

Dr. Celler Tibor

A DIABÉTESZ SZÖVŐDMÉNYEI

A cukorbetegség igazi népbetegség, hiszen a lakosság mintegy 5%-át érinti. Napjainkban a világon mintegy 200 millióra becsülik a diabéteszesek számát; ez a szám 2025-re várhatóan 340 millióra (!) emelkedik. A dohányzás, a zsíryanycsere-zavarok, a magas vérnyomás és az elhízás mellett a diabétesz a szív- és érrendszeri betegségek legnagyobb kockázata. A szomorú az, hogy a legtöbb cukorbeteg más rizikófaktorral is rendelkezik. A legtöbb érintett beteg korai halálózásának oka éppen ezért szív- és érrendszeri szövődmény.

Nem eléggé közismert, de a megfigyelések szerint a cukorbetegség ugyanolyan hajlamosító tényezője a szív- és érrendszeri történéseknek, mintha valaki szívinfarktuson esett volna át. A rossz cukor-anyagcserejű 2-es típusú betegnek, ha férfi, kétszeres, ha nő, négyszeres esélye van valamilyen a szív- és érrendszeri szövődmény kialakulására!

Sokan nem is gondolják, de a cukorbetegség sok egyéb mellett még szexuális zavarokat is okozhat, akár férfiak, akár nők esetében.

Kiemelten fontos hangsúlyozni, hogy egy jól beállított, az élettani vércukorszintet utánozó kezeléssel meg kell (mert lehet!!!) előzni vagy legalábbis erősen csökkenteni ezen szövődmények előfordulási lehetőségét.

A szövődmények háttere

A kívánatosnál tartósan magasabb vércukor közvetlenül károsítja a szervezet sejtjeit, egy fajta „önmérgezéses” állapot alakul ki. A felesleges cukor felhasználása is eltér a normálistól, és az így képződött kóros anyagcsere-termékek károsító szerepe sem elhanyagolható. A legtöbb idült szövődmény hátterében az előbbieket következében kialakult kis- és nagyér-, valamint idegkárosodás együttesen áll. Hogy egy adott cukorbetegnél melyik szervben, szervrendszeren jelentkezik legelőször idült szövődmény, azt előre nem lehet megjósolni. Az említett mikro- és makroangiopátián, valamint neuropátián kívül egy idő után a szervezet védekezőképessége is csökken a külvilág stresszhatásaival és a fertőzésekkel szemben.

A cukorbetegség szövődményeinek kialakulása függ a vércukorértékektől, a cukorbetegség fennállásának időtartamától, a beteg öröklött adottságaitól és a már említett egyéb rizikófaktoroktól. Ezekből a vércukorérték az, ami kezeléssel (diéta, tableta, inzulin), megfelelő gondozással a leginkább befolyásolható. A megelőzés azért fontos, mert a kialakult súlyos szövődményeket sajnos nem tudjuk meggyógyítani, csak kezelni. Egy levágott lábat, egy megvakult szemet, egy infarktus által súlyosan károsodott szívizmot stb. nem tudunk pótolni.

Idegrendszeri károsodások (neuropátia)

Idegsejtjeink olyanok, mint a szigetelt vezetékek. Ez a védőszigetelés károsodik a kórosan magas vércukorszint miatt. Egy idő után az idegek többé nem tudják maradéktalanul elvégezni a feladatukat, az ingerületek továbbítását. Az idegrostok károsodása általában lassú, de visszafordíthatatlan folyamat. A neuropátia létrejöttében több mechanizmus is szerepet játszik. Többek között romlik az idegrostok hajsálereinek a keringése is, ami károsítja az idegek velőshüvelyeit. A másik mechanizmus a magas vércukor miatt az idegsejteken belül létrejövő szorbitfelhalmozódás (a szorbit a glükóz redukciójával keletkező, lassan lebomló cukoralkohol). A sejten belüli magas szorbittartalom a sejtek fokozott vízfelvételéhez,

megduzzadásukhoz és idővel sejszinten megfigyelhető elfajulásukhoz vezet. A cukorbetegség kiváltotta idegbántalom érintheti mind az úgynevezett szomatikus (akaratlagos), mind pedig az autonóm (vegetatív) idegrendszert.

A szomatikus idegrendszer neuropatiája sokszor fájdalmas, az érzőidegeket érintő, többnyire a végtagokra lokalizálódó, kesztyű- vagy zokniszerű kiterjedésű, zsibbadás-, „hangyamászás”-érzéssel is párosuló ideggyulladás képében jelenik meg. Ha a motoros idegeket is érinti, kiterjedt, alig befolyásolható izomsorvadás lehet a következménye.

Az autonóm (vegetatív) idegrendszer neuropatiájának megnyilvánulási formái: hőszabályozási zavar, felállást követő vérnyomásesés, fájdalomtalan szívkoszorúér-megbetegedés (így a beteg nincs tudatában a rá leselkedő életveszélynek!), a gyomorürülés lassulása, rohamokban jelentkező hasmenés, vizeletürítési zavar és az esetek nagy százalékában impotencia is.

Diabéteszes láb

A cukorbetegség késői, összetett, fájdalmas és a beteg rokkantságához vezető szövődménye lehet a diabéteszes láb. Kialakulásában a hosszú ideig tartó nem kezelt, avagy rosszul beállított cukoranyagcsere következményeként több tényező együttesen játszik szerepet.

A fájdalomérző idegek direkt károsodása miatt ilyenkor észrevétlenül maradhatnak bizonyos sérülések. A lábat a cipő feltörheti, a beteg szögbe léphet, pedikűrözésnél sérülhetnek a lábujjak, a talp megégphet, a tyúkszemtapasz felmarhatja a környező bőrt – és mindezt a beteg jóformán nem is érzi!

A mozgatóideg-sérülés következtében a lábfejjizmok sorvadásnak indulnak, ízületi elváltozások (kalapácsujj), talpi bőrkeményedés és talpi fekély alakulhat ki, ami nagyon nehezen gyógyul, hiszen a magasabb vércukorszint mellett romlik a sebgyógyulási hajlam is (rossz vérkeringés, immunrendszeri károsodások, a magas cukorszint kedvező „táptalaj” a kórokozók elszaporodásának stb.). Ha mindez hosszú ideig fennáll, sok esetben olyan súlyos elváltozások alakulhatnak ki, melyek gyakran csak csonkolásos műtéttel gyógyíthatók.

Mindez szerencsére megelőzhető! A tartósan jól beállított vércukorszint meggátolja a késői ideg- és érrendszeri szövődmények kialakulását. Fontos az ideális testsúlyra való törekvés, továbbá a láb rendszeres gondozása, a sