

Врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14 и 10/15), министерот за здравство донесе

## **У П А Т С Т В О**

### **ЗА МЕДИЦИНСКОТО ЗГРИЖУВАЊЕ ПРИ ТИП 1 ДИЈАБЕТ: ДИЕТАРНА ТЕРАПИЈА И ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ**

#### **Член 1**

Со ова упатство се утврдува медицинското згрижување при тип 1 дијабет: диетарна терапија и физичка активност.

#### **Член 2**

Начинот на медицинското згрижување при тип 1 дијабет: диетарна терапија и физичка активност е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

#### **Член 3**

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на медицинското згрижување при тип 1 дијабет: диетарна терапија и физичка активност по правило согласно ова упатство.

По исклучок од став 1 на овој член, во поединечни случаи по оценка на докторот може да се отстапи од одредбите на ова упатство, со соодветно писмено образложение за причините и потребата за отстапување и со проценка за натамошниот тек на згрижувањето, при што истото од страна на докторот соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

#### **Член 4**

Со денот на влегувањето во сила на ова упатство престанува да важи Упатството за практикување на медицина заснована на докази при дијабетес тип 1 - диететски третман и физичка активност („Службен весник на Република Македонија“ бр. 12/13)..

#### **Член 5**

Ова упатство влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 17-2379/1  
27 февруари 2015 година  
Скопје

**МИНИСТЕР**  
**Никола Тодоров**

---

## ТИП 1 ДИЈАБЕТ: ДИЕТАРНА ТЕРАПИЈА И ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ

МЗД Упатства

3.3.2014 • Последно ажурирање 3.3.2014

Pirjo Panne-Parikka

- Принципи на диетарна терапија
- Физичка активност
- Тип 2 дијабет, видете 1
- Американска асоцијација за дијабет (ADA) 1

### ПРИНЦИПИ НА ДИЕТАРНА ТЕРАПИЈА

- Диетата која се препорачува за пациентите со тип 1 дијабет не се разликува од општите препораки објавени во јавноста, т.е. здрава диета која овозможува балансиран внес на енергија, хранливи материји, олигоелементи и минерали.
- Енергетскиот внес се определува според индивидуалните потреби на пациентот, и се избегнува обезноста.
- Оброците и закусите треба да бидат планирани според дневните рутини на пациентот, моменталната инсулинска терапија и физичката активност.
- Модерните инсулински пумпи и режими кои вклучуваат мултипни дневни инјекции (режим на базален болус) дозволуваат голема флексибилност во времето и големината на оброците, со тоа што прандијалната инсулинска (болус) доза одговара на големината на оброкот, особено на количината на јаглехидрати. За возрасен пациент не е потребно посебно планирање на оброците. Целта е да се научи пациентот како да ги усогласи болусните дози со оброкот, со помош на мерења на глукозата во крвта и преку проценка на количината на јаглехидрати.
- Кога долгоделувачкиот инсулин детемир или инсулин гларгин се користат како базални инсулини, или ако се користи инсулинска пумпа, мора секогаш да се дадат болус инјекции на брзо-делувачки инсулин (инсулин аспарт, глулзин или лиспро) кога се внесуваат јаглехидрати (освен ако карбохидратите се земаат со цел да се подготват за физичка активност или за третман на хипогликемија).
- Но кусо-делувачките хумани инсулини (солубилен инсулин), кој се користи како преандијална болусна инјекција, се создадени да го покријат внесот на јаглехидрати од следниот оброк или покасната ужинка.
- Режимите кои вклучуваат две или три дневни инјекции се побрзи, и мора да има усогласување на времето на оброците и количината на јаглехидрати со претходно инјектираниот инсулин. Овие режими ретко се користат во последно време.
- Ризикот од кардиоваскуларни заболувања е зголемен кај пациентите со дијабет тип 1. Во дополнително внесот на јагленихидрати, диетарната терапија мора да се осврне и на општото здравје на диетата имајќи ги во предвид кардиоваскуларните ризик фактори.
- Неколку практични упатства се достапни за да помогнат во планирањето на оброците, како што е моделот на чинија 2.
- Масите сочинуваат една третина од вкупниот енергетски внес.
  - Во пракса ова значи дека треба да се ограничи внесувањето на млечни масти, растителни масти и продукти од месо со голем процент на масти. Треба да се охрабрува внесот на несатурирани масти и риба.
- Пропорцијата на протеините е околу една петтина од вкупниот енергетски внес. Ако пациентот има нефропатија, индицирана е проценка и совет од терапевтски диететичар.

- Доволна количина на јаглехидрати кај повеќето пациенти е околу половина од вкупниот енергетски внес.
  - Прандијалната инсулнска инјекција зависи од диетарните промени во различните денови и видот на оброкот.
  - Според општото мислење, минималниот внес на јаглехидрати кај пациент со тип 1 дијабет треба да биде околу 130 g/24 h, со цел да обезбеди снабденост со глюкоза кое е независно од продукцијата на глюкоза во црниот дроб.
- Кај хипертензивни пациенти, внесувањето на сол мора да е ограничено.
- Алкохолот не треба да се конзумира во количини кои би предизвикале интоксикација. Од една страна алкохолот ја намалува концентрацијата на глюкоза во крвта, и ја намалува побарувачката за инсулин, и затоа може да предизвика тешка хипогликемија ако не се внимава на нивото на глюкоза во крвта. Од друга страна благите алкохолни пијалоци може да ја зголемат концентрацијата на глюкоза во крвта. Количината на јаглехидрати во алкохолот не се зема во предвид кога се пресметува дозата на прандијалниот инсулин.

### **Физичка активност**

- Физичката активност ја подобрува физичката подготвеност и го зголемува расположението. Покрај подобрата гликемиска контрола, истовремено има и добар ефект на хиперлипидемијата, обезноста и на осетливоста на инсулинот.
- Концентрацијата на глюкоза во крвта може да падне значително ниско за време на физичката активност или неколку часа по активността.
- Напорни и долготрајни физички активности ефективната инсулинска доза за време на активността мора да се намали (20-30%, или до 50%) и/или да се зголеми количината на внесени јаглехидрати.
- Со мерење на своите нивоа на глюкоза во крвта, пациентот ќе научи како да си ја одредува дозата на инсулин и внесот на јаглехидрати според обемот на физичката активност.
- Кај тешка и долготрајна физичка активност, особено ако се изведува навечер, ефективната доза на инсулинот за време на вечерта треба да се намали (околу 10-20%).
- При преголем внес на јагленихидрати, концентрацијата на глюкоза ќе се зголеми за време на физичката активност, ако количината на инсулинот е прениска или стрес хормоните кои се создаваат за време на физичката активност ги надминуваат ефектите на инсулинот.
- Промените во концентрацијата на глюкоза се зависни од
  - Нивото на инсулин во крвта
  - Траењето и интензитетот на физичката активност
  - Физичката кондиција и мускулната подготвеност
  - Храната која се конзумира пред и за време на физичката активност.

### **Општи совети за пациент кој се припрема за физичка активност**

- Избегнувајте физичка активност ако нивото на глюкоза во крвта е поголемо од 15 mmol/l или ако има присутни кетони.
- Конзумирајте јаглехидрати ако вашето ниво на глюкоза во крвта е помало од 5–6 mmol/l, пр. Чаша од свеж сок од портокал = 20 g на јаглехидрати, разредени со вода.
- Научете како физичката активност влијае врз глюкозата во крвта со мерење на вашето ниво на глюкоза во крвта пред и по физичката активност.
  - Идентификувајте ги ситуациите кои бараат промена на инсулинската доза или количината на храна.
  - Learn to identify how different exercise types affect your blood glucose level.
- Ако е потребно конзумирајте дополнителни јаглехидрати со цел да превенирате хипогликемија за време на физичка активност.
  - Конзумирајте дополнителни јаглехидрати пред вежбање и на интервали од еден час за време на физичката активност (20–30 g/час), според индивидуалните потреби и нивоата на глюкоза во крвта.
- Секогаш носете со себе храна/сокови која содржи јаглехидрати, за време на и по физичката активност

- Ако физичката активност се изведува во периодот на најсилниот ефект на на брзо-делувачкиот инулин (1–2 h), намалете му ја дозата за 20-50%.
  - Треба индивидуално да се процени, според нивото на глукоза во крвта; не кај сите пациенти
- По интензивна физичка активност, продолжете да ја следите вашата глукоза во крвта. Ако нивото на глукоза во крвта понатаму се намали, поправете ја со конзумација на јаглехидрати.
- Според вашето искуство и мерењата на глукоза во крвта, може да процените дека е потребно намалување во ефективната инулинска доза за време на ноќта за 10-20% по физичката активност.

Претходни автори:

Liisa Hiltunen

1. EBM-Guidelines, 3.3.2014, [www.ebm-guidelines.com](http://www.ebm-guidelines.com)
2. Упатството треба да се ажурира еднаш на три години.
3. Предвидено следно ажурирање до март 2017 година.

**Упатството го ажурирал-Д-р.Билјана Зафировска**  
**Координатор-Проф.Д-р. Катица Зафировска**