



# Cukorbetegek étrendje

Készítette: a Balatonfüredi Állami Szívkórház Dietetikai Szolgálat

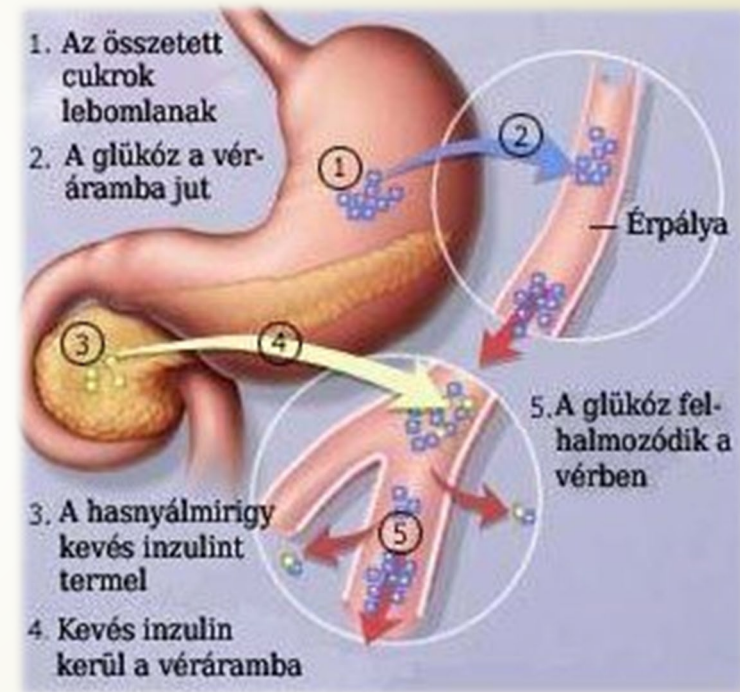


# Amiről szó lesz:

- ▶ A betegség kialakulása, diagnózis felállítása
- ▶ Típusai
- ▶ Kezelés lehetőségei
- ▶ A diéta szerepe
- ▶ Hiper- és hipoglikémia tünetek, kezelési lehetőségek
- ▶ A szövődmények
- ▶ A helyes ételkészítés szempontjai

# A cukorbetegség kialakulása

- ▶ A szőlőcukor szerepe és útja a szervezetben
- ▶ Az inzulin szerepe (biztosítja a szőlőcukor bejutását a sejtekbe)
- ▶ Ha a folyamat zavart szenved, a cukor nem jut be a sejtekbe, felhalmozódik a véráramban
  - ▶ ha a hasnyálmirigy nem termel elég inzulint (1-es típus)
  - ▶ ha a sejtek érzéketlenné (rezisztenssé) válnak az inzulin glükózbejuttató hatásával szemben (2-es típus)



# A cukorbetegség típusai

A cukorbetegségnek két különböző típusa ismert

**I. típusú**

**II. típusú**

	<b>Gyermek- és ifjúkori</b>	<b>Felnőtt vagy érettkori</b>
<b>Megbetegedés</b>	40 év alatt	40 év felett
<b>Testsúly</b>	normál	túlsúly
<b>Oka</b>	a hasnyálmirigy inzulint termelő sejtjeinek pusztulása	a sejtek inzulinérzékenységének csökkenése
<b>Kezelés</b>	Inzulinkezelés	Testsúlycsökkentés, testmozgás, gyógyszeres kezelés

# A diagnózis felállítása

- az éhomi vércukorszint alapján

- ▶ Normál: **6** (mmol/l) **alatt**
- ▶ Emelkedett: **6-7** (mmol/l) **között (IFG)**
- ▶ Diabetes: **7** (mmol/l) **felett**

**Ne feledje:**

**Egy mérés nem mérés! Diagnózis csak akkor állítható fel, ha 2 alkalommal is 7 feletti éhomi vércukor értéket mérünk!**

Egészségügyi szakmai irányelv – A diabetes mellitus kórismézéséről, a cukorbetegség antihyperglykaemiás kezeléséről és gondozásáról felnőttkorban (szerk.: Jermendy Gy, írta: Gaál Zs, Gerő L, Hidvégi T, Jermendy Gy, Kempler P, Lengyel Cs, Várkonyi T, Winkler G, Wittmann I). Diabetologia Hungarica 2020; 28(3): 119-204. DOI: 10.24121/dh.2020.14

# A terheléses vércukorvizsgálat (OGTT)

- ▶ Miért van szükség rá?
  - ▶ hogy idejében felismerhető legyen a betegség
  - ▶ s az idejében megkezdett kezeléssel a szövődmények kialakulása késleltethető
- ▶ Hogyan történik a vizsgálat?
  - ▶ megméri a beteg vércukrát, ez lesz a 0 perces érték
  - ▶ 75 gr szőlőcukrot vízben feloldanak,
  - ▶ ezt a beteg megissza,
  - ▶ majd 120 perc elteltével újra megméri a vércukrát.
- ▶ Eredmények:
  - ▶ Normál: **7,8** (mmol/l) **alatt**
  - ▶ Emelkedett: **7,8-11** (mmol/l) **között (IGT)**
  - ▶ Diabetes: **11** (mmol/l) **felett**



Egészségügyi szakmai irányelv – A diabetes mellitus kórismézéséről, a cukorbetegség antihyperglykaemiás kezeléséről és gondozásáról felnőttkorban (szerk.: Jermendy Gy, írta: Gaál Zs, Gerő L, Hidvégi T, Jermendy Gy, Kempler P, Lengyel Cs, Várkonyi T, Winkler G, Wittmann I). Diabetologia Hungarica 2020; 28(3): 119-204. DOI: 10.24121/dh.2020.14

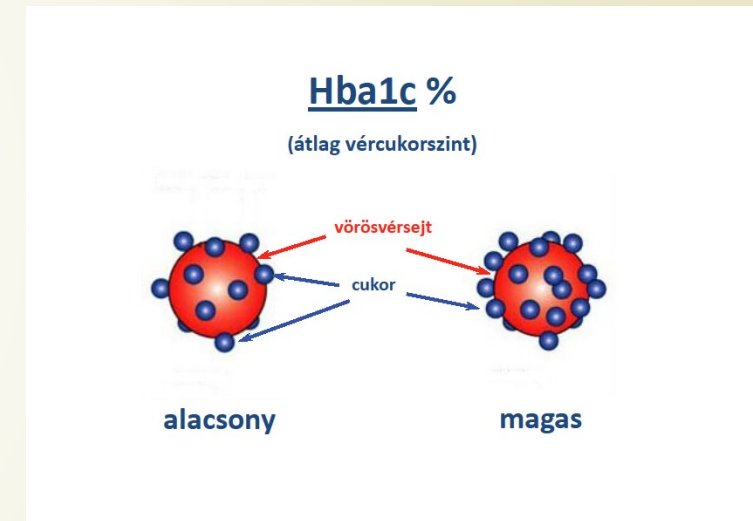
# A diagnózis felállítása -

## HbA1c (%) meghatározással

➤ Nem a pillanatnyi vércukorszintet, hanem **az elmúlt 6-8 hét átlagát mutatja** meg,

➤ 3 havonta ellenőrizhető

➤ normális:	5,6	alatt
➤ emelkedett:	5,7- 6,4	között
➤ cukorbetegség:	6,5	fölött



Egészségügyi szakmai irányelv – A diabetes mellitus kórismezéséről, a cukorbetegség antihyperglykaemiás kezeléséről és gondozásáról felnőttkorban (szerk.: Jermendy Gy, írta: Gaál Zs, Gerő L, Hidvégi T, Jermendy Gy, Kempler P, Lengyel Cs, Várkonyi T, Winkler G, Wittmann I). Diabetologia Hungarica 2020; 28(3): 119-204. DOI: 10.24121/dh.2020.14

# Kezelési lehetőségek

- **Diéta**
- **Diéta** + Gyógyszer
- **Diéta** + Inzulin
- **Diéta** + Gyógyszer és inzulin

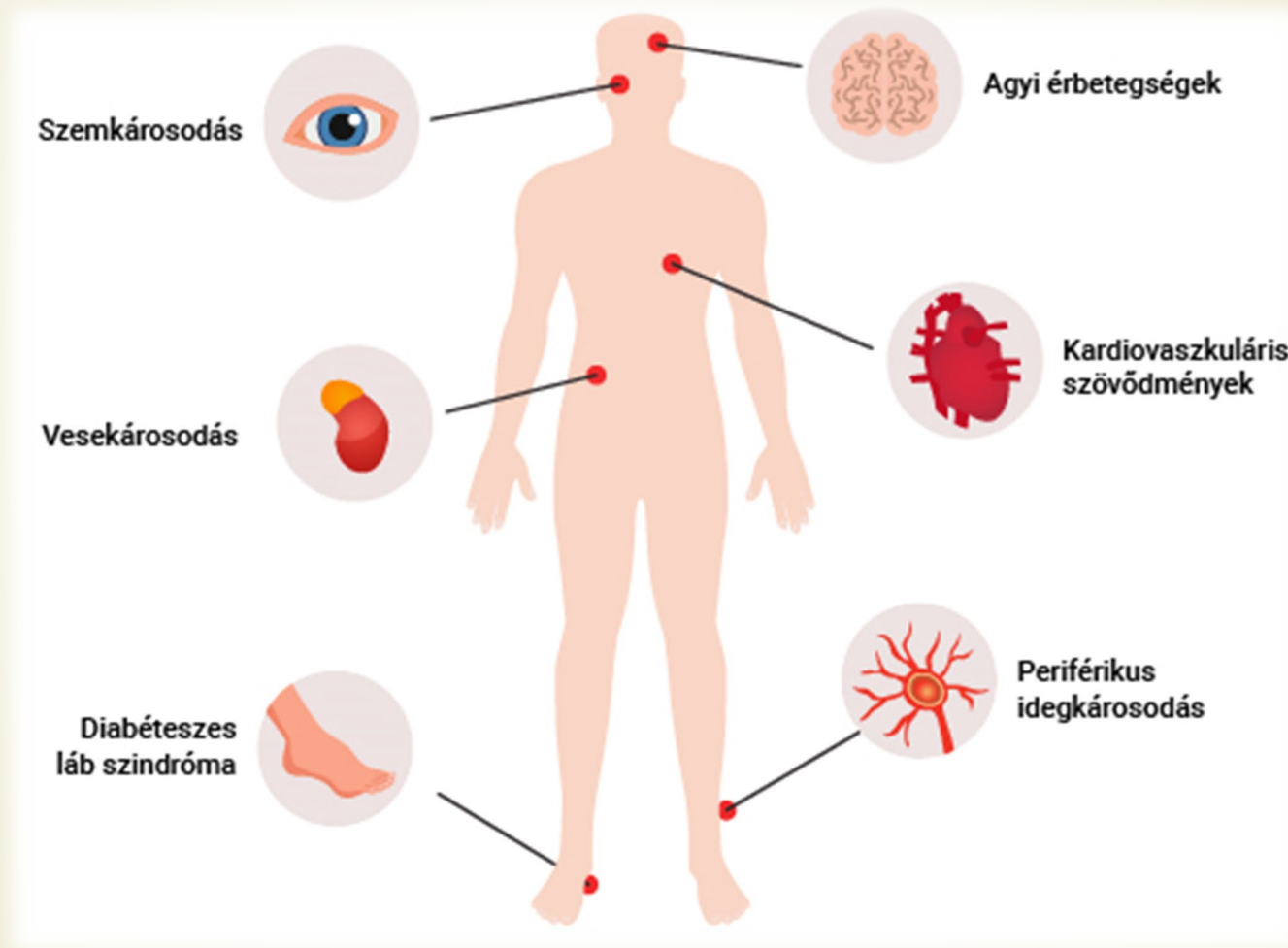


A kezelés alapja a diéta!

Egyetlen gyógyszer vagy inzulinkészítmény sem lesz eredményes a megfelelő étrend betartása nélkül!



# A cukorbetegség szövődményei



A cukorbetegség szövődményei képekben (forrás: freepik.com)



## Hiperglikémia (magas)

- ▶ Miért alakul ki?
  - ▶ Magas szénhidrát tartalmú étkezést követően
  - ▶ Megszokott mozgásprogram elmaradása
  - ▶ Gyógyszer vagy inzulin elmaradása
  - ▶ Stb.
- ▶ Kezelése
  - ▶ Magas vércukorszint (14 mmol/l) esetén mozogni nem javasolt

## Hipoglikémia (alacsony)

- ▶ Miért alakul ki?
  - ▶ Kevés szénhidrátot tartalmazó étkezést követően
  - ▶ Túlzott fizikai aktivitás
  - ▶ Túlzott mennyiségű inzulin vagy gyógyszer alkalmazása
  - ▶ Stb.
- ▶ Kezelése
  - ▶ Először gyors felszívódású (ha lehet folyadék formában), majd lassú felszívódású szénhidrát fogyasztása

# A magas vércukorszint (hiperglikémia) tünetei

szájszárazság

fáradtság

látászavar



szomjúságérzet

fejfájás

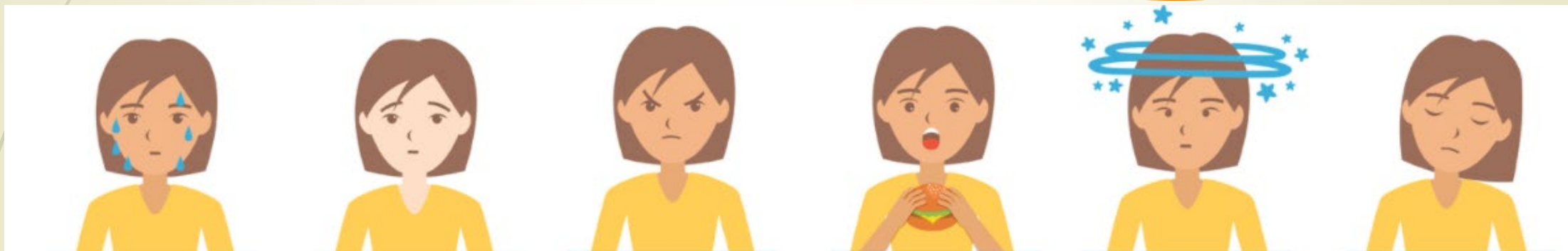
gyakori  
vizeletürítés

# Az alacsony vércukorszint (hipoglikémia) tünetei

verejtékezés/  
remegés

ingerlékenység

szédülés



sápadtság

megnövekedett  
éhségérzet

aluszékonyság

# Mi a teendő alacsony vércukorszint (hipoglikémia) esetén?

- ▶ Vércukormérés (ha van rá lehetőség)
- ▶ 15 perces szabály
- ▶ 10-15 g szőlőcukor tabletta (vagy 1-2 dl cukrozott ital) elfogyasztása
- ▶ Pár szem keksz, vagy teljes őrlésű kenyérből (kb. 3 dkg), vagy 1/2 db zsemleből készült szendvics elfogyasztása



# A vércukormérő használata

HELYES



A tesztcsíkot a vércsepphez érintve a tesztcsík felszívja a szükséges mennyiségű vért.

HELYTELEN



NE cseppentse a vért a csík tetejére!



# A vércukornapló vezetése

## Vércukorértékek

Dátum	Nap (H,K, stb.)	Reggeli előtt	Reggeli után (1,5 óra)	Ebéd előtt	Ebéd után (1,5 óra)	Vacsora előtt	Vacsora után (1,5 óra)	Lefekvés előtt	Éjjel .... órákor	Megjegyzés (hipoglikémia, diéta hiba, inzulin, stb.)
1.										
2.										
3.		5,8	6,9							
4.						5,4	6,2			
5.								6,3		
6.		6,2	8,1							
7.				7,4	8,3					
8.						6,4	7,2			
9.										
10.		7,9	8,1	5,3	7,2	6,9	8,3	7,6	6,5	

Naponta egyszer „párban”  
mérje meg vércukorszintjét!

