

ALAPISMERETEK CUKORBETEGEK SZÁMÁRA

Nemrégiben egy régi barátom keresett fel azzal, hogy a gépjárművezetői jogosítványát szeretne volna meghosszabbítani, ennek kapcsán laborvizsgálatra küldték. Az elvégzett vizsgálatok (13,8 mmol/l-es vércukorérték, vizeletcukor pozitívítás) alapján háziorvosa cukorbetegséget állapított meg. A kissé pocakos, napjának nagy részét íróasztal mellett töltő, 50 év körüli mérnökember hozzám irányuló kérése az volt, hogy a legjobb gyógyszert ajánljam számára, az sem gond, ha drága. Több mint egy órát beszélgettünk, ezt követően abban maradtunk, hogy egyelőre nem a tablettáktól vár eredményt, hanem életmódjának megváltoztatására fog törekedni. Az életmódváltás részleteit is megbeszéltük, érintve az egészséges táplálkozás alapelveit, illetve a fokozott testmozgás cukorbetegségre gyakorolt jótékony hatását.

Frissen felfedezett cukorbetegekkel egyébként naponta találkozom, de sajnos a szakrendeléseken nincs lehetőség minden fontos témát érinteni, egy-egy beteggel órákat beszélgetni. Tapasztalatból tudom, hogy ezen az egész életre szóló betegségen elsősorban azok a betegek tudnak úrrá lenni, akik a diabéteszre vonatkozó ismeretanyagukat állandóan bővítik, és a megszerzett tudást alkalmazzák is. A leggyakrabban felmerülő kérdéseket - a rájuk adott válasszal együtt - igyekeztem csokorba szedni, segítséget nyújtva azoknak, akik újonnan felismert cukorbetegként tanulni szeretnének erről a betegségről, az ellene való küzdelem lehetőségeiről. Az új betegek kedvéért ismét elindulunk a „kályhától”, vagyis néhány alapfogalommal kezdjük. Talán a tapasztaltabb cukorbetegeknek sem árt egy kis ismétlés.

Mit jelent a diabetes mellitus kifejezés?

A diabetes mellitus latin kifejezés, magyar fordítása „mézédes húgyár”, ami arra utal, hogy a korabeli orvosok erre a betegségre a vizelet nagy mennyiségét és annak édes ízét tartották jellemzőnek (laboratóriumi háttér hiányában a vizsgálok csak érzékszerveikre, illetve megfigyeléseikre hagyatkozhattak).

Mi a cukorbetegség oka, milyen típusai vannak?

A cukorbetegség olyan magas vércukorszintekkel jellemezhető anyagcserezavar, amelynek hátterében vagy az inzulintermelés hiánya, vagy az inzulinhatás elégtelensége áll (az említett két tényező együtt is előfordulhat). A cukorbetegség nem egységes, két fő típusa mellett (1-es és a 2-es típus) külön csoportba sorolják a terhesség alatt felismert cukorbetegséget, illetve vannak ritkábban előforduló, speciális diabé-

tesz típusok. Az egyszerűség kedvéért a továbbiakban csak a két fő csoportról lesz szó, fókuszba állítva a népbetegségnek számító 2-es típust.

1-es típusú cukorbetegségben a rosszul működő immunrendszer elpusztítja a hasnyálmirigy inzulintermelő szigetsejtjeit. Előbb-utóbb teljes inzulinhiány alakul ki, ennek következményeként a szőlőcukor nem tud bejutni a sejtekbe, a vércukorszint egyre emelkedik, a sejtek viszont „éheznek”. A szervezet ilyen körülmények között a raktárokhoz nyúl, a zsírokból és a fehérjékből nyer energiát. Ez a magyarázata annak, hogy a kezeletlen cukorbeteg viszonylag jó étvágy ellenére fogynak. A lappangó anyagcsere zavar már egy ártatlannak tűnő megfázás, vírusfertőzés hatására súlyosbodhat, a vérben ketontestek (pl. acetone) szaporodnak fel (ezek később a vizeletben is megjelennek), utalva arra, hogy a szervezetben a zsírok lebontása került előtérbe. A vérben felhalmozódó ketonok miatt a vér enyhén lúgos vegyhatása savas irányba tolódik el, ami a cukorbetegség egyik legsúlyosabb heveny szövődményéhez, a ketoacidózishoz vezethet. Nem ritkaság, hogy az 1-es típusú cukorbetegség egyből ezzel az életveszélyes komplikációval jelentkezik. A sejtekbe be nem jutó, a vérben felhalmozódó szőlőcukor a vizeletben is megjelenik. A vizelet magas cukortartalma a vizelet mennyiségének növekedését eredményezi, az így kialakuló folyadékvesztés pedig szájszáradást, szomjúságot okoz, amit a betegek fokozott folyadékfelvétellel ellensúlyoznak.

