

# **Amit a cukorbetegségről mindenképp tudni kell...**

**dr. Sente Szilvia háziorvos rezidens**

**Mi a cukorbetegség (latinul: diabetes mellitus)?** Olyan betegség, aminek a lényege, hogy a vérben lévő cukorszint a normálnál magasabb, ennek hatására a szervezetben olyan folyamatok mennek végbe, amik számos szerv károsodását okozzák.

**Miért fontos beszélni róla?** A világban a cukorbetegek száma folyamatosan emelkedik, hazánkban a lakosság kb. 5%-a cukorbeteg, ez félmillió embert jelent. A cukorbetegség kialakulása az esetek egy nagy részében kis odafigyeléssel ( a hajlamosító tényezők kiiktatásával) megelőzhető!

**Hogyan alakul ki a cukorbetegség?** A hasnyálmirigy termeli az inzulin nevű hormont. Az inzulin feladata, hogy az étkezések során a tápcsatornából a véráramba kerülő, illetve a különböző anyagcsere-folyamatok során a szervezetben felszabaduló és a vérben keringő cukormolekulákat a sejtekbe juttassa. Magas vércukorszintet okozhat az inzulin hiánya, illetve csökkent mennyisége vagy az inzulinhatás elmaradása. Ez utóbbi azt jelenti, hogy a sejtek felszínén lévő inzulin-receptorok nem reagálnak megfelelően az inzulinra vagy csökken a receptorok száma.

## **A cukorbetegség fő típusai:**

- 1-es típus. általában fiatalabb korban jelentkező, a kezdetektől fogva inzulinkezelést igénylő forma, az összes beteg 10%-át érinti. Hátterében az esetek nagy részében autoimmun folyamat feltételezhető.
- 2-es típus: általában elhízáshoz társultan, 35 év felett jelentkezik, a cukorbetegek 90%-a ebbe a csoportba tartozik. Számos hajlamosító tényező van, ami elősegíti a betegség kialakulását: életkor, családi hajlam (ezek a nem befolyásolható tényezők), elhízás, mozgásszegény életmód, egészségtelen táplálkozás, dohányzás (ezeken viszont változtathatunk ! ).
- Terhességi diabétesz: a cukorbetegség a terhesség alatt kezdődik vagy ekkor ismerik fel. Szülés után az esetek egy részében normalizálódik a vércukorszint, de a későbbiekben a páciens mindenképp odafigyelést igényel! (A terhesség során a 24-28. héten szükséges szűrni a cukorbetegséget illetve előállapotait.)
- Egyéb speciális formák

**A cukorbetegség klasszikus tünetei:** a beteg állandóan szomjas, sokat iszik, ezzel párhuzamosan megnő a vizelet mennyisége, gyakran jelentkezik fogyás. Előfordulhat még étvágytalanság, fáradtság, hányinger, hányás, homályos látás, gyakoribb vagy nehezen gyógyuló fertőzések. Súlyos esetben a beteg zavarttá válik, eszméletvesztés és kóma lép fel, sürgős intenzív osztályos kezelést

igényel, ugyanis az állapot a beteg halálához vezethet. Ezzel azonban ma már szerencsére ritkán találkozunk. A kezdetekben a 2-es típusú cukorbetegség gyakran tünetszegény, legtöbbször egy rutin vérvétel során derül fény a betegségre. Ma már a lakosság jelentős részénél viszonylag gyakran történik vérvétel, ezért „korábban” vesszük észre az emelkedettebb vércukrot, minthogy tüneteket okozna. Ma már egyértelműen tudjuk viszont, hogy az enyhébben emelkedett vércukor értékkel igazolt cukorbetegség esetében is a szervezetben a betegség következtében létrejövő károsodások már évek óta zajlanak!!! Néma gyilkos!

**A cukorbetegség diagnózisa:** első lépés az éhomi, azaz étkezés előtti vércukorszint laboratóriumi meghatározása. Ha az éhomi vércukor 2 alkalommal mérve  $>$  vagy  $= 7$  mmol/l, a cukorbetegség kimondható. Akkor is biztos a diagnózis, ha étkezés után bármikor laboratóriumban megmérve a vércukor  $>$  vagy  $= 11,1$  mmol/l. A hordozható, a cukorbetegek önellenőrzésére használt vércukormérők nem alkalmasak a cukorbetegség diagnózisának felállítására !!! Vércukor-terheléses vizsgálat elvégzése indokolt, ha az étkezés előtti vércukor 5,6-6,9 között van vagy az éhomi szint normális, de a tünetek vagy családi hajlam alapján gyanú van cukorbetegség fennállására. Ez abból áll, hogy 75 gramm glukózt, azaz cukrot feloldanak 2 dl vízben, ezt meg kell inni. A cukoroldat elfogyasztása előtt, illetve 2 óra múlva vért vesznek vércukor meghatározásra. Az eredmények alapján szintén felállítható a cukorbetegség, illetve az előállapotok diagnózisa.

**Mit okoz a cukorbetegség a szervezetben?** Az emelkedett vércukorszint az erek károsodásához vezet. Ez egy igen bonyolult és összetett folyamat, ami végül érszűkület képében jelentkezik. Egyaránt érinti a szervezet nagy- és kisereit. Évek-évtizedek alatt megy végbe, gyakorlatilag tünettelen zajlik, tünetek csak akkor jelentkeznek, amikor a folyamat már visszafordíthatatlan. Ezért fontos a cukorbetegség szűrése évente laboratóriumi méréssel illetve indokolt esetben vércukor-terheléssel a veszélyeztetett csoportokban.

- Nagyér károsodások szövődményei:
  1. a koszorúerek elmeszesedése, következményes szívizom-elhalással (a szívinfarktus fájdalom nélkül vagy atípusos panaszokkal zajlik !!!)
  2. agyi érbetegségek, agyi érkatasztrófa (agylágyulás, agyvérzés)
  3. alsó végtagi keringési zavar, sebképződés, elhúzódó sebgyógyulás, gyakori sebfertőzés, lábujjak üszkösödése, súlyos esetben végtag-amputáció (A legtöbb alsó végtag amputációt a cukorbetegség szövődményei miatt kell elvégezni !!!)
- Kiserek károsodásának következtében kialakuló szövődmények:
  1. a szem ideghártyájának károsodása, ami látásromláshoz, súlyos esetben vaksághoz vezet. (1-es típusú cukorbetegéknél a diagnózis felállítása után 3-5 évvel jelennek meg az első jelek, míg 2-es típus esetén a diagnózis felállításakor már általában jelen van a károsodás)

enyhébb vagy súlyosabb formája!) Gyakoribb a szürke-hályog illetve a zöld-hályog.

2. vese-károsodás, krónikus veseelégtelenség, súlyos esetben művese-kezelés bevezetése indokolt. A vesekárosodás megítélésére 24 órás gyűjtött vizeletből vett minta vizsgálata javasolt.
3. idegkárosodások: érinti az érző-, a mozgató- és a vegetatív idegeket egyaránt. Az idegek károsodása a legtöbb panaszt a lábon okozza, eleinte zsibbadás, fájdalom, hangyamászás érzés képében jelentkezik, később a fájdalomérzet módosul, de nemcsak a lábon, hanem a szívet ill. a zsigereket ellátó idegekben is, ezért van, hogy egy seb könnyen fekélyé alakul a lábon, anélkül, hogy a beteg észrevenné, vagy ezért nem éreznek fájdalmat szívinfarktus vagy mondjuk vakbélgyulladás esetén. Csökken vagy éppen fokozódik a gyomor- bélrendszer mozgása. Hasmneés vagy székrekedés alakul ki. Az idegek bántalma nem utolsó sorban szexuális zavarokat is okozhat.

**A cukorbetegség kezelése:** a terápiának három összetevője van- 1. nem gyógyszeres kezelés, 2. gyógyszeres (tablettás) kezelés, 3. inzulin-kezelés

1. **nem gyógyszeres kezelés:** diéta és rendszeres testmozgás. A diéta célja a normális vércukorszintek elérése, a vércukor-ingadozások kiküszöbölése, a szövődmények elkerülése vagy kialakulásuk késleltetése és az ideális testsúly elérése és fenntartása. A cukorbeteg-diétát a beteg a háziorvosával vagy dietetikus segítségével állítja össze. Pontosan meg van határozva a napi maximálisan bevihető kalóriamennyiség és az is, hogy ennek milyen arányban kell tartalmaznia szénhidrátokat, fehérjét és zsírokat. Csak néhány lényeges elemét emelném ki a diétának:
  - a napi 3 főétkezés (reggeli-ebéd-vacsora) mellé 2 vagy 3 kisétkezés (tízórai-uzsonna-utóvacsora) beiktatása szükséges. Ez azért fontos, mert így egyenletesebben van eloszlva a napi energiabevitel, kevésbé ingadozó a vércukorszint, elkerülhetjük az éhséget és csökkenthető a testsúly-gyarapodás.
  - tilos a cukros ételek és üdítőitalok fogyasztása. Ezek hirtelen emelik nagyon magasra a vércukorszintet, amit a cukorbeteg szervezete nem tud megfelelő inzulin-előállítással rendezni. Javasolt cukor helyett édesítőszeres használata. (A közhiedelemmel ellentétben jelen tudásunk szerint nem bizonyított az édesítőszeres rákkeltő hatása!) Kerüljük a magas cukortartalmú gyümölcsöket (pl.: szőlő, banán, dinnye), helyette fogyasszunk inkább zöldséget. Az alkoholnak igen magas a cukortartalma, ezért ennek fogyasztását is korlátozzuk.
  - alacsony zsírtartalmú húsok, tejtermékek fogyasztása javasolt. Zsírban sütés helyett pároljuk az ételeket kevés olajon vagy készítjük el sütőben, sütőzacskóban.
  - kerüljük a magas fehérjebevitelt, azaz ne együnk „húst-hússal”!

- fogyasszunk magas rosttartalmú ételeket: fehérkenyér, kifli, zsömlé, kalács helyett teljes kiőrlésű gabonából készült kenyér vagy rozskenyér. Ez utóbbiak nem okoznak hirtelen magas vércukor-növekedést. Használjunk durum lisztből készült tésztákat.

Fontos, hogy kezdetben étkezési naplót vezessünk, amiben részletesen leírjuk, hogy mikor mit ettünk. Ez alapján a szakember látja étkezési szokásainkat és számunkra is egyértelműbbé válik, hogy mit kell változtatnunk. ***A jól összeállított étrend nélkülözhetetlen eleme a cukorbetegség terápiájának. Megfelelő diéta nélkül egyetlen kezelési módszer sem lehet elég hatékony.***

- Rendszeres testmozgás: hetente 3x30 perc aktív mozgás, ami jelentős pulzusnövekedéssel jár. Ez lehet intenzív séta, úszás, biciklizés, futás, foci, stb. Mindenki megtalálhatja a számára megfelelő sportot. Emellett javasolt még hetente 3x statikus edzés, azaz torna. A mozgás önmagában csökkenti a vércukorszintet és javítja a szénhidrát anyagcserét!
2. **Tablettás kezelés:** Előfordulhat, hogy az életmód-változással egyidőben szükség van gyógyszeres kezelés bevezetésére is, bizonyos esetekben viszont először gyógyszert még nem adunk, a diétától várjuk a vércukorszint normalizálódását. Több, különböző támadásponton ható gyógyszercsoport létezik, ezeknek eltérő a hatáserősségük és a mellékhatás-profiljuk. ***Önmagában*** a gyógyszeres kezelés ***nem elegendő*** a vércukorszint normalizálásához, a diéta betartása elengedhetetlen!
  3. **Inzulin-kezelés:** 1-es típusú cukorbetegség esetén mielőbbi inzulin terápia bevezetése indokolt, de 2-es típusú cukorbetegség esetében is szükségessé válhat a tablettás kezeléstről inzulinra átállni. Erre akkor kerül sor, amikor diétával és tablettával már nem tudjuk a megfelelő vércukorszintet biztosítani; de bizonyos betegségek (pl: szívinfarktus) esetén illetve műtétek előtt szükség lehet időszakosan az inzulin kezelés beállítására. Előfordulhat 2-es típusú cukorbetegség esetén, hogy olyan magas vércukorszinteket találunk, hogy azonnali inzulin beállítása elkerülhetetlen. Leggyakrabban naponta 4x, bizonyos esetekben naponta 2x kell az inzulint a bőr alá befecskendezni egy speciális készülékkel. Lehetőség van olyan készülék beszerzésére, ami folyamatosan adagolja az inzulint (inzulin-pumpa) a mérési eredmények alapján, de ezt elsősorban nagyon együttműködő fiatal 1-es típusú betegek használják.

**A cukorbetegség megelőzése:** az 1-es típusú cukorbetegség nem megelőzhető. Ezzel szemben a 2-es típusú cukorbetegség kialakulása megelőzhető illetve késleltethető. Ebben a ***megfelelő táplálkozásnak és a rendszeres testmozgásnak*** van nagy szerepe (ld. fenn).

**A cukorbetegség gondozása:** döntően a házi orvos feladata. Ennek része a betegek megfelelő oktatása és diétás tanácsadás, illetve rendszeres otthoni vércukormérések alapján a terápia módosítása (nem csak inzulinos cukorbetegeknek kell a vércukorszintet otthon rendszeresen ellenőrizni!).

- évente legalább kétszer vérvétel és vizeletvizsgálat szükséges. Lehetőségünk van a vérből meghatározni egy fehérjét (Hemoglobin A1c), ami az elmúlt 3 hónap átlagos vércukorértékét mutatja. Ennek az értéknek 7 alatt kell lennie. Fontos ellenőrizni a vérzsír-szinteket (és ha a normál érték feletti, akkor mindenképp kezelni is szükséges). Egyrészt vérvételből, másrészt 24 órás vizeletgyűjtésből történik a vesefunkció ellenőrzése is.
- évente szemészeti vizsgálat a szövődmények elkerülése miatt.
- ha a cukorbetegség magas vérnyomással kombinálódik, akkor a vérnyomás gondos beállítása is szükséges. (Ennek 130/80 Hgmm alatt kell lennie cukorbeteg esetében.)
- évente EKG vizsgálat, panaszok esetén rendszeres kardiológiai gondozásba vétel elengedhetetlen.
- évente teljes körű betegvizsgálat: magasság, súly, derékkörfogat, a lábak vizsgálata, vérnyomásmérés.

A diabetes-ambulanciák többnyire az inzulinnal kezelt cukorbeteg gondozásában vesznek részt.