



## Dcont® SZAKÜZLET és SZERVIZ

77 Elektronika Kft.

1116 Budapest, Fehérvári út 98.

### Nyitva tartás:

Hétfő - csütörtök: 7.30-16.30

Péntek: 7.30-14.00

Nyitvatartási időn kívül, este 18 óráig  
a 77 Elektronika recepcióján karbantartásra,  
javításra leadott készülékek a következő munkanap  
10 órától a szervizben átvehetők.

E-mail: [ugyfelszolgalat@e77.hu](mailto:ugyfelszolgalat@e77.hu)

Zöldsám: 06 80 27 77 77

[www.dcont.hu](http://www.dcont.hu) [www.e77.hu](http://www.e77.hu)

## DIÉTÁS TANÁCSADÁS

Tablettával és inzulinnal kezelt cukorbeteg,   
hozzátartozóik részére, szakképzett dietetikusok   
segítségével.

Hétfő: 14.30 - 16.30

Csütörtök: 14.30 - 16.30

## VÉRCUKOR- ÉS VÉRNYOMÁSMÉRÉS

Hétfő - Csütörtök: 9.00 - 15.00

Péntek: 9.00 - 13.00

TARTALOM

|                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. A TERHESSÉGI ANYAGCSERE-VÁLTOZÁSOK<br>LEHETSÉGES KÖVETKEZMÉNYE: TERHESSÉGI<br>CUKORBETEGSÉG, AZAZ GESZTÁCIÓS DIABÉ-<br>TESZ KIALAKULÁSA | 3  |
| 2. A TERHESSÉGI CUKORBETEGSÉG KEDVEZŐT-<br>LEN HATÁSAI                                                                                     | 3  |
| 3. A TERHESSÉGI CUKORBETEGSÉG SZŰRÉSE,<br>FELISMERÉSE                                                                                      | 4  |
| 4. TENNIVALÓK TERHESSÉGI CUKORBETEG-<br>SÉG ESETÉN                                                                                         | 6  |
| 4.1. TENNIVALÓK A TERHESSÉGI CUKORBETEGSÉG GON-<br>DOZÁSÁVAL KAPCSOLATBAN                                                                  | 6  |
| 4.2. TENNIVALÓK AZ ANYAGCSERE-HELYZET<br>ELLENŐRZÉSÉVEL KAPCSOLATBAN                                                                       | 7  |
| 4.3. Néhány étrendi tanács gesztációs<br>cukorbetegeknek                                                                                   | 8  |
| 4.4. INZULINKEZELÉS TERHESSÉGI CUKOR-<br>BETEGSÉGBEN                                                                                       | 10 |
| 5. TENNIVALÓK A SZÜLÉS UTÁN                                                                                                                | 11 |
| 5.1. A SZOPTATÁS JELENTŐSÉGE                                                                                                               | 11 |
| 5.2. AZ ANYAGCSERE-ÁLLAPOT SZÜLÉS<br>UTÁNI FELMÉRÉSE                                                                                       | 11 |
| 5.3. TOVÁBBI CSALÁDTERVEZÉS                                                                                                                | 13 |

1. A TERHESSÉGI ANYAGCSERE-  
VÁLTOZÁSOK LEHETSÉGES KÖVET-  
KEZMÉNYE: TERHESSÉGI CUKOR-  
BETEGSÉG, AZAZ GESZTÁCIÓS DIA-  
BÉTESZ (GDM) KIALAKULÁSA

A terhesség „más állapot”, melynek legalapvetőbb anyagcsere-változása a hasnyálmirigyben termelődő inzulin hormon vércukorcsoökkentő hatásának csökkenése, az inzulinrezisztencia, mely a vércukorszint növekedésének irányában hat. A inzulin hatás csökkenése több tényezőre vezethető vissza, mint pl. a testsúly növekedése, vagy az úgynevezett „terhességi” hormonok (prolaktin, progeszteron, egyes mellékvesekéreg hormonok, stb.) egyre erősödő hatása.

Egészséges anyagcseréjű asszonyokban az inzulinhatás csökkenését, a terhesség alatt egyre fokozódó mértékű inzulinrezisztenciát kellő mértékben ellensúlyozza az inzulintermelés növekedése, melynek eredményeképpen a vércukorszint normális marad. Egyes esetekben azonban az inzulintermelés mértéke nem tud megfelelni a fokozott szükségletnek, ezért vércukor-emelkedés következik be és ún. terhességi cukorbetegség, azaz – a köznyelv által elfogadott szakkifejezést használva – gesztációs diabetes alakul ki.

2. A TERHESSÉGI CUKORBETEGSÉG  
KEDVEZŐTLEN HATÁSAI

Amennyiben a várandósság során gesztációs cukorbetegség alakul ki, akkor ez az állapot veszélyeztetett terhességnek tekinthető, mind az anya, mind a születendő gyermek vonatkozásában. Az anya szempontjából elsősorban a terhesség előrehaladásával egyre emelkedő vércukorszint jelenthet veszélyt, hiszen – mint említettük – az inzulinhatás a terhesség során folyamatosan csökken. Ezen túlmenően a nem cukorbeteg terhességéhez viszonyítva gyakoribb a testsúly kívánatosnál nagyobb mértékű növekedése, a magas vérnyomás és a vizelet fehérjetartalmának emelkedése.

Magasabb anyai vércukorszint esetén a magzat állapotát az „óriásnövekedés”, a koraszülés és az újszülöttkori vércukoresés (szaknyelven: hipoglikémia) veszélyeztetheti elsősorban, amely tényezők a születés körüli problémák gyakoribbá válását eredményezik.

Az utóbbi évtizedekben egyértelművé vált, hogy a gesztációs cukorbetegséggel társuló terhesség szövődményeinek legfontosabb oka a terhességi diabéteszes kismama normálisnál magasabb vércukorszintje. Ennek kiküszöbölésével, azaz e kismamák normális vércukorszintjének biztosításával e szövődmények legnagyobb része megelőzhető.

A terhességi szövődmények kialakulásához hozzájárulhat a kifejezett túlsúly is, így arra kell törekedni, hogy a kívánatosnál nagyobb súlytöbbletet lehetőleg kerüljük, vagy legalábbis csökkentsük.

### 3. A TERHESSÉGI CUKORBETEGSÉG SZŰRÉSE, FELISMERÉSE

A terhességi cukorbetegséggel kapcsolatos legalapvetőbb feladat e kóros állapot korai felismerése, hiszen a betegség meghatározásából adódóan a cukorbetegség, illetve a szénhidrát-anyagcsere-zavar ténye a terhesség bekövetkezése előtt nem ismert. A felismerés az esetek döntő többségében szűrővizsgálattal történik, mivel rendszerint csak mérsékelt vércukorszint-emelkedés panaszt nem, vagy alig okoz. A szűrővizsgálat(ok) elvégzettetése a nőgyógyász, illetve, a terhesség ismerete esetén a háziorvos feladata.

A terhességi cukorbetegség gyakori állapot. A legújabb hazai adatok szerint a terhességek 8,7%-ában fordul elő, ami azt jelenti, hogy minden 100 kismama közül 8-9 esetében lehet számítani kialakulására. Bizonyos hajlamosító tényezők fennállása esetén megjelenése gyakrabban fordul elő. Ezek a tényezők a következők:

- magasabb anyai életkor (35 éves kor felett)
- túlsúly, elhízás

- cukorbetegség családi előfordulása
- a kórelőzményben szereplő kedvezőtlen szülészeti események (spontán vetélés, halvaszülés, koraszülés, fejlődési rendellenességgel született gyermek, az anya magasvérnyomás-betegsége)
- korábban észlelt átmeneti cukoranyagcsere-zavar (pl. enyhe, időleges vércukor-emelkedés műtétek, fertőzések, vagy egyes gyógyszerek alkalmazása kapcsán)
- kitűzött időre nagy (4000 gramm feletti) gyermek világrahozatala

Tekintettel arra, hogy a terhességi cukorbetegség, azaz a vércukorszint normálisnál magasabb volta panaszt vagy tüneteket általában nem okoz, azonban az anyára és a magzatra egyaránt veszélyt jelenthet, időben történő felismerése feltétlenül szükséges. Ennek érdekében minden terhes kismama esetében, előre tervezett módon (azaz irányelvekben rögzített útmutatás szerint) szükséges a vércukorszint meghatározott időben történő laboratóriumi vizsgálata. Általánosságban azt mondhatjuk, hogy helyes, ha a terhességgel kapcsolatos első laboratóriumi vizsgálat során vércukor meghatározás is történik.

Amennyiben a fent felsorolt fokozott kockázatot jelző állapotok nem állnak fenn, a vizsgálatok javasolt ideje a 24-28. terhességi hét. Ekkor elsőként éhomi vércukorvizsgálat végzendő a már kialakult cukorbetegség kizárására (vagy felismerésére). Amennyiben e vizsgálat nem utal már fennálló cukorbetegségre (azaz az éhomi vércukor kisebb, mint 7,0 mmol/l), akkor 75 gramm glukózzal terheléses vizsgálat elvégzése szükséges, a 0. és a 120. percben történő laboratóriumi vércukor-ellenőrzéssel.

Ha a felsorolt kockázatnövelő tényezők bármelyike fennáll, a terhes nő ún. „rizikó kategóriába” tartozik, azaz cukorbetegség iránti veszélyeztetettsége nagyobb az átlagosnál. Ilyen esetekben a szűrővizsgálatot a fent írtak szerint már a terhesség 12-20. hete között el kell végezni, és negatív eredmény esetén később megismételni!

Terhességi cukorbetegség akkor áll fenn, ha a laboratóriumban meghatározott

- éhomi vércukorszint ismételten eléri vagy meghaladja a 7,0 mmol/l-t,
- a cukorterhelés 120. percében mért vércukorszint eléri vagy meghaladja a 7,8 mmol/l értéket.

Ezekben az esetekben haladéktalanul meg kell kezdeni a gesztációs cukorbeteg kismama intenzív gondozását!

## 4. TENNIVALÓK TERHESSÉGI CUKORBETEGSÉG ESETÉN

### 4.1. TENNIVALÓK A TERHESSÉGI CUKORBETEGSÉG GONDOZÁSÁVAL KAPCSOLATBAN

A gesztációs diabétesz megállapítását követően helyes, ha a terhes nő további gondozása és rendszeres ellenőrzése – a leendő édesanya és magzata biztonsága érdekében - e téren kellő jártasságú, felkészült, intézeti háttérrel rendelkező diabetológiai szakellátó helyen történik. Az ilyen speciális jogosítvánnyal rendelkező, ún. „akkreditált terhességi centrumok” elérhetőségével kapcsolatosan az országot behálózó diabetológiai szakellátó helyek nyújtanak tájékoztatást, de felsorolásuk szerepel a Magyar Diabetes Társaság honlapján ([www.diabet.hu](http://www.diabet.hu)) is.

A gesztációs cukorbeteg kismamák gondozása – szövődménymentes esetekben – járóbeteg-ellátás keretében zajlik, kórházi felvételre az esetek nagy részében nincs szükség, azonban inzulinkezelés szükségessége és beállítása esetén ez indokolt lehet. Az inzulinkezelésben is részesülő terhességi cukorbeteg nők táppénzes állományban tartása szakmai szempontok alapján indokolt. Kórházi észlelés a szülés tervezett idejét megelőző 1-2 napban szükséges, az anya és a magzat állapotának függvényében.



### 4.2. TENNIVALÓK AZ ANYAGCSERE-HELYZET ELLENŐRZÉSÉVEL KAPCSOLATBAN

Gesztációs cukorbeteg esetében az egészséges terhesekét lehető legjobban megközelítő vércukor értékek elérése és fenntartása alapvető fontosságú. A kezelést úgy kell irányítani, hogy a vércukorszint a nap bármely szakában, étkezések után is, 7,0 mmol/l alatti legyen. Ennek biztosítására az étkezés, általában a reggeli után 1 órával mért, - várhatóan legmagasabb - érték figyelemmel kísérése a legfontosabb.

Amennyiben e célérték étrendi és életmódbeli előírásokkal biztosítható, más teendő az anyagcsere vezetés tekintetében nem szükséges, ha azonban a vércukorértékek a nap folyamán e kezelés mellett meghaladják a 7,0 mmol/l-t, inzulin kiegészítő adagolását kell elkezdeni.

Életmód- és étrendi kezeléssel a kívánt egyensúlyban tartható esetekben kéthetenkénti laboratóriumi ellenőrzés is megfelelő lehet. Vércukor önellenőrzés végzése ilyen esetekben nem elengedhetetlen feltétel, de a kívánnál – várhatóan elsősorban étkezések után – magasabbra emelkedő vércukorszintek időben történő felismerése céljából egyértelműen tanácsolható.

Inzulinkezelést is igénylő esetekben a hetenkénti anyagcsere ellenőrzés, a rendszeres laboratóriumi vércukor és fruktózamin szint vizsgálat és a naponta 6-8 alkalommal végzett vércukor önellenőrzés egyértelműen szükséges.

### 4.3. NÉHÁNY ÉTRENDI TANÁCS GESZTÁCIÓS CUKORBETEGEKNEK

A terhesség alatt felismert cukorbetegség esetén – a kívánatosnál nagyobb vércukor-ingadozások elkerülésére – napi 5-6 alkalomra elosztott étkezés szükséges.

Az természetes, hogy cukrot és kristályos állapotú cukrot tartalmazó ételek és italok fogyasztása tilos. Ezen túlmenően figyelmet kell fordítani a napi összes szénhidrát- és energia bevitelre, valamint az egyes étkezések során alkalmanként fogyasztandó/fogyasztható szénhidrát mennyiségre és a szénhidrátfélék összetételére (ún. „lassú” – gabonafélék, zöldségek – és „gyors” felszívódású szénhidrátok – gyümölcsök, tejtermékek – arányára).

Miután az étkezéseket követő vércukor-emelkedés általában a reggeli után a legkifejezettebb, a reggelire fogyasztandó szénhidrátok mennyisége terhességben általában kisebb, mint nem-terhes állapotban. A napnak e szakában, gyors vércukor-emelő hatásánál fogva kerülendő a tejtermékek fogyasztása. A reggeli valamivel alacsonyabb szénhidrát tartalma ellensúlyozható a tízórai átlagosnál nagyobb szénhidrát mennyiségével. Tekintettel arra, hogy a délutáni órákban a vércukor-emelkedés ismét kifejezettebb, tanácsolható, hogy az ebédet követő, délutáni kis étkezés csak gyorsan felszívódó szénhidrátot, pl. gyümölcsöt, kefirt, joghurtot tartsa meg.

Terhességben az éhomi vércukorszint a nem-terhes állapotban mérthez képest valamivel alacsonyabb, ezért lefekvés előtt kis mennyiségű, 10-15 gramm szénhidrát fogyasztása (pl. alma, narancs formájában) bátran beiktatható.

A megfelelő mennyiségű ételrost bevitel a cukorbeteg étrendnek általában része. Terhességben ennek még nagyobb a jelentősége, mivel az állapotot gyakran székrekedés kíséri és a megfelelő rosttartalom, a szükséges mértékű bélfal feszülés biztosításával a bélműködés fenntartásának fontos eleme! A rostbevitel további kedvező hatása a szénhidrátok felszívódásának lassítása, ami segít az étkezések utáni vércukor-emelkedés mérséklésében.

Nem-terhes állapotban a vegyes összetételű, zöldség-féléket és gyümölcsöket elegendő mértékben tartalmazó étrend a szükséges vitaminbevitelt biztosítja. Terhességben azonban a vitaminszükséglet nő. Ez azt jelenti, hogy cukorbeteg terhesek számára is szükséges magzatvédő vitamin készítmény szedése, a szülészorvos tanácsai szerint.

A terhességi cukorbetegségben alkalmazható jellemző étrendi példát mutat be alábbi táblázatunk, csak étrendi (és életmód) kezelés alkalmazása esetén:

|                     |      |       |       |       |       |
|---------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| Időpont (óra):      | 7:00 | 10:00 | 13:00 | 16:00 | 19:00 |
| Szénhidrát (gramm): | 25   | 25    | 50    | 20    | 30    |

Amennyiben a terhes nő hatszori elosztást szeretne:

|                     |      |       |       |       |       |       |
|---------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Időpont (óra):      | 7:00 | 10:00 | 13:00 | 16:00 | 19:00 | 22:00 |
| Szénhidrát (gramm): | 20   | 30    | 50    | 15    | 30    | 10    |



#### 4.4. INZULINKEZELÉS TERHESSÉGI CUKORBETEGSÉGBEN

Az esetek kisebb részében a vércukorszint 7,0 mmol/l alatti célértéke a megfelelő étrendi és életmódbeli előírások betartása esetén sem biztosítható. Amennyiben a vércukor értékek a nap folyamán az előírt diétás kezelés mellett a 7,0 mmol/l-t ismételten meghaladják, inzulin adagolását kell elkezdeni.

Gesztációs diabéteszben – tekintettel az étkezéseket követő vércukor-emelkedések kifejezettebb voltára – az inzulinkezelést általában a főétkezések előtt adagolt gyorshatású inzulin alkalmazásával kezdjük.

A terhesség előrehaladásával, az inzulinhatás fokozódó csökkenésével a vércukor emelkedő hajlamot mutat, ezért a kívánt anyagcsere állapot fenntartásához szükséges inzulinadagot – az önkontrollosan mért vércukor értékek figyelembevételével – hetente ellenőrizni és szükség szerint módosítani kell.

Mivel a napi inzulinszükséglet a terhességi korról párhuzamosan emelkedik, az étkezések előtt adagolt gyorshatású inzulint az esetek egy részében – az éhomi vércukorszint emelkedése esetén – lefekvéskor adott hosszabb hatású inzulin adagolásával kell kiegészíteni.

Mivel a szülést követően, az újszülött világra jöttével, majd a méhlepény „megszületésével” egyidejűleg a csökkent inzulinhatás, azaz az inzulinrezisztencia megszűnik, **inzulinkezelésre a szülés utáni időszakban általában már nincsen szükség, megszüntethető.**

## 5. TENNIVALÓK A SZÜLÉS UTÁN

### 5.1. A SZOPTATÁS JELENTŐSÉGE

A szoptatás, az anyatejes táplálás minden gyermek egészséges fejlődését segíti, emellett jelentős szerepe van a szeretetteljes anya-gyermek kapcsolat kialakulásában. Cukorbeteg esetében az anyatej táplálás még nagyobb jelentőségű, ugyanis, számos adat szól amellett, hogy gesztációs diabéteszt követően a szoptatás csökkenti egy később kialakuló cukorbetegség esélyét és az anyatej táplálás ugyanakkor jelentősen mérsékli az utód későbbi cukorbetegség és elhízás kockázatát is.

### 5.2. AZ ANYAGCSERE-ÁLLAPOT SZÜLÉS UTÁNI FELMÉRÉSE

A terhességi cukorbetegség az esetek nagyobb részében a terhesség befejeződésével rendeződik: szülést követően a terhesség alatti cukoranyagcsere-zavar lényegesen javul, az esetek nagy részében látszólag el is múlhat. **Gesztációs diabéteszt követően azonban az édesanya egész élete folyamán cukorbetegség szempontjából fokozottan veszélyeztetettnek számít, miután az esetek mintegy felében tíz éven belül cukorbetegség alakulhat ki, amennyiben a javasolt étrendi és életmódbeli tanácsokat nem követi.** Helyesnek gondoljuk ezért, ha a kismama a szülést követően is folytatja a korábban bevált étrendet, a bevitt szénhidrát mennyiség azonban - testsúlytól függően - kismértékben emelendő.

Azt, hogy a szénhidrát-anyagcsere-zavar milyen mértékű marad a szülés megtörténte után, általában a 6-8. heti ellenőrzővizsgálat alkalmával kell eldönteni. Ennek során éhomi, ennek normális értéke esetén, 75 gramm glükózzal végzett terheléses cukorvizsgálat történik. Ezek alapján véleményezhető a cukoranyagcsere aktuális állapota: fennmaradt-e bármilyen mértékű anyagcsere-zavar, avagy – átmenetileg, hosszabb-rövidebb időre – normalizálódott-e a glükóz-anyagcsere. Amennyiben a terheléses cukorvizsgálat kóros eredményű, akkor a további tennivalókat már rendszeres orvosi ellenőrzés és konzultáció keretében kell megbeszélni.

Ha a szülést követően végzett cukorterhelés normális vércukorértékeket eredményez, akkor is évenkénti klinikai és laboratóriumi, vércukorvizsgálattal egybekötött ellenőrzés indokolt. Úgy gondoljuk: helyes, ha bizonyos stressz helyzetekben (műtét, elhúzódó fertőzés, jelentős lelki megterhelés, súlyos társbetegség kialakulása) soron kívüli vércukorvizsgálat is történik.

Felhívjuk a figyelmet, hogy akár kimutatható a cukoranyagcsere-zavar, akár nem, a korábban terhességi cukorbetegségen átesett – diabétesz szempontjából fokozottan veszélyeztetett – nők számára az „egészséges életmód”, a megfelelő táplálkozás, rendszeres fizikai aktivitás és a folyamatos testsúly-kontroll jelentősége nem hangsúlyozható eléggé!



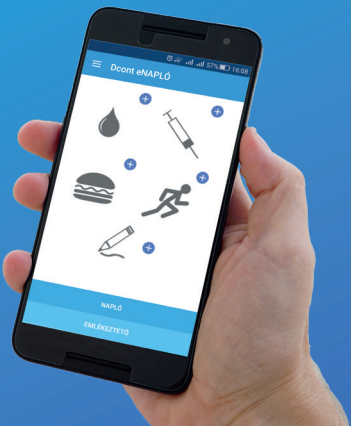
### 5.3. TOVÁBBI CSALÁDTERVEZÉS

Minden korábban gesztációs diabéteszes nő ismételt tervezett terhessége esetén feltétlenül szükséges a terhesség előtti „felkészülés” az ún. preconceptionális diabetológiai gondozás. Egy ismételt terhesség ugyanis jelentős glükóz tolerancia-csökkenéssel és következményes vércukor-emelkedéssel járhat, ami veszélyeztetheti mind az anyát, mind a magzatot. A terhesség bekövetkezése előtt megkezdett diabetológiai gondozással e vércukor-emelkedés megelőzhető, a kívánatos – normális – vércukorszint folyamatosan fenntartható és így a tervezett terhesség sikeres kimenetele egyértelműen várható!





# SZAKORVOSI JAVALLAT DIGITÁLIS VÉRCUKORMÉRÉSRE



A Dcont® eNAPLÓ segítségével igen gyorsan „áttölthetők” a mérőben tárolt adatok számítógépre, majd onnan a digitális térbe („felhőbe”), így lehetőség nyílik további elemzésükre is.

A digitalizált vércukormérés következő lépcsője a mobiltelefonos applikáció, mely Bluetooth-kapcsolat segítségével tudja a vércukorértékeket „letölteni” a készülékből.

Nagy előnye, hogy itt már lehetőség van nemcsak az étkezések előtti és utáni mérés, valamint az aktív testmozgás jelölésére (ezeket a mérő „alapból” tudja), hanem olyan fontos körülmények is rögzíthetők, amelyek jelentősen befolyásolják az aktuális értékeket (menstruáció, akut betegségek). Emellett az éppen bevitt szénhidrátmennyiség, valamint az alkalmazott inzulin megadása is lehetséges. Így már valóban teljes képet kaphatunk állapotunkról, ezért használata javasolt!

Dr. Török András  
diabetológus szakorvos