Az 1-es típusú cukorbetegséget régebben fiatalkori diabétesznek nevezték, mivel elsősorban 35-40 éves kor alatt jelentkezik. Ma már tudjuk, hogy a cukorbetegségnek ez a formája bármely életkorban előfordulhat, de továbbra is jellemzőnek mondható a gyermek- vagy fiatalkori kezdet. Mivel az inzulintermelő sejtek elpusztultak, a betegek csak inzulin injekcióval tarthatók életben. Az 1-es típusú diabétesz előfordulása hazánkban fél százalék körül van, ami körülbelül 50.000 beteget jelent.

A 2-es típusú cukorbeteg hasnyálmirigye képes ugyan inzulint termelni, de az inzulinhatás nem elegendő. A szervezet fokozott inzulintermeléssel próbál úrrá lenni az így kialakult helyzeten, ami hosszabb-rövidebb ideig sikerül is, de előbb-utóbb az inzulintermelő sejtek kimerülnek, ennek következményeként tényleges inzulinhiány lép fel. A 2-es típusú cukorbetegséget régebben időskori diabétesznek nevezték, mivel általában idősebb korban (40-45 év felett) diagnosztizálják. Merev korhatár azonban itt sem húzható, ugyanis a diabétesznek ez a formája akár gyermekkorban is megjelenhet. A betegek 80 százaléka túlsúlyos (hasra lokalizált, „alma” típusú elhízás a jellemző), vérszír eltéréseik vannak, húgysavszintjük, vérnyomásuk magas, vérük alvadékonysága fokozott. Az említett eltérések súlyos betegségek (szívinfarktus, agyi keringési zavar) kockázati tényezői. A 2-es típusú diabétesz népbetegség, előfordulása hazánkban 5 százalék körüli, ami a teljes lakosságra vonatkoztatva 500.000 főt jelent. A fel nem ismert cukorbeteg számát egy USA-ban végzett tanulmány szerint - megegyezik a felismert betegek számával, ami azt jelenti, hogy a cukorbeteg feléről nem is tudunk. A fel nem fedezett cukorbeteg óriási száma a szűrővizsgálatok jelentőségét hangsúlyozza. A 2-es típusú cukorbetegségben szenvedő betegek száma évről-évre nő, amire megváltozott életmódunk (csökkenő fizikai aktivitás, egészségtelen táplálkozás) ad magyarázatot.

Milyen vércukorértékek alapján állítható fel a cukorbetegség diagnózi- sa?

Ha laboratóriumi vizsgálat során a beteg két különböző alkalommal mért vércukorértéke eléri, vagy meghaladja a 7,0 mmol/l-t, akkor a cukorbetegség diagnózi-
sa megalapozottnak tekinthető. A diagnózis felállításához az ujjszúrásból származó vérmintát elemző önellenőrző készülékek mérési eredményei nem alkalmasak (nem kielégítő pontosságuk miatt). Ha a beteg éhgyomri vércukorértéke 6,0 mmol/l felett van, de még nem éri el a diabétesz re jellemző 7,0 mmol/l-es értéket, akkor kóros éhgyomri vércukorértékről beszélünk, ez esetben vércukor-terheléses vizsgálattal lehet kizárni, vagy megerősíteni a cukorbetegség fennállását. Ugyancsak cukorbetegség mellett szól, ha egy nem éhgyomri vércukormérés során (az étkezés utáni időszak bármely időpontjában) a vércukorérték eléri, vagy meghaladja a 11,1 mmol/l-t.

Milyen tünetei vannak a cukorbetegségnek?

Az 1-es típusú cukorbetegség nemritkán súlyos, akár életveszélyes anyagcserezavar (ketoacidózis) kialakulása révén kerül felismerésre. A 2-es típusú cukorbetegség hosszú ideig tünetmentes lehet, majd néhány olyan tünet lép fel, aminek a betegek nem tulajdonítanak jelentőséget, emiatt orvoshoz sem fordulnak velük. Ezek a tünetek a következők: bőséges vizeletürítés, száj száradás, fokozott folyadékigény, jó étvágy melletti fogyás, bőrvizketés, visszatérő fertőzések, nehezebben gyógyuló sebek, végtagzsibbadás, látásromlás, fáradtságérzés, férfiak esetében merevedési zavar. Olyan is előfordul, hogy ez a lapangó, alattomos betegség már a szövődmények kialakulásával hívja fel magára a figyelmet. Az a tapasztalat, hogy a 2-es típusú diabétesz legalább 5 éve fennáll, mire a diagnózis megszületik.

Meggyógyítható-e a cukorbetegség?

A cukorbetegség életre szóló, idült betegség. Megfelelő testmozgással, diétával, gyógyszerekkel a vércukorértékek az egészségeshez közeli szintre szoríthatók vissza, ezzel lehet a szövődmények kialakulását megelőzni, vagy késleltetni. A vércukorértékek normalizálása azonban nem jelenti a betegség gyógyulását.

Milyen szövődményei vannak a cukorbetegségnek?

A kezeletlen, vagy nem megfelelően kezelt cukorbetegség károsíthatja az érrendszert (kis- és nagy ereket), az idegrendszert, a vesét, a szem ideghártyáját, a szexuális működést.

A nagyereket érintő károsodás legsúlyosabb megnyilvánulása a szív koszorúsereinek elzáródása (szívinfarktus), vagy az agy keringési zavara (érelzáródás esetén agylágyulásról, az érfal megrepedése esetén agyvérzésről beszélünk). Ezek a betegségek többnyire munkaképesség-csökkenést, életminőség-romlást okoznak, de akár végzetesek is lehetnek. Az alsóvégtag ereinek szűkülete, elzáródása elhanyagolt esetekben a végtag elvesztéséhez (amputációhoz) vezethet. A magas vércukorértékek miatt a kiserek meggyengülnek, könnyen megrepednek, a vörösvértestek rugalmatlanná válnak. A szemfenéken elhelyezkedő kiserek megrepedése vagy elzáródása súlyos látásromlást, akár vakságot is okozhat. A vesében lévő kiserek sérülését jelzi, ha a vizeletben fehérje jelenik meg. A fehérjeürítésnek van olyan enyhe foka, amit csak speciális módszerekkel lehet kimutatni (mikroalbumin-ürítés), ennek fennállása kezdődő diabéteszes veseelváltozásra utal. A szokványos laboratóriumi módszerrel kimutatható fehérjeürítés már komolyabb vesebetegség jelzője. A vesekárosodás előrehaladásával a salakanyagok, bomlástermékek felszaporodnak a vérben, ami olyan súlyos fokot is elérhet, hogy a beteg vesepótló (művese) kezelésre szorulhat.

Az érzőidegek károsodása végtagzsibbadást, bizsergést, érzéketlenséget okoz, ez utóbbi miatt a lábakon elszennvedett sérülés nem, vagy alig jár fájdalommal, emiatt a betegek problémájukkal csak megkésve fordulnak orvoshoz. A rossz vérkeringés miatt a sebek nehezen gyógyulnak be, a sérülés a kórokozók számára behatolási kaput jelent, ami súlyos lágyrészgyulladás kiindulópontjául szolgál. Az akaratunktól független (autonóm) idegrendszer károsodása miatt a nyugalmi pulzusszám növekszik, a felső testfélen fokozott izzadákonyság jelenik meg, vizeletürítési rendellenesség jelentkezhet, férfiaknál gyakori probléma a merevedési zavar (ez utóbbihoz az érszövődmények is hozzájárulnak).

Elkerülhetők-e a szövődmények?

A felsorolt komplikációkat azok a betegek kerülhetik el, akiknek anyagcsere-állapota rendezett, vércukorértékeik zöme a céltartományon belül mozog.

Mivel lehet kezelni a cukorbetegséget?

Az 1-es típusú diabéteszben szenvedő betegek diéta mellett napi többszöri inzulinkezelésre szorulnak. Az inzulin beadását számos tollhoz hasonló eszköz könnyíti, de az inzulinadagolás történhet mobiltelefonhoz hasonló méretű inzulinpumpa segítségével is. Ígéretes, sikeres esetben inzulinmentességet biztosító kezelési módszert jelent a szigetsejt-átültetés, ami egyelőre még nem a mindennapok gyakorlata.

A 2-es típusú diabétesz előretörése, népbetegséggé válása elsősorban életmódunkból fakad. Egyre kevesebbet mozgunk, mindenhová autóval járunk, az épületekben liftek, mozgólépcsők üzemelnek, egyre több időt töltünk a tévé és a számítógép előtt, a technikai berendezéseket távirányítóval vezéreljük, kényelmes fotelünkből órákon át fel sem kell állni.

A gyermekek mozgása is jelentősen csökkent, biciklizés, foci helyett a számtalan tévé csatorna, órákig tartó videózás, számítógépezés köti le érdeklődésüket. Nem csoda, hogy a betegségnek ez a típusa egyre fiatalabb korban jelenik meg.

Életmódunk másik kedvezőtlen megváltozása a táplálkozás. A munkába rohanó ember nem reggelizik, az ebédet pár perc alatt letudja a legközelebbi gyorsétteremben vagy üzemi étkezdében, lefekvés előtt pedig teleeszi magát. Táplálkozásunkban a rotszegény, kalóriadús, konyhatechnikailag magasan feldolgozott élelmiszerek váltak uralkodóvá. A chipsek, édességek, magas cukortartamú üdítőitalok fogyasztása óriási kalóriatöbblet bevitelét eredményezi.

A mozgásszegény életmód és az energiadús táplálkozás elhízáshoz vezet. A hasüregben, a bélfodor környezetében felszaporodó zsírszövet az oka az inzulin hatás csökkenésének, a 2-es típusú cukorbetegség kialakulásának. Ha megértjük, és elfogadjuk, hogy ez a betegség a helytelen életmódunkból fakad, akkor nyilvánvaló, hogy a kezelést az egészséges életmód helyreállításával kell kezdeni. Törekedni kell arra, hogy minden beteg fokozza a fizikai aktivitását. Lift helyett használja a lépcsőt, egy kis séta kedvéért egy megállóval hamarabb szálljon le a buszról vagy a villamosról, ha néhány száz métert kell megtennie, akkor ne üljön autóba! Heti 2-3 alkalommal sétáljon, kocogjon, biciklizzen, ússzon (ki mit szeret) 15 percet, ha az erőnlét javul, akkor a testmozgás időtartama 30-40 percre kitolandó. Fontos, hogy a mozgás rendszeres legyen, egy-két hetes felbuzdulásnak nincs eredménye.

A kezelés másik fontos eszköze a diéta.

Milyen szempontoknak feleljen meg a cukorbeteg diétája?

Kerülendő a vércukrot gyorsan emelő élelmiszerek fogyasztása. Egyes szénhidrát-tartalmú ételek a gyors lebomlás, illetve felszívódás miatt csaknem olyan gyorsan emelik a vércukorszintet, mintha szőlőcukrot fogyasztanánk. Ilyen például: burgonyapüré, főtt burgonya, méz, gabonapehely, kukoricapehely, valamint minden cukros üdítőital. Ezek fogyasztása nem ajánlott. A fehérkenyér, illetve a péksütemények (zsemle, kifli) is gyors vércukoremelő tulajdonsággal rendelkeznek, szemben a magasabb rosttartalmú barna (pl. bakonyi barna) vagy fekete kenyérral, emiatt az utóbbiak fogyasztása ajánlható. A főtt tésztafélék közül a durumbúzából készült makaróni illetve spagetti részesítendő előnyben lassúbb felszívódása miatt.

Az alább felsorolt élelmiszerek emelik legkevésbé a vércukorszintet: lencse, bab, borsó, szójabab, dió, mogyoró, korpás müzli, színes főzelékek, gyümölcscukor, szorbit.

Az étkezések gyakoriság: a cukorbeteg napi 5-6 alkalommal egyen, ezzel mérsékelhető az étkezések utáni vércukor-emelkedés mértéke, másrészt a táplálék több részre osztása csökkenti a testsúlygyarapodás veszélyét (naponta 1-2-szeri étkezéssel nem lehet eredményesen fogyókúrázni).

Az étrend energiatartalma: ha a betegnek testsúlyfeleslege van (a 2-es típusú betegek 80 százaléka ilyen), akkor a diétának kevesebb energiát kell tartalmaznia, mint amennyit a szervezet felhasznál. A napi energiabevitelt kilokalóriában (kcal) adjuk meg. Általánosságban javasolható, hogy a túlsúlyos cukorbeteg nő esetében 1000 kcal, férfi esetében pedig 1400 kcal legyen a bevitt napi energia mennyiség. Intenzív fizikai munkát végző betegnél a kalória bevitel növelhető. Normál testsúlyú cukorbeteg annyi energiát fogyasszon, amennyi a testsúly megőrzéséhez szükséges.

Az étrend szénhidrátartalma: a javasolt napi szénhidrátbevitelt mindig az orvos határozza meg, figyelembe véve a beteg testsúlyát, testmagasságát, fizikai aktivitását. Példaként említve az 1000 kcal energiatartalmú étrend 125 g, az 1400 kcal energiájú 175 g szénhidrátot tartalmazzon, melyet 5 részre (3 főétkezés, illetve 2 kisétkelés) ajánlott elosztani. A tízórai, illetve uzsonna szénhidrát tartalma általában 15-20 g. Főként gyümölcs (pl. 20 dkg málna, 10 dkg cseresznye, 1 közepes méretű narancs) vagy tejtermék (2 dl kefir, joghurt, 2-3 dl 1,5 százalékos tej) ajánlható. A főétkezések szénhidrátartalma az orvosi javaslatotól függően általában 30-60 g között mozoghat, a 70 g-ot még intenzív fizikai munkát végző, súlyfelesleggel nem rendelkező cukorbetegnél sem haladhatja meg. Az egyes élelmiszerek pontos szénhidrátartalma (100 grammra vonatkoztatva) táblázatokból kikereshető. A számolás, mérés eleinte feltétlenül indokolt, később a nagyobb gyakorlat birtokában - erre már alig lesz szükség. Vannak olyan alacsony szénhidráttartalmú élelmiszerek, amelyek szokásos adagban beszámítás nélkül, „szabadon” fogyaszthatók. Ezek: paradicsom, uborka, zöldpaprika, vöröshagyma, fokhagyma, retek, brokkoli, cékla, csalamádé, cukkini, fejes saláta, gomba, karalábé, karfiol, káposzta, kelbimbó, kelkáposzta, padlizsán, paprika, patisszon, tök, spárga, petrezselyem, sóska, zeller, búzakorpa.

Essen néhány szó az élvezeti szerekről is: 1-3 feketekávé, 2-4 csésze tea naponta elfogyasztható, de mesterséges édesítőszerrel édesítendő. Ne igyon cukros üdítőket, ha szomjas, akkor vizet, ásványvizet, esetleg light üdítőket fogyasszon! Alkoholos italok közül a likőrök, desszert borok, édes és félédes borok, pezsgők, barna sörök erősen emelik a vércukrot, ezért fogyasztásuk nem ajánlott. A világos sörök mérsékelt vércukor emelkedést okoznak, a tömény szeszkészítmények pedig vércukor csökkenést váltanak ki. Alkalmanként napi 1 pohár sör vagy száraz bor fogyasztása megengedhető, tömény alkoholos italok fogyasztása (maximum 5 el) esetén a vércukorcsökkentő hatás ellensúlyozására némi szénhidrát fogyasztása szükséges.

Az alapelveket megismerve kiderül, nem is annyira a cukorbeteg diétán, hanem az egészséges táplálkozáson van a hangsúly.

Mikor van szükség gyógyszerekre?

Ha a fokozott testmozgás és az étrendi kezelés eredményes, a vércukorértékek csökkenő tendenciát mutatnak, akkor 2-3 hónapot is várhatunk az anyagcsere-állapot rendeződéséig. A testsúlyuk normalizálására törekvő, a diétás útmutatásokat elfogadó betegek a gyógyszeres kezelést akár éveken át elkerül-

hetik. Ha az életmódváltás már nem hoz kielégítő eredményt, a vércukor-értékek a céltartomány fölé kerülnek, akkor gyógyszeres kiegészítésre van szükség. A vércukorcsökkentő gyógyszerek hatásuk szerint négy csoportba sorolhatók:

- ▶ fokozzák az inzulintermelést,
- ▶ növelik az inzulinérzékenységet,
- ▶ gátolják a máj szőlőcukor leadását,
- ▶ lassítják a szénhidrátok felszívódást a bélrendszerben.

A kezelőorvos a felsorolt gyógyszercsoportokból választja ki a beteg számára legmegfelelőbb készítményt, figyelembe véve a páciens súlyát, az éhgyomri és az étkezés utáni vércukorértékek alakulását. Kezdetben egy, később több gyógyszer kombinációja szükséges a megfelelő anyagcsere-állapot fenntartásához. Sajnos a cukorbetegség a legteljesebb együttműködés mellett is halad a maga útján, átlagosan 8-10 év elteltével az inzulintermelő szigetsejtek kimerülnek, a beteg inzulinkezelés bevezetésére szorul. Ez történhet a tablettás kezelés helyett, vagy annak kiegészítéseként.

Első lépésben talán ennyi információ elegendő egy frissen felfedezett cukorbeteg számára. Ez az ismeretanyag azonban fokozatosan bővítendő, a tanulásra lehetőséget adnak a különböző szakkönyvek, újságok, diabétesz klubok, illetve a kezelőorvossal történő találkozások.

Dr. Bakó Barnabás