийния прием.

Диетотерапия на наднорменото телесно тегло:

- Ограничаване на енергийния прием до 1000 ккал/ден, вкл. мазнините в храната, до достигане на желани стойности на ИТМ;
- При увеличен LDL холестерол, мазнините в храната се ограничават под 30 E%, холестеролът под 200 мг/ден и наситените мастни киселини – до 7E%;
- При хипертриглицеридемия, увеличен VLDL холестерол и намален HDL холестерол се препоръчва намалението на въглехидратите в храната да се компенсира с източници на мононенаситени мастни киселини /маслини, зехтин, соеви продукти и др./;
- Консумация на храни с нисък гликемичен индекс

Освден това се препоръчва и увеличена двигателна активност, в зависимост от състоянието на пациента.

За практически цели, при изготвянето на диетичен режим за диабетици, се използват „хлебни единици“ за изчисляване на съдържанието на въглехидрати в храната.

**В ЗАКЛЮЧЕНИЕ ТРЯБВА ДА КАЖЕМ,  
ЧЕ ДИЕТАТА ПРИ ДИАБЕТ Е :**

- индивидуална;
- либерализирана, но под контрол;
- реална и достъпна;
- гъвкава;
- мотивирана.



**БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО**