

Dr. Fövényi József
Gyurcsáné Kondrát Ilona

Cukorbetegek nagy diétáskönyve

150 recepttel



10.
kiadás

SPRING  MED DIÉTÁS KÖNYVEK

Dr. Fövényi József–Gyurcsáné Kondrát Ilona

Cukorbetegek nagy diétáskönyve

Tizedik kiadás

Dr. Fövényi József–Gyurcsáné Kondrát Ilona

Cukorbetegek nagy diétáskönyve

Tizedik kiadás



© Dr. Fövényi József, Gyurcsáné Kondrát Ilona, 2008, 2015, 2021, 2025

© SpringMed Kiadó, 2008, 2015, 2021, 2025

KIADÁSOK: (1.) 2008, (2.) 2009, (3.) 2009, (4. bőv.) 2011, (5.) 2013, (6. bőv. átdolg.) 2015, 2017, 2018, 2019, (7) 2021, (8.) 2023, (9. aktualizált) 2025, 2025 (10. kiadás)

Dr. Fövényi József – Gyurcsáné Kondrát Ilona

CUKORBETEGEK NAGY DIÉTÁSKÖNYVE

ISBN 978-615-6848-11-6

ISBN (pdf) 978-615-6848-12-3

SpringMed Diétás Könyvek® sorozat

ISSN 2060-3495

Minden kiadói jog fenntartva.

A mű egészének vagy részleteinek nyomtatott vagy digitális formában történő sokszorosítása, másolása, online megjelenése kizárólag a kiadó előzetes írásos engedélyével lehetséges. A SpringMed Kiadó az 1795-ben alapított Magyar Könyvkiadók és Könyvterjesztők Egyesületének tagja.

SPRINGMED KIADÓ KFT.

www.springmed.hu

FELELŐS SZERKESZTŐ: Dr. Böszörményi Nagy Klára

TÖRDELÉS ÉS TIPOGRÁFIA: Hakucsák Róbert, Németh János

BORÍTÓTERV ÉS ÚJ KIADÁSOK GRAFIKAI GONDOZÁSA: Németh János

TERJESZTÉS: Végh Rita

TARTALOMJEGYZÉK

A KÖNYVBEN SZEREPLŐ RECEPTEK JEGYZÉKE	9
BEVEZETŐ	13

I. A CUKORBETEGSÉGRŐL RÖVIDEN – AZ ORVOS TANÁCSAI (ÍRTA: DR. FÖVÉNYI JÓZSEF)	15
----------------------------------------------------------------------------------------------	----

A CUKORBETEGSÉGRŐL ÁLTALÁBAN	17
Mi a diabétesz? Milyen gyakori betegség?	17
Melyek a diabétesz főbb típusai?	17
1-es típusú cukorbetegség	17
2-es típusú cukorbetegség	18
Terhességi cukorbetegség	19
Monogénes diabétesz (MODY)	20
Pankreatogén diabétesz	20
A cukorbetegség tünetei	20
A vércukor és az inzulin	21
MIT JELENT A VÉRCUKORSZINT CSÖKKENÉSE VAGY MEGEMELKEDÉSE? ..	24
Mi a hipoglikémia?	24
Mi a hiperglikémia?	25
MEGELŐZHETŐ-E A CUKORBETEGSÉG?	27
A DIABÉTESZ GYÓGYSZERES KEZELÉSE	29
Vércukorcsökkentő – elsősorban tablettás – gyógyszerek ...	29
Inzulinkészítmények és inzulinadagolási módok	32
A VÉRCUKOR-ÖNELLENŐRZÉS RŐL	34
A CUKORBETEGSÉG SZÖVŐDMÉNYEI	35
Kisérszövődmények (mikroangiopátiák)	36
Nagyérszövődmények (makroangiopátiák)	38
DIABÉTESZHEZ TÁRSULÓ MEGBETEGEDÉSEK	41
CÉLÉRTÉKEK DIABÉTESZBEN	42
A RENDSZERES TESTMOZGÁSRÓL	43

AZ ENERGIAFELVÉTEL ÉS -LEADÁS EGYENSÚLYA	44
A DIÉTÁRÓL ÁLTALÁBAN	52
A CUKORBETEGSÉG DIÉTÁVAL TÖRTÉNŐ KEZELÉSÉNEK TÖRTÉNETE	55
MIÉRT KELL DIÉTÁZNI A CUKORBETEGNEK?	57
A DIÉTA FŐBB SZEMPONTJAI	60
Az étrend energiatartalma	60
Az étrend összetétele	62
Az étkezések gyakorisága	64
Az egyes étkezések szénhidrát-tartalma	65
A glikémiás index fogalma és jelentősége	67
AMIT A TÁPANYAGOKRÓL TUDNI KELL	70
Szénhidrátok	70
Fehérjék	76
Zsíranyagok	78
Vitaminok, ásványi sók és növényi rostok	85
A „DIÉTÁS” ÉLELMISZEREKRŐL	89
A diétás élelmiszerek helye és szerepe a cukorbeteg étrendjében	89
Mesterséges édesítőszeres és a felhasználásukkal készült italok	90
Cukorhelyettesítő anyagok és a velük készült süti- és édesipari termékek	93
A diéta és az élvezeti szerek	96
FOLYADÉKFOGYASZTÁS	98
A TÁPLÁLKOZÁSI PIRAMISOKRÓL	100
GYAKORI KÉRDÉSEK ÉS VÁLASZOK A DIÉTÁVAL KAPCSOLATBAN	103
DIÉTA ÉS GYÓGYSZERES KEZELÉS	107
Vércukorcsökkentő tablettával kezelt cukorbeteg diétája	107
Diéta tablettá- és inzulinkezelés kombinációja során	108
Diéta és inzulinkezelés	108
A metabolikus szindrómás cukorbeteg étrendje	112
A CUKORBETEG DIÉTA 6 PARANCSOLATA	113

II. A CUKORBETEG DIÉTA A DIETETIKUS SZEMÉVEL**(ÍRTA: GYURCSÁNÉ KONDRÁT ILONA) 115****ÉTREND-ÖSSZEÁLLÍTÁSI, ÉS TÁPLÁLKOZÁSI JAVASLATOK 117****MINTAÉTRENDK 124**

Mintaétrend kb. 120 g szénhidráttal 124

*120 g szénhidrát, 1000 kcal-val (50% szénhidráttal) 125**120 g szénhidrát, 1100 kcal-val (45% szénhidráttal) 126**120 g szénhidrát, 1400 kcal-val (35% szénhidráttal) 127*

Mintaétrend kb. 150 g szénhidráttal 128

*150 g szénhidrát, 1200 kcal-val (50% szénhidráttal) 128**150 g szénhidrát, 1350 kcal-val (45% szénhidráttal) 129**150 g szénhidrát, 1750 kcal-val (35% szénhidráttal) 130*

Mintaétrend kb. 180 g szénhidráttal 131

*180 g szénhidrát, 1475 kcal-val (50% szénhidráttal) 131**180 g szénhidrát, 1630 kcal-val (45% szénhidráttal) 133**180 g szénhidrát, 2100 kcal-val (35% szénhidráttal) 134*

Mintaétrend kb. 225 g szénhidráttal 135

*225 g szénhidrát, 1840 kcal-val (50% szénhidráttal) 135**225 g szénhidrát, 2050 kcal-val (45% szénhidráttal) 136**225 g szénhidrát, 2630 kcal-val (35% szénhidráttal) 138***ÉTRENDI JAVASLATOK VESESZÖVŐDMÉNY ESETÉN 140**

60 g fehérjét tartalmazó mintaétlap 144

CUKORBETEGEK ÉTRENDJE, EMÉSZTŐRENDSZERI BETEGSÉGEK ESETÉN . 150**GLUTÉNÉRZÉKENYSÉG, GLUTÉNMENTES ÉTRENDI AJÁNLÁSOK 156**

Étrendi kezelés 157

ÉTRENDI ÖTLETEK 160

RECEPTEK CUKORBETEGEKNEK. 169

A KÖNYVBEN SZEREPLŐ RECEPTEK TÁPANYAGTARTALMA	170
RECEPTEK	177
Szendvicsek, szendvicsre valók	179
Levesek	183
Húsételek, húspótló feltétek, mártások	198
<i>Húsételek</i>	198
<i>Húspótló feltétek</i>	226
<i>Mártások</i>	232
Köreték, főzelékek	235
<i>Köreték</i>	235
<i>Főzelékek</i>	250
Saláták	255
Tészták, gyümölcsös édességek	273
<i>Tészták</i>	273
<i>Gyümölcsös édességek</i>	280

III. HASZNOS INFORMÁCIÓK. 291

TÁPANYAGTÁBLÁZAT KIVONAT (100G VAGY 1 DL TERMÉKBEN)	293
10 g szénhidrátot tartalmazó élelmiszerek	307
AZ OKOSTÁNYÉR®	309
BMI-TÁBLÁZAT	310
SZÓJEGYZÉK – ORVOSI KIFEJEZÉSEK MAGYARÁZATA	311
HASZOS CÍMEK, LINKEK	314
A SPRINGMED KIADÓ KÖNYVAJÁNLÓJA	315

IV. SZÍNES MELLÉKLET 321

Vissza a Tartalomjegyzékhez

A KÖNYVBEN SZEREPLŐ RECEPTEK JEGYZÉKE

SZENDVICSEK, SZENDVICSRE VALÓK

Körözött	179
Melegszendvics	179
Paradicsomos mozzarella . .	180
Pirított zsemle	180
Sajtós-zöldséges meleg- szendvics	181
„Waldorf” szendvics.	182
Zöldfűszeres túrókrém	182

LEVESEK

Baranyai zöldségleves	183
Brokkolileves	184
Burgonyaleves, zöldséges . .	184
Csontleves	185
Cukkinikrémleves	186
Diós tyúkhúsleves	186
Frankfurti leves	187
Gyümölcsleves	188
Gulyásleves.	188
Húsleves tésztával	189
Húsleves zöldségbetéttel . .	189
Karfiolleves	190
Kertészleves	190
Olasz zöldségleves	191
Őszibarackleves	192
Palócgulyás	192
Paradicsomleves	193
Rizsleves.	194

Tárkonyos csirkeraguleves . .	194
Zellerkrémleves	195
Zöldbableves	195
Zöldborsóleves	196
Zöldségleves.	197

HÚSÉTELEK, HÚSPÓTLÓ

FELTÉTEK, MÁRTÁSOK

Húsételek

Bácskai rizseshús.	198
Bakonyi sertésszelet	199
Besameles pulykamell.	200
Borjúszelet zöldségkörettel . .	200
Borsos karajszeletek	201
Brassói aprópecsenye	202
Csemegekarakaj.	202
Csirkemell tárkonyos, citromos mártással	203
Csóben sült halfilé.	204
Debreceni sertéskaraj	205
Erdélyi marhatokány.	205
Eszterházy sertésszelet	206
Harcsapaprikás	206
Lecsós marhaszelet	207
Marhapörkölt	207
Mexikói sertéstokány	208
Natúr sertésborda	209
Olívás csirkeragu barna rizzsel	209

Vissza a Tartalomjegyzékhez

Párolt csirke-/pulykamell . . .	210	Húspótló feltétek	
Párolt marhaszelet.	210	Gombapörkölt	226
Pásztortarhonya.	211	Karfiolpörkölt.	227
Petrezselymes csirkemell . .	212	Patisszonpörkölt	227
Pikáns marharagu.	212	Rántott cukkini	228
Pulykavagdalt.	213	Rántott karfiol	228
Rakott burgonya	214	Rántott sajt.	229
Rakott káposzta.	214	Rántott vöröshagyma	229
Rakott kel.	215	Rostonsült zöldségfeltét . .	230
Rakott tök.	216	Töltött gomba.	230
Rántott hús.	216	Zöldbabpörkölt.	231
Rostonsült / grillezett			
csirke- vagy pulykamell. . . .	217	Mártások	
Sertéspörkölt	217	Gombamártás	232
Sertéssült	218	Kapormártás	233
Sertéssült sütőzacskóban		Meggymártás.	233
sütve	218	Paradicsommártás	234
Sült hal, mediterrán		Zöldfűszeres sajtmártás . .	234
fűszerekkel.	219		
Sült hal, zöldségágyon. . . .	219	KÖRETEK, FŐZELÉKEK	
Székelykáposzta.	220	Köreték	
Tejfölös-fokhagymás		Almás párolt káposzta. . . .	236
csirkemell.	221	Besameles rakott zöldség . .	237
Tepsis hal, gombaraguval . .	221	Burgonyapüré.	238
Töltött cukkini.	222	Csóben sült kelbimbó	238
Töltött, fűszeres pulyka-		Csóben sült (light) karfiol,	
mellfilé	222	lusta asszony módra	239
Töltött karalábé.	223	Fűszeres burgonya.	239
Töltött paprika.	224	Fűszeres rizs	240
Vagdalt	225	Gombás rizs	240
Zöldséges tonhal alu-		Lengyeles (morzsás)	
fóliában.	225	zöldbab	241

Vissza a Tartalomjegyzékhez

Majorannás párolt zöld- borsó	241
Morzás karfiol	242
Paradicsomos padlizsán	242
Párizsi köret	243
Párolt rizs	243
Petrezselmes burgonya	244
Pikáns karfiol	244
Sajtos brokkoli	245
Sajtos burgonya, meglepe- téssel	246
Sonkás-sajtos tepsis burgonya	246
Sült mediterrán köret	247
Tepsis burgonya	248
Tepsis zöldségestál	248
Tésztaköret	249
Zöldséges, sajtos rizottó	249

Főzelékek

Burgonyafőzelék, tejfölös	250
Burgonyafőzelék, zelleres	250
Finomfőzelék	251
Kelkáposztafőzelék	252
Lucskoskáposzta-főzelék	252
Paradicsomos káposzta- főzelék	253
Tökfőzelék	253
Zöldbabfőzelék	254
Zöldborsófőzelék	254

SALÁTÁK

Almás zellersaláta	256
Babsaláta	256
Bolgár saláta	257
Céklasaláta	257
Fejessaláta, gyümölcsös, sajtos	258
Franciasaláta	259
Görög saláta	260
Káposztasaláta	260
Kefíres franciasaláta	261
Kefíres, magvas vitamin- saláta	262
Mediterrán saláta	263
Nyári burgonyasaláta	263
Nyári saláta	264
Paradicsomsaláta	264
Rizssaláta, nyári	265
Rizssaláta, téli	265
Sajtos vitaminsaláta	266
Szezámagos saláta	266
Tárkonyos brokkolisaláta	267
Tésztasaláta	268
Uborkasaláta, ecetes	268
Uborkasaláta, joghurtos- fokhagymás	269
Vitaminsaláta, csirkehúsos	269
Vitamintál	270
Zöldbabsaláta, fokhagymás- paradicsomos	270
Zöldbabsaláta, kefirés-almás	271
Zöldbabsaláta, virslis	272

Vissza a Tartalomjegyzékhez

TÉSZTÁK, GYÜMÖLCSÖS ÉDESSÉGEK**Tészták**

Csőben sült, sonkás

spagetti 273

Diós tészta 274

Káposztás kocka 275

Mákos tészta 275

Sajtos galuska. 276

Sajtos spagetti 277

Sajtos, tojásos spagetti 277

Sonkás, sajtos tészta 278

Túrós tészta 278

Zöldséges tészta. 279

Gyümölcsös édességek

Almakompót 281

Barackdzsem 281

Fahéjas alma 282

Fahéjas almahab 283

Eperdzsem 283

Gyümölcsös puding. 284

Joghurt friss gyümölccsel. . 285

Málnahab 285

Narancsos joghurtkocka . . . 286

Nyári gyümölcssaláta 286

Őszibarack, túróval töltve. . 287

Rakott alma 288

Téli gyümölcssaláta I. 288

Téli gyümölcssaláta II. . . . 289

Túrós málnakrém 290

Vissza a Tartalomjegyzékhez

BEVEZETŐ

HAZÁNKBAN a számban rohamosan növekvő cukorbeteg számára több tucatnyi diétás füzet és könyv látott napvilágot az elmúlt három évtized során. Ma már a magyarországi ismert cukorbeteg szám meghaladja a 800.000-et, a még nem diagnosztizált diabéteszesek, valamint a cukorbetegség előstádiumában lévők száma kb. ugyanannyi, azaz a teljes népesség közel 13-14%-át teszik ki. Közben a diétás kezelés szempontjai, módszerei is sokat változtak.

Ez motiválta a betegek oktatásával évtizedek óta foglalkozó szerzőket – a diabetológus szakorvost és a dietetikust –, hogy közös erővel tegyenek kísérletet több évtizedes szakmai tapasztalatuk alapján arra, hogy a ma cukorbeteg számára részben új megközelítésben közreadják a cukorbeteg diétáról vallott nézeteiket, tanácsaikat.

Ezek nagyrészt sokkal megengedőbbek a korábbiakhoz képest, az ajánlott diéta sokkal testre szabottabb, igyekeznek minél jobban megközelíteni a betegek igényeit és alkalmazkodni étkezési szokásaikhoz. Tiltást nagyon keveset tartalmaz, de felhívja a figyelmet az étrend minőségi szempontjain túlmenően a mennyiségi tényezők maximálisan hangsúlyos voltára.

Ezért éltek a betegoktatásban teljes aktivitással résztvevő SpringMed Kiadó által kínált lehetőséggel és született meg ennek a könyvnek immár 10., naprakész ismereteket nyújtó kiadása, melyet szívből ajánlanak minden cukorbeteg, még nem cukorbeteg és hozzátartozója, valamint nem cukorbeteg, de egészségesen élni és táplálkozni kívánó Olvasó figyelmébe.

A szerzők

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

I.

A CUKORBETEGSÉGRŐL RÖVIDEN – AZ ORVOS TANÁCSAI

Írta: DR. FÖVÉNYI JÓZSEF,
diabetológus, belgyógyász szakorvos

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

A CUKORBETEGSÉGRŐL ÁLTALÁBAN

Mi a diabétesz? Milyen gyakori betegség?

Ma Magyarországon kb. 800 000 ismert, kb. 400 000 még fel nem ismert cukorbeteg él. Ezen felül kb. 200–300 000 főre tehető azon egyének száma, akik a betegség előstádiumában, az ún. csökkent glukóztolerancia állapotában vannak.

A cukorbetegséggel, cukorháztartás zavarával az össz lakosság kb. 13-14%-a, összesen 1,3-1,4 millió ember érintett.

Melyek a diabétesz főbb típusai?

A cukorbetegség – orvosi szakkifejezéssel *diabetes mellitus* – összetett anyagcserezavar, melynek legszembetűnőbb jele a vércukorszint megemelkedése. Két alaptípusát és több altípusát ismerjük.

1-es típusú cukorbetegség

A ma 1-es típusúnak nevezett cukorbetegség elsősorban a gyermek-, tizenéves és kora felnőtt korban lép fel, többnyire viharos tünetekkel. Csupán ritkán öröklődik, és oka az, hogy egy ún. *autoimmun folyamat* keretében a szervezet elpusztítja saját inzulintermelő sejtjeit, amelynek következtében e betegeket feltétlenül inzulininjekciókkal szükséges kezelni. A fiatal felnőttkorban kezdődő 1-es típusú cukorbetegséget LADA típusúnak nevezzük. Az 1-es típusú cukorbeteg aránya kevesebb, mint az összes cukorbeteg 5%-a.

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

2-es típusú cukorbetegség

A ma 2-es típusúnak nevezett cukorbetegség korábban a 40 év feletti embereké volt, de ma már a tizenévesek és a fiatal felnőttek körében is egyre gyakrabban találkozhatunk vele. A betegség iránti hajlam erősen öröklődik, de a kórfejlődésben sokkal meghatározóbb az ún. külső, környezeti tényezők jelentősége. Ezek a következők:

- mozgásszegény életmód,
- helytelen táplálkozás,
- a kettő eredményeként fellépő kövérség.

Az eredmény az ún. *metabolikus szindróma*, melynek jellemző tartozékai a kövérség, a szénhidrátanyagcsere zavara, a zsíryanycsere eltérései (magasabb szérumtriglicerid-, összkoleszterin-, alacsonyabb HDL-koleszterin-szintek, magasabb LDL-koleszterinszintek), a vér fokozott alvadási hajlama és mintegy 70%-ban magas vérnyomással is társul.

Mindezt más kifejezéssel *inzulinrezisztencia szindrómának* is nevezik és mint ilyen, már sokkal több, mint egyszerű cukorbetegség: a szív- és érrendszeri megbetegedések kockázati tényezőjét (rizikófaktort) és ennek következtében az időelőtti megrokkulás és elhalálozás veszélyét jelenti. A 2-es típusú cukorbeteg kb. 85%-a rendelkezik súlyfelesleggel.

Fontos, új felfedezés: Az 1-es típusú cukorbeteg mintegy 40-60%-ánál is kifejlődik a metabolikus szindróma, tehát meghízhatnak, vérzsír-rendellenességek jelentkeznek és megemelkedik a vérnyomásuk. Ennek oka részben a mozgásszegény életmódban, részben az inzulin-túladagolásban és a túlzottan liberalizált étrendben keresendő. Számukra tehát a megoldás: szigorúan testre szabott energiatartalmú étrend, ehhez pontosan illesztett inzulinadagolás és rendszeres fizikai aktivitás.

A 2-es típusú cukorbeteg kezelését diétával és fokozott fizikai aktivitással kezdődik, de nagyon hamar szükségessé válik vércukorcsökkentő tabletták adása és a korszerű felfogás szerint minél előbb a fentieknek inzulinkezeléssel történő kombinálása.

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

Ez a cukorbetegség egy folyamatosan, szinte feltartóztathatatlanul romló, ezért egyre intenzívebben és egyre több irányban kezelendő állapotot jelent.

Gyakorlatilag magának a cukoranyagcserének a sokszor többféle szerrel történő kezelése mellé (egy vagy többfajta) vérzsírszint-csökkentő, vérnyomás-csökkentő, véralvadásgátló gyógyszert is kívánatos szedni és a beteget folyamatosan sokirányú orvosi és laboratóriumi ellenőrzésben részesíteni.

Az általános véleménnyel ellentétben már most és ehelyütt is le kell szögeznünk: nincs enyhe és súlyos cukorbetegség. Csupán a betegség időbeli lefolyásával kell számolnunk és már a kezdeteknél is fennállnak az egészséget, sőt magát az életet veszélyeztető kockázati tényezők.

Ne feledkezzünk meg a nagy ellentmondásról: ez a fajta betegség lassan, észrevétlenül, panaszt nem okozva évtizedek alatt fejlődik ki, átlagban a diagnózis felállítása előtt 8-10 évvel kezdődik.

Nem követhet el nagyobb hibát a beteg vagy az orvos, ha megnyugszik abban a hitben, hogy nincs panasz, tehát nincs ok aggodalomra, és nyugodtan lehet hónapokat, éveket várni az erélyesebb beavatkozással.

Abban az esetben viszont, ha a 2-es típusú cukorbeteg gondozó orvosával együtt mindent megtesz azért, hogy optimális étkezéssel és fokozott fizikai aktivitással a lehető legalacsonyabbra csökkentse testsúlyát, a vércukor- és vérzsírszintjei, valamint vérnyomása a normális határokon belül mozognak, jó esélye van arra, hogy életkilátásai ne romoljanak jelentősen.

Terhességi cukorbetegség

Ma már a gyermeket váró nők 10-15%-ánál – elsősorban 30 év feletti korú, kövér, ill. többször szült nők esetében – lép fel a terhesség második felében csökkent glukóz tolerancia. Emiatt a terhesség 20-24. hetében

Vissza a Tartalomjegyzékhez

minden nőnél szükséges elvégezni a 75 g glukóz elfogyasztása előtt és után 120 perccel a terheléses vércukor vizsgálatot (OGTT). Amennyiben a 2 órás érték 7,8 és 11,1 mmol/l között helyezkedik el, terhességi cukorbetegségről (11 mmol/l felett valódi cukorbetegségről) beszélünk, mely energiaszegény étrenddel, de az esetek többségében kis adag inzulinnal történő kezelés igényel és a szülést követően visszafejlődik. Amennyiben a szülést követően a testsúly nem normalizálódik, az esetek 50%-ában 2-5 éven belül, testsúly normalizálás esetén az esetek mintegy felében 10-15 éven belül kifejlődik a valódi 2-es típusú diabétesz.

Monogénes diabétesz (MODY)

Ritka formája a cukorbetegségnek, mely a csecsemőkortól kezdve fiatal gyerekkorban kezdődhet normális testsúly mellett. Legtöbbször 1-es típusú diabéteszként kezelik, jóllehet szulfanilurea tablettákkal jól egyensúlyban tartható. Oka többféle génhibát, családi halmozódást mutat. (Az 1-es típusra jellemző antigéntesztek a MODY-nál negatívak, mint ahogy a 2-es típusú diabétesznél is).

Pankreatogén diabétesz

Ez a hasnyálmirigy külső elválasztású részének megbetegedései (gyulladás, rák, ciszta, hasnyálmirigy műtéti eltávolítása stb.) nyomán alakul ki, mivel minden ilyen esetben károsodnak a szigetsejtek is és ennek következtében csökken vagy megszűnik az inzulinelválasztás is.

A cukorbetegség tünetei

A diabéteszre jellemző tipikus tünetek valójában csupán az 1-es típusú betegségre jellemzőek. Ezek a következők:

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

- fokozott szomjúságérzet,
- a vizelet mennyiségének megnövekedése,
- fokozott éhségérzet,
- a testsúly csökkenése,
- levertség, fáradtság érzése.

2-es típusú betegeknél 10 mmol/l körüli vagy feletti vércukorszinteknél leginkább bőrfertőzések, furunkulusok keletkezhetnek, illetve bizonyos testrészek, elsősorban a nemi szervek gombásodása, viszketése viszonylag gyakori panasz, tünet.

A vércukor és az inzulin

A vércukor a vérben lévő szőlőcukor, szakkifejezéssel *glukóz*. A vércukor szintje egészséges embernél éhgyomorra 4-5,5 mmol/l között változik, étkezések után 1-2 óra időtartamra 1-3 mmol/l-rel emelkedik.

Cukorbetegségről akkor beszélünk, ha a vércukor éhgyomri szintje a 6 mmol/l-t meghaladja, étkezés után ez az érték 11 mmol/l fölé emelkedik. Az 5,5 és 6,0 mmol/l közötti éhgyomri vércukrot emelkedett éhomi vércukornak nevezzük.

A vércukorszint kétféle módon emelkedhet:

A vércukrot emelő szénhidrát tartalmú táplálékok felvétele következtében, valamint a szervezet elégtelen inzulinnal való ellátottsága miatt a máj fokozott mértékben ad le a véráramba cukrot. Míg az étkezés utáni vércukoremelkedés elsősorban a táplálék szénhidrát tartalmára és az elfogyasztott szénhidrát minőségére vezethető vissza, addig az étkezési szünetekben – többek között a késő éjjeli és a kora reggeli órákban, tehát éhgyomorra – észlelhető vércukoremelkedés a máj fokozott cukorleadásának a következménye, melynek az oka a mel-

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

lékvesekéreg hormonok és az agyalapi mirigy növekedési hormonja szintjeinek a megemelkedése. (A folyamatos szöveti glukózmonitorozó eszközök alkalmazásával bebizonyosodott, hogy a fehérjefogyasztás is emeli a vércukrot 3-4 órával étkezés után).

A vércukorszintet a szervezetünk bonyolult, összehangolt szabályozó mechanizmusok révén tartja egyensúlyban az alábbi hormonok révén:

- **Inzulin**

Az inzulin a szervezet teljes anyagcseréjének, mind a szénhidrát-, mind a zsír-, mind pedig a fehérje-anyagcserének is a legfőbb szabályozó hormonja. A legfontosabb szerep a hasnyálmirigyben lévő – szaknyelven *pankreász* – úgynevezett *Langerhans-szigetek béta-sejtjeiben* termelődő hormonnak, az *inzulinnak* jut. A hasnyálmirigy a has mélyében, a máj alatt, a patkóbél által körbefogva, harántirányban helyezkedik el. Feladata kettős; részben az emésztőnedveket termeli az emésztés elősegítésére, részben a vér cukorszintjét és a sejtek cukorfelvételét szabályozó inzulin nevű hormont bocsátja a véráramba.

Abban az esetben, ha nincs elegendő mennyiségű inzulin a szervezetben, vagy az inzulin valamilyen okból a hatását nem képes kifejteni, a vércukorszint megemelkedik. Ez a helyzet áll fenn mindenfajta cukorbetegség esetében is.

- **Glukagon**

Amíg az inzulin a fent leírt mechanizmusok révén a vércukrot mindig csökkenti, addig a Langerhans-szigetek *alfa-sejtjeiben* termelődő másik hormon, a glukagon *ellentétes hatású, tehát emeli a vércukrot*, és fokozza a máj szőlőcukor-leadását. Az egészséges szervezetben elválasztására fizikai munkavégzéskor és étkezési szünetekben kerül sor: ilyenkor a glukagon fokozott elválasztása biztosítja a vércukorszintek állandóságát.

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

Diabéteszben csökkent inzulinhatásnál a glukagon a felelős azért, hogy étkezések alkalmával nem függesztődik fel a máj glukózleadása, és ezért nem csupán az elfogyasztott szénhidrátok, hanem a májból kiáramló cukor is emeli a vér cukorszintjét.

- **Inkretinek**

Az inzulin és a glukagon mellett étkezéskor a vékonybelekben is hormonok (*inkretinek*) szabadulnak fel, melyek fokozzák az inzulin és gátolják a glukagon hatását, ezáltal a vércukor túlzott megemelkedését. Cukorbetegségben a bélhormonok elválasztása is csökken, viszont a legújabb vércukoresökkentő készítményekkel ez a csökkenés mérsékelhető (*gliptinek*), ill. pótolható (GLP-1 agonista injekciós készítmények).

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

MIT JELENT A VÉRCUKORSZINT CSÖKKENÉSE VAGY MEGEMELKEDÉSE?

Mi a hipoglikémia?

A vércukor túlzottan alacsony szintre – 3 mmol/l alá – történő csökkenése, mely törvényszerű velejárója az inzulinkezelésnek és a szulfanilurea típusú tabletták alkalmazásának (I. később), de fokozott testmozgás és alkoholfogyasztás is elősegítheti kifejlődését.

Melyek a hipoglikémia tünetei és gyakori okai?

A hipoglikémia főbb tünetei:

A kezdeti tünetek a szimpatikus idegrendszer **vészreakciójaként** lépnek fel:

- éhségérzet,
- száj körüli és nyelvzsibbadás,
- verejtékezés,
- szapora pulzus,
- izgatottság,
- remegés.

A súlyosabb tünetek az agy glukózzal való elégtelen ellátottságára **vezethetők vissza:**

- a koncentrációs készség csökkenése,
- a reflexidő megnyúlása,
- gyengeség,
- végül eszméletvesztés, fokozott görcskészséggel rendelkező egyéneknél végtaggörcsök.

A hipoglikémia lehetséges okai:

- gyógyszer vagy inzulin túladagolása
- a kívánnál ritkább étkezés (ill. étkezés kihagyása)
- fokozott fizikai aktivitás

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

- hasmenés
- alkoholfogyasztás
- menstruáció, időjárásváltozás

Mi a teendő hipoglikémia esetén?

Enyhe esetben a cukorbetegnek azonnal cukrot, lehetőleg 10–15 g-nyi szőlőcukor (glukóz) tablettát – lehetőleg vízzel – célszerű magához venni. Csupán ennek hiányában fogyasszon répacukrot (szaharózt), ezt is elsősorban oldatban, mint amilyen az üdítőital.

A szaharóznak ugyanis előbb le kell bomlania glukózzá és fruktózzá, azaz szőlőcukorra és gyümölcscukorra, és akkor is csak a glukóz- (szőlőcukor-) komponens emeli a vércukrot. Ezzel szemben a tiszta szőlőcukor azonnal felszívódik.

Ezt követően viszont célszerű keményítőtartalmú táplálékot is (kenyér, zsemle, burgonya, tészta stb.) fogyasztani, hogy a hipoglikémia ne térjen vissza. Semmi esetben nem célszerű csokoládét, fagyaltot, vajkrémes süteményt adni hipoglikémiában, mert ezek meglehetősen lassan emelik a vércukrot.

A zavart, a nyelni képtelen, vagy eszméletlen cukorbetegnél tilos az etetést, itatást erőltetni!

Ilyenkor csak az intramuszkuláris (izomba fecskendezett) *glucagon-injekció* vagy az intravénás (vénába fecskendezett) glukózbevitel jöhet szóba.

Mi a hiperglikémia?

A vércukornak a normálisnál, ill. a kívántnál magasabb szintje: éhgyomorra és étkezések előtt a 7 mmol/l feletti, étkezés után a 9 mmol/l feletti vércukorszint.

Vissza a Tartalomjegyzékhez

Melyek a hiperglikémia tünetei?

A hiperglikémia sokszor semmilyen tünettel nem jár, de 15 mmol/l feletti vércukornál szájszárazság, szomjázás, fokozott vizelet, acetonos lehelet léphet fel, főként 1-es típusú cukorbetegéknél.

Az állapot súlyosbodásával kifejlődhet a hiperglikémiás ketoacidózis kóma, elsősorban abszolút inzulinhiány esetén, 1-es típusú cukorbetegéknél. Ez súlyos, életveszélyes állapot, amelynél a 25–30 mmol/l-es szintet meghaladó vércukorhoz a szervezet vegyhatását savas irányba toló ketontestek felszaporodása társul, és egyidejűleg eszméletvesztés is fellép. Jellemzői még: a szapora, mély légzés, az erősen acetonos lehelet, a meleg, piros bőrszín. Idősebb 2-es típusú cukorbetegéknél súlyos, lázas megbetegedésekhez társulhat. Minden esetben azonnal gyógyintézet ellátás szükséges.

Mi a teendő hiperglikémiás rosszullét esetén?

A kiváltó ok megszüntetése. Amennyiben a vércukorcsökkentő tabletták elhagyása, az inzulininjekció kihagyása miatt lép fel, a gyógyszer újrászedése, ill. a vércukor 10 mmol/l-es szint alá csökkenéséig kis adagban javasolt gyors hatású inzulin alkalmazása, mely legtöbb esetben orvosi beavatkozást jelent. Nem inzulin jellegű (liraglutid, dulaglutid, szemaglutid) vércukorcsökkentő készítmények alkalmazása, szükség szerint (esetként átmeneti) inzulinadagolás, a szokásos inzulinadagoknak a napi többszöri vércukorönellenőrzés alapján történő megemelése, akár 10-20%-kal. Fontos tudni, hogy inzulinpumpa-kezelés esetén a tű vagy a szerelék eltömődése miatt viszonylag gyakran fejlődhet ki hiperglikémiás, ketoacidózissal társult állapot. Ilyenkor azonnali szerelék cserére, ill. átmenetileg injekcióban történő ultragyors hatású inzulin adagolására van szükség.

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

MEGELŐZHETŐ-E A CUKORBETEGSÉG?

- **Az 1-es típusú diabétesz** mai tudásunk szerint **nem** előzhető meg.
- **A 2-es típusú** cukorbetegség túlnyomó többsége esetében nem az örökletes hajlam a meghatározó, hanem az életvitel. Ezért jó alapunk van azt állítani – és ezt tudományos vizsgálatok is igazolták –, hogy ha valaki családjában, felmenői között 2-es típusú cukorbeteg van, mozgásban gazdag életmóddal, egészséges táplálkozással, a normális testsúly megőrzésével vagy a felvett kilók néhány hónapon, maximum 1-2 éven belül történő leadásával, egész életen át elkerülheti a cukorbetegséget vagy az csupán évtizedekkel később fejlődik ki nála.

A legújabb szakirodalmi adatok is a testsúlyfelesleg meghatározó szerepét húzzák alá. Ha a 22 vagy ez alatti testtömeg-indexszel (BMI) rendelkező egyének 2-es típusú cukorbetegség iránti kockázatát 1-nek vesszük, akkor: 22 és 25 közötti testtömeg-indexnél a kockázat már háromszoros, 25–35 közötti testtömeg-indexnél 11-szeres, 35 feletti testtömeg-index esetén 17-szeres.

Az elhízás megelőzése valójában már a csecsemő- és kisgyermekkorban kell, hogy megkezdődjön.

Itt komoly szerepe van a legalább hat hónapon keresztül történő kizárólagos anyatejes táplálásnak és ezt követően a kisgyermek egészséges táplálásának. A normális testsúly megőrzését szolgálja a maximálisan egészségtelennek tekinthető üdítőital és gyorséttermi ételek, chipsek, édesség mértéktelen fogyasztásának kerülése, valamint a kora gyermek-kortól folyamatosan és rendszeresen végzett fizikai aktivitás, sportolás.

Ami az egészséges táplálkozást illeti, voltaképp minden ajánlás megtalálható e könyv további oldalain, ezért ezekre ehelyütt csupán utalni tudunk.

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

A cukorbetegség kifejlődésének első szakaszában, az ún. *csökkent glukóztolerancia* állapotában, amikor a vércukor éhgyomorra még normális, de szájon át 75 g szőlőcukorral történő terhelést (*Orális Glukóz Tolerancia Teszt: OGTT*) követően 2 óra múlva 7,8 és 11 mmol/l közötti, még 50–70%-os esély van az állapot visszafordítására. Ezt követően a már diagnosztizált valódi cukorbetegség esetén is még sokat segíthet az életvitel radikális váltása, de jelentős eredményt csak a súlyfelesleggel rendelkező egyének testsúlyának jelentős csökkentésével lehet elérni.

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

A DIABÉTESZ GYÓGYSZERES KEZELÉSE

Vércukorcsökkentő – elsősorban tablettás – gyógyszerek

Korábban szájon át szedhető tablettás (*orális antidiabetikus*) és inzulin készítményekről beszéltünk, azonban az utóbbi években a helyzet megváltozott.

Megjelentek ugyanis az injekciós, de nem inzulin jellegű vércukorcsökkentők. Ezért ehelyütt feltétlenül foglalkozni kell velük is, főként mivel igen kedvező hatást gyakorolnak a testsúly alakulására. Ezen túlmenően pedig a tablettás készítmények sora is jelentősen bővült, részben egy teljesen új gyógyszer család megjelenésével.

A tablettás készítmények többfajta hatásmechanizmussal rendelkeznek és ennek függvényében különböző módon hatnak a testsúlyra.

- **Metformin**

Ma alapgyógyszerként tekintünk a *metforminra*, mely kettős hatású: *csökkenti* a májban az inzulin rezisztenciát, vagyis fokozza az inzulin májra gyakorolt hatását és ezáltal gátolja a máj cukor leadását, valamint kisebb mértékben az izmokban is *fokozza* az inzulin hatását, elősegítve ezáltal az izmok cukor felvételét.

Mindezek révén a metformin semmiképpen nem növeli a testsúlyt, inkább segíti annak csökkentését.

Hatása az adag emelésével párhuzamosan nő, ezért 1500–2500 mg-os adagban célszerű adagolni.

Egyetlen probléma vele, hogy minden hatodik egyénnél fokozott bélmozgást vált ki, mely megnehezíti alkalmazását. A panaszokat csökkentheti a hosszabban ható (XR) változat alkalmazása, mely azonos adagban alkalmazva fele annyi panaszt okoz. Segítségével tíz

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

közül legalább kilenc cukorbetegnél sikerrel alkalmazható a metformin kezelés. Tudni kell még, hogy a metformin terápiát mindig a legkisebb adaggal (500 mg) kell kezdeni és a dózisokat hetente kell emelni a szükséges maximumig. Fontos szempont még, hogy önmagában adva a metformin nem okoz hipoglikémiát.

- **Szulfanilurea készítmények**

A két évtizede még szinte egyeduralgó *szulfanilurea* készítmények (*glibenclamid, gliklazid MR, glimepirid, glipizid és gliquidon*) fő hatása, hogy fokozzák az inzulin elválasztását.

Ezért egyrészt könnyen okoznak hipoglikémiát, másrészt az étvágy fokozásával elősegíthetik a testsúly gyarapodását is akár önmagukban, akár más szerrel, pl. metforminnal együtt szedik őket.

Ma már csak a gliklazidot és a glimepiridet használjuk és veseelégtelenségénél a gliquidont. 2024-re a szulfanilureák a tablettás vércukorcsökkentők között erősen visszaszorultak.

- **Akarbóz**

Az *akarbóz* elnyújtja a szénhidrátok felszívódását, ezáltal mérsékli az étkezés utáni vércukor emelkedését. Önmagában adva nem okoz hipoglikémiát és nem növeli a testsúlyt sem. Kellemetlen mellékhatása a fokozott bélgáz képződés, mely idővel csökkenhet. Ma már csak elvétve alkalmazzák.

- **Gliptinek**

A *gliptinek* (*sitagliptin, vildagliptin, saxagliptin, linagliptin, alogliptin*) az inzulin hatását fokozó fontos bélhormonoknak (GLP-1, GIP) az enzimatis lebonthatását gátolják (ún. DPP-4 gátlók). Elsősorban metforminnal együtt adagoljuk őket, többnyire a két szer egyetlen tablettában kombinált változatát alkalmazzuk. Nem okoznak hipoglikémiát és nem növelik a testsúlyt, ún. „testsúly-semlegesek”. Veseelégtelenségben csak a linagliptin szedhető.

Vissza a Tartalomjegyzékhez

- **Gliflozinok**

A *gliflozinok* vagy *SGLT-2 enzimgátlók* teljesen új gyógyszer családot képeznek. Hatásmechanizmusuk inzulintól független. A vese kanyarulatatos csatornáiban gátolják a glomerulusokban kiválasztott glukóz visszaszívódását elősegítő enzim hatását. Ezáltal jelentős, akár napi 70 g-nyi cukor ürülhet ki a vizeleten keresztül, mely által egyrészt csökken a vércukor szintje, másrészt az energiavesztés miatt csökken a testsúly. Egyetlen – nem túl gyakori – mellékhatásuk: a vizeletben lévő glukóz miatt gyakrabban lép fel húgyúti fertőzés, mely általában magától gyógyul. Három fajtájuk van hazai forgalomban, a dapagliflozin, az empagliflozin és az ertugliflozin. Mindhárom rendelkezik metforminnal kombinált változatban, az ertugliflozin sitagliptinnel kombináltan. Inzulin mellé is adhatók. Az utóbbi évek vizsgálatai alapján a gliflozinok a jelentős vércukorcsökkentő hatás mellett kifejezett szív-védő és a vese romlását lassító hatással is rendelkeznek, ezért egyre gyakrabban alkalmazzák e szereket nem diabéteszes szívbetegéknél és vesebetegéknél is.

- **GLP-1 mimetikus, ill. GLP-1 agonista szintetikus injekciós készítmények**

Nem inzulin jellegű ún. *GLP-1 mimetikus*, ill. *GLP-1 agonista* szintetikus injekciós készítmények, a naponta egyszer, bármely időpontban adagolandó *liraglutid* és *lixisenatid*, a naponta kétszer alkalmazandó *exenatid*, valamint a hetente egyszer adagolandó tartós hatású *dulaglutid* és *semaqlutid* készítmények. Mindegyik készítményt elsősorban metforminnal kombináltan alkalmazzuk. A liraglutid az extra hosszúhatású degludek inzulinnal, a lixisenatid a hosszú hatástartamú glargin inzulinnal naponta egy injekcióban adagolható, számos esetben feleslegessé téve a napi többszöri inzulin alkalmazást.

Hatásuk összetett: segítik a vércukor emelkedésével fokozódó inzulin elválasztást, kismértékben regenerálják a béta-sejteket, gátolják a glukagon elválasztását és ezáltal csökkentik a máj glukóz leadását.

Vissza a Tartalomjegyzékhez

Ezen kívül lassítják a gyomor ürülését, agyi hatásuk révén csökkentik az éhségérzetet és ily módon szabályozzák a táplálékfelvételt. Kezdeti fő mellékhatásuk, a hányinger az alkalmazás során gyorsan csökken, viszont a komplex hatásként fellépő testsúlycsökkenés legalább egy éven keresztül folyamatos és a 4–6 kg-ot is meghaladhatja, majd a szer alkalmazása során megmarad. Igen kifejezetten csökkentik az étkezés utáni vércukor szinteket és nem okoznak hipoglikémiát (kivéve, ha a beteg valamilyen szulfanilurea készítményt is szed). Fontos kiemelni, hogy az összes GLP-1 agonista készítmény kifejezett szív-védő hatással is rendelkezik.

A heti egy injekcióban adagolt szemaglutidot világszerte egyre több nem diabéteszes ember használja testsúlycsökkentésre, mivel a forgalomban lévő készítmények közül ez a leghatásosabb. A szemaglutid injekcióban 0,25, 0,5 és 1 mg-os adagban áll rendelkezésre és megjelent a tablettás változata is 3, 7 és 14 mg-os adagban.

Inzulinkészítmények és inzulinadagolási módok

A hatástartam alapján az alábbi inzulinfajtákat különböztetjük meg:

Gyors hatású humán inzulinkészítmények
Gyors hatású és NPH inzulin 25:75, 30:70, 50:50 arányú gyári keverékei
Ultragyors hatású ún. inzulin analógok <i>liszpro</i> , <i>aszpart</i> , <i>glulisin</i> inzulinok
Ultragyors hatású és NPH inzulin analógok 25:75, 30:70, 50:50 arányú gyári keverékei
Hosszú hatású analóg ún. bázis inzulinkészítmények <i>glargin</i> - és <i>detemirinzulin</i> , valamint a „második generációs” bázisinzulinnak is nevezett, 28 órás hatástartammal rendelkező háromszoros töménységű <i>glargin</i> és a 42 órás hatástartamú <i>degludek</i> inzulinok.

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

Az inzulinokat többnyire az alábbi módokon adagoljuk:

- **Lefekvés előtti** inzulinadás (*NPH vagy hosszú hatású analóg inzulin*) nappal vércukorcsökkentő tabletta szedése mellett,
- **Naponta kétszer** *kevert inzulin* alkalmazása,
- **Naponta háromszor** *gyors hatású (vagy ultragyors hatású analóg)* inzulin adása, lefekvés előtt (vagy reggel is) *közepes hatástartamú* NPH inzulinnal. Egyre gyakrabban a közepes hatástartamú NPH inzulin helyett hosszú vagy ultrahosszú hatástartamú analóg bázis inzulint alkalmaznak. A GLP-1 agonista szerekkel kombinált inzulinkészítményeket fentiekben már említettük.
- **Inzulinpumpa-kezelés**, támogatással csak 1-es típusú cukorbeteg számára. A legújabb inzulinpumpák glukózszenzor által irányítva csaknem teljesen kiküszöbölik a hipoglikémiát és nagy mértékben segítik a vércukor 3,9-10 mmol/l között tartását.

2-es típusú diabéteszben mindenfajta inzulinadagolási mód mellett egyidejűleg alkalmazható elsősorban metformin tablettás kezelés.

[Vissza a Tartalomjegyzékhez](#)

A VÉRCUKOR-ÖNELLENŐRZÉS RŐL

FÜGGETLENÜL A CUKORBETEGSÉG KEZELÉSI MÓDJÁTÓL, AZAZ, HOGY VÉRCUKORCSÖKKENTŐ TABLETTÁKKAL VAGY INZULINNAL KEZELI MAGÁT A CUKORBETEG, A KÍVÁNT ANYAGCSERE-EGYENSÚLY CSAK AKKOR BIZTOSÍTHATÓ, HA A DIABÉTESZES NAPI RENDSZERESSÉGGEL MAGA ELLENŐRZI VÉRCUKRÁT ÉS A MÉRT ÉRTÉKEKET KEZELÉSI NAPLÓBAN RÖGZÍTI. Milyen rendszer szerint történjék mindez?

- Ha valaki *csak diétán van*, vagy a diéta mellett vércukorcsökkentő tablettákat is szed, az önellenőrzés célszerű módja, ha naponta egyszer megméri a vércukrát, de minden egymás utáni napon különböző időpontokban. (Pl. első nap reggeli előtt, második nap reggeli után, utána ebéd előtt, majd ebéd után, ezt követően vacsora előtt és az utolsó nap vacsora után). Az étkezések utáni mérések az evés kezdetétől számított 90. percben történjenek.
- A *naponta egyszer, lefekvés előtt inzulint alkalmazó*, de nappal tablettát szedő cukorbeteg is a fentiek szerint mérje vércukrát, csupán a sorozatot egészítse ki lefekvés előtti méréssel is.
- A *naponta kétszer előkevert inzulint alkalmazó* cukorbeteg is minimum egyszer mérje vércukrát fentiek szerint, de még jobb, ha ún. páros méréseket végez az egyes étkezésekre felfűzve. Vagyis: első nap reggeli előtt és után 90 perccel, másnap ebéd előtt és után, majd vacsora előtt és után mérjen.
- A *naponta többszöri inzulinkezelés* alatt álló diabéteszes számára napi 4-5 mérés szükséges. Minden inzulininjekció előtt és valamelyik étkezés után is. Fontos, hogy a vércukor értékeket naplóban rögzítsék, de még jobb, ha egy központi szerverbe – pl. a Dcont.hu rendszerbe – letöltik és a kezelő orvos számára távolról is hozzáférhetővé teszik azokat.
- A 2020-as évtől nagy előrelépést jelent az 1-es típusú diabéteszesek számára a folyamatos **szöveti glukóz monitorozás**, melyet az egészségbiztosító kiemelten támogat.

Vissza a Tartalomjegyzékhez