Havi 1-2 alkalommal  
éjszaka is mérje meg  
vércukrát!

Havi 1-2 alkalommal  
a teljes napját ellenőrizze!



# A szénhidrátok



## Szénhidrátok mi-micsoda?

szénhidrátok

összetett

keményítő



rostok



egyszerű

cukrok

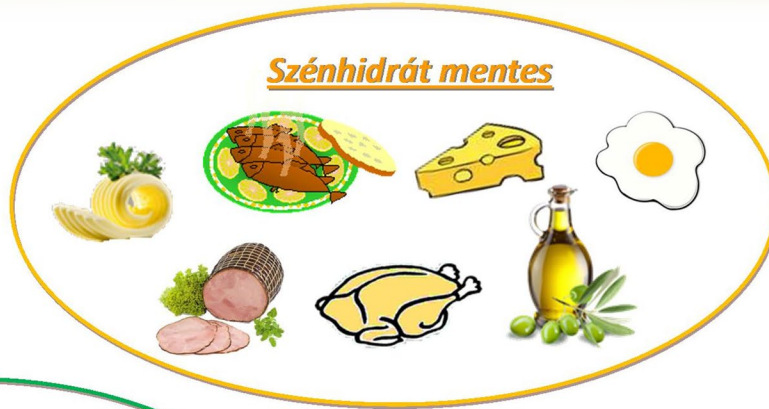


# Összetett szénhidrátok



# Élelmiszerek szénhidráttartalma

## Szénhidrát mentes



## Kis szénhidrát tartalmú



## Jelentős szénhidrát tartalmú



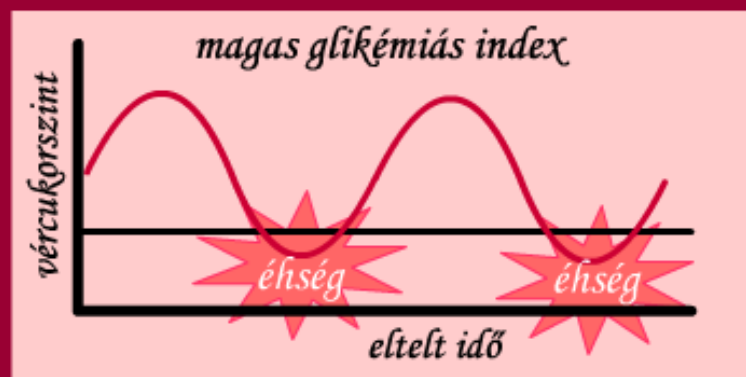
# Az inzulinigény napszakos ingadozása



# Napi szénhidrátbevitel elosztása

	160 gr	180 gr	200 gr
Reggeli	30	40	40
Tízórai	15	20	25
Ebéd	45	55	60
Uzsonna	15	20	25
Vacsora	35	45	50

# A glikémiás index és az egészséges táplálkozás

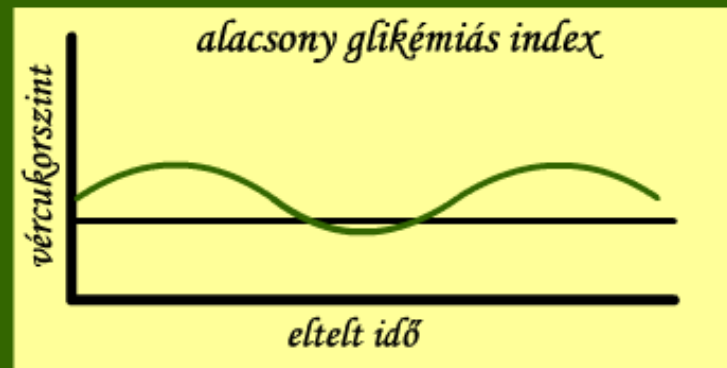


gyors, jelentős vércukorszint emelkedés

nagy inzulinválasz - vércukorszint esés

erős éhségérzet

kiadós étkezés



lassú, enyhe vércukorszint emelkedés

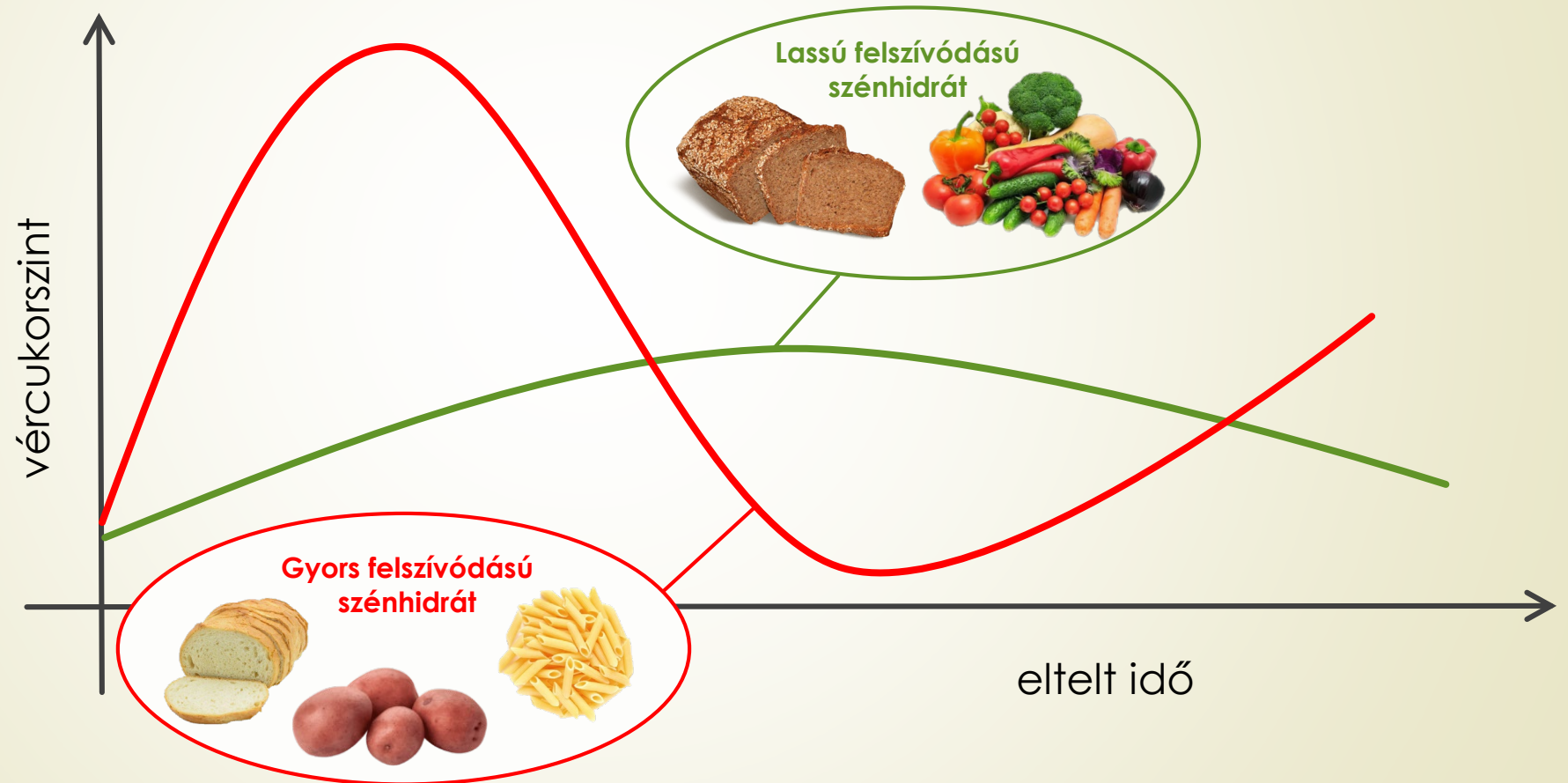
mérsékelt inzulinválasz - nincs vércukorszint esés

nincs éhségérzet

normál étkezés

Alakítsa ki Ön is az egészséges étkezési ritmust!

# A glikémiás index



# A különböző cukrok vércukoremelő hatása

**gyümölcscukor**  
(fruktóz)

**tejcukor**  
(laktóz)

**répacukor**  
kristálycukor  
(szacharóz)

**malátacukor**  
(maltóz)

**szőlőcukor**  
(glükóz)



# Glikémiás-index (GI)

A táplálékok szőlőcukorhoz viszonyított vércukoremelő hatása

**alacsony GI**

*pl.: s.répa*

**közepes GI**

**Pl.: z.borsó**

**magas GI**

*pl.: főtt  
burgonya, méz*

**GI 0:** nincs mérhető vércukoremelő hatása a natúr húsnak, halnak, avokádónak, saláta-zöldségeknek, sajtoknak, tojásnak, mivel ezek a nyersanyagok nem tartalmaznak számottevő mennyiségű szénhidrátot

# A glikémiás hatást befolyásoló tényezők

GI ↑

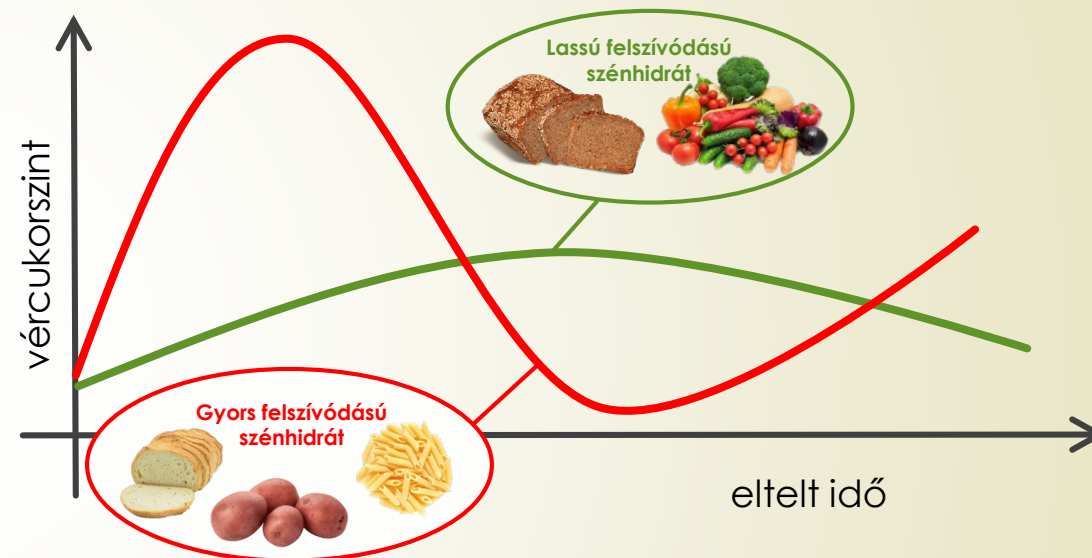
feldolgozottság

- ▶ pürésítés
- ▶ turmixolás
- ▶ hosszú főzési idő
- ▶ darabolás

GI ↓

egyidejűleg fogyasztott

- ▶ rost
- ▶ zsiradék
- ▶ fehérje
- ▶ savanyú kémhatású élelmiszer



## Feldolgozás mértéke és a vércukoremelő hatás 1.



## Feldolgozás mértéke és a vércukoremelő hatás 2.



# Cukrok „álnéven”

- ami a címkén látható



- Minden, aminek a nevében ott a „**cukor**” (pl. szőlőcukor, répacukor, barnacukor, stb.)
- Minden, aminek a nevében ott a „**szirup**” (juharszirup, cukornádszirup, agáveszirup, glukóz-fruktóz szirup, stb.)
- Sok minden, ha a neve „**-óz**” -ra végződik (glukóz, maltóz, szacharóz, dextróz, stb.)
- Az előző kategóriákba nem sorolható, de hozzáadott cukornak minősül pl. **a méz, a karamell, a melasz, a maltodextrin, és a gyümölcsle sűrítmény is**

# Édesítésre használható anyagok

## Energiamentes (Édesítőszer)

### Jellemzőik:

- Állagot nem adnak az ételnek
- Hasi panaszokat általában nem okoznak
- Szénhidrát-, és energiamentesek
- Beszámítás nélkül fogyaszthatók

### ► **Természetes:**

- Stevia
- Eritrit(ol)- ez egy cukoralkohol, ami energiamentes

### ► **Mesterséges**

- Szacharin (nem hőstabil)
- Ciklamát
- Aceszulfám-K
- Aszpartám
- Szukralóz



## Energiát tartalmazó (Cukorhelyettesítők)

### Jellemzőik:

- Állagot adnak az ételnek (pl. piskóta készítésénél)
- Arra érzékeny betegeknél hasi panaszokat okozhatnak
- Energiatartalmuk van
- Ezzel számolni kell!

### ► **Fruktóz** (a cukorral megegyező energiatartalom)

### ► **Cukoralkoholok**

(energiatartalmuk a cukor energiatartalmának a 60 %-a)

- Xilit
- Laktit
- Szorbit
- Mannit
- Maltit
- Isomaltit



# A diétás termékek

- általában nem szénhidrátmentesek!
- és egészségtelen összetevőik is lehetnek!



**Összetevők: búzaliszt (42%), pálmazsír, édesítőszer [xilit (18%)], zsírszegény kakaópor (6%), inulin, kukoricakeményítő, emulgeálószer [lecitinek (szója)], tojáspor, étkezési só, térfogatnövelőszer (nátrium-karbonátok).**

**Nyomokban diót és földimogyorót, tejszármazékot tartalmazhat.**

**Túlzott fogyasztása hashajtó hatású lehet.**

## MEGSZŰNIK A DIABETIKUS JELZÉS

2016. JÚLIUS 20. ELŐTT:

~~DIABETIKUS  
CUKORBETEgek RÉSZÉRE  
CUKORBETEgek IS FOGYASZTHATJÁK~~

A FENTI FELÍRATOK ÉS  
A NARANCSSÁRGA KÖR  
JELÖLÉS MEGSZŰNIK!\*

2016. JÚLIUS 20. UTÁN:

 **Kérjük, figyelje  
az élelmiszerek  
tápértékjelölését**

 **A tápértéken belül  
főként a szénhidrát-  
és cukortartalmat**

 **Édesítőszerrel  
készült élelmiszerek-  
nél a polioltartalmat**

 **További információt  
jelentenek  
az élelmiszereken  
feltüntetett állítások**

### Kötelező információk

- élelmiszer megnevezése
- összetevők csökkenő mennyiségi sorrendje
- allergének
- nettó mennyiség
- minőségmegőrzési idő
- tárolási, felhasználási feltételek
- felelős élelmiszer-vállalkozás neve és címe
- származási hely
- alkoholtartalom 1,2% felett
- tápértékjelölés
  - energia (KJ/kcal)
  - zsírok
    - ebből telített zsírsavak
  - szénhidrát
    - ebből cukrok
  - poliolok
- fehérje

- 1 **cukormentes**
- 2 **alacsony cukortartalmú**
- 3 **hozzáadott cukrot  
nem tartalmaz**
- 4 **csökkentett  
cukortartalmú**
- 5 **csökkentett  
szénhidrát-tartalmú**

\*Azok az élelmiszerek, amelyek megfelelnek az élelmiszerekre vonatkozó szabályozásoknak és a különleges táplálkozási célú élelmiszerekről szóló 35/2004. (IV. 26.) ESZCSM rendeletnek, és 2016. július 20-ig becsomagoltak vagy piacra helyezték, a készletek kimerüléséig, de legkésőbb a minőség megőrzési idő végéig forgalmazhatók.





# Házi desszert alternatívák

- Rostgazdag
- Adalékanyagoktól mentes
- Kedvezőbb összetétel
- Természetesen ezek is tartalmazzák szh-t



# Hideg étkezések szénhidrát tartalmának számolása



0 gr szh

10 gr szh



30 gr szh



20 gr szh



2 dl tej vagy tejeskávé fogyasztása esetén a pékáru mennyiségét csökkenteni kell!

## Hozzávalók szénhidrátot nem tartalmaznak

(a diab jam kivételével – ennek 5 gr/1 e.k. a szh tartalma)

- kenőzsiradék (pl. margarin, vaj, állati zsiradék, stb. )
- szendvicskrémek (pl. sajtkrém, körözött, tojáskrém, sonkakrém, stb. )
- húskészítmények (pl. sonkafélék, felvágottak, szalámik, stb.)
- sajtok, túró, tojás (lágytojás, főtt tojás, rántotta, stb.)



**Zöldségfélékkel mindig egészítse ki az elkészült szendvicseket!**



# Gyümölcsök kis étkezésekre

Alacsony szénhidrát tartalmú gyümölcsök	Közepes szénhidrát tartalmú gyümölcsök	Magas szénhidrát tartalmú gyümölcsök
<ul style="list-style-type: none"><li>• Málna</li><li>• Ribizli</li><li>• Alma</li><li>• Görögdinnye</li><li>• Földieper</li><li>• Egres</li><li>• Szeder</li><li>• Grapefruit</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cseresznye</li><li>• Narancs</li><li>• Őszibarack</li><li>• Meggy</li><li>• Kivi</li><li>• Ananász</li><li>• Körte</li><li>• Szilva</li><li>• Nektarin</li><li>• Mandarin</li><li>• Sárgadinnye</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Banán</li><li>• Szőlő</li></ul>
30 dkg/alkalom	15-20 dkg/alkalom	10 dkg/alkalom

# Ételek szénhidráttartalma egyszerűen - levesek



0. Csoport

- erőleves
- halászlé (tészta nélkül)
- tojásleves

**0 gr**



1. Csoport

- könnyű zöldséges levesek, adagonként 10-15 dkg zöldséggel (tészta, burg., rizs nélkül)
- frankfurtileves
- Köményleves, néhány zskocka
- stb.

**kb. 7 gr**



2. Csoport

- könnyű zöldséges levesek (kevés levesbetéttel)
- zöldborsóleves tészta nélkül
- köményleves 1 p. e.k. zsemlekockával
- gyümölcsleves (pl. alma, meggy, szeder)
- paradicsomleves tészta nélkül
- stb.

**kb. 10-15 gr**



3. Csoport

- könnyű zöldséges levesek (sok levesbetéttel)
- zöldborsóleves kis tésztával
- gulyásleves, szárazbableves, stb.
- gyümölcsleves (pl. szilva, barack)
- paradicsomleves tésztával
- krumpplileves

**kb. 20-25 gr**

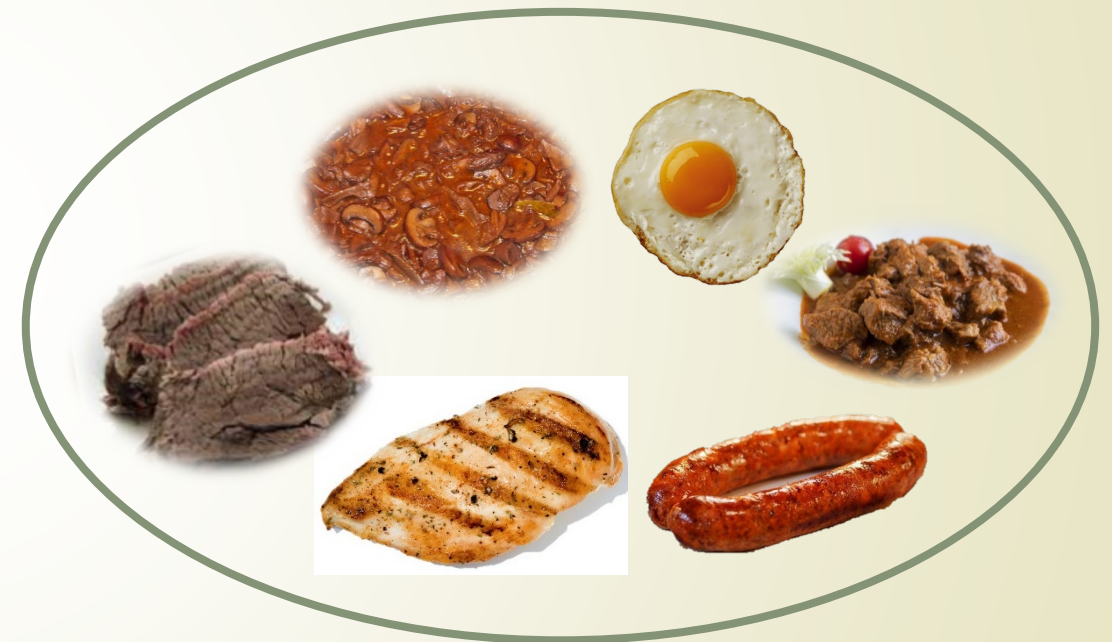
# Ételek szénhidrátartalma egyszerűen - feltétek

## Szénhidrátartalmú feltétek



**10** gr / adag

## Szénhidrátmentes feltétek



**0** gr / adag

# Ételek szénhidráttartalma egyszerűen

- szénhidrát dús köretek

tészta



~ **40** gr  
SZH /adag

burgonya



~ **40** gr  
SZH /adag

rizs



~ **40** gr  
SZH /adag

# DURUM BÚZA/ LISZT/ TÉSZTA



- ▶ A durumbúza keményítője lassabban emésztődik meg, mint a hagyományos búzafajtáké
- ▶ Emiatt a durumlisztből készült ételek lassabban emelik meg a vércukorszintet, mint más lisztekből készült társaik

# Édesburgonya



	édesburgonya	burgonya
Nyersen mért Energia- és tápanyagtartalom	107 kcal 1,9 g fehérje 2,5 zsír 19,8 CH 3,1 g rost 453 mg K <b>10980 µg béta- karotin</b>	77 kcal 2 g fehérje 0,1 g zsír 17,5 g CH 2,1 g rost 425 K 1 µg béta-karotin
GI	Sült édesburgonya 82%	Sült burgonya 60-65%

*Bahado-Singh PS, Wheatley AO, Ahmad MH, Morrison EY, Asemota HN. Food processing methods influence the glycaemic indices of some commonly eaten West Indian carbohydrate-rich foods. Br J Nutr 2006; 96: 476-81.*



# Ételek szénhidráttartalma egyszerűen

- zöldséges köreték

főzelékek



~ **25** gr SZH /adag

rakott zöldségek



~ **35** gr SZH /adag

# Sűrités

Ahol csak lehet – főzelékeknél, leveseknél, krémleveseknél – az ételek saját anyagával való sűritését alkalmazzuk!

- ▶ nincs rántás/ habarás, **szénhidrátot spórolunk**
- ▶ liszt helyett a zöldségek adják a sűrités tömegét, **az étel rosttartalma magasabb lesz**
- ▶ **az ízek jobban kioldódnak**, nagyobb felületen



# Ételek szénhidráttartalma egyszerűen - köretetek

szénhidrát-dús köretetek



~ **40** gr  
SZH /adag

főzelékek



~ **25** gr  
SZH /adag

rakott zöldségek



~ **35** gr  
SZH /adag

# Mi kerüljön a tányérra?

1. Nem keményítő tartalmú zöldség
2. Fehérje
3. Szénhidrát
4. Víz/ energiatmentes ital



# Alkohol



- ▶ Az alkoholfogyasztás vércukorszint csökkenést vagy emelkedést is okozhat, attól függően, hogy mit és mennyit iszik a beteg.
- ▶ **Inzulinnal kezelt cukorbeteg soha ne fogyasszon éhgyomorra alkoholt!**
- ▶ Az alkohol gátolja a májban tárolt szénhidrátok „mozgósítását”, ami biztosítja az étkezési szünetekben a vércukorszint fenntartását, így az alkoholfogyasztás után hipoglikémia alakul ki, mivel a kívülről beadott inzulin folyamatosan hat
- ▶ Az általános javaslat, hogy férfiak 2, nők 1 egységnél több alkoholt ne igyanak egy nap. 1 egység 10 g alkoholt jelent. Ennyi van 2 dl sörben, 1 dl borban vagy 2,5 cl pálinkában.
- ▶ **Mindig étkezés közben igyon, mert a táplálék lassítja az alkohol felszívódását!**
- ▶ **Az alkohol hipoglikémiát okozhat, akár órákkal az elfogyasztása után is!**
- ▶ **Alacsony vércukorszint esetén soha ne igyon alkoholt!**

# Az üdítőitalokról

- a cukormentes nyugodtan fogyasztható?

- ▶ Light üdítők összetétele
  - ▶ Light kóla: Víz, Szén-dioxid, Színezék: szulfitos-ammóniás karamell, **Édesítőszer**: **aszpartám és aceszulfám K**, Étkezési sav: foszforsav, Természetes aromák koffeinnel, Savanyúságot szabályozó anyag: nátrium-citrátok
  - ▶ Fanta narancs: víz, narancslé 3% (sűrítményből), szén-dioxid, étkezési savak: citromsav és almasav, **édesítőszer**: **nátrium-ciklamát, aceszulfám K, szukralóz, szteviol glikozidok és neoheszperidin DC**, természetes narancs aroma egyéb természetes aromákkal, tartósítószer: kálium-szorbát, antioxidáns: aszkorbinsav, stabilizátor: guargumi, színezék: karotinok.



# Frissítő italok, cukor nélkül

- ▶ Limonádé házilag: friss gyümölcsök, citrom, narancs, málna, eper, stb. mentalevél, citromfű
- ▶ Tea, gyümölcstea hidegen, csak citrommal ízesítve
- ▶ Édesíteni nem szükséges, de igény szerint édesítőszer használható



Ne feledje: a szomjúság legjobban tiszta vízzel oltható!

# Kávé

- ▶ Kávé
- ▶ Tej
- ▶ Laktózmentes tej
- ▶ Növényi tej





Köszönjük a figyelmüket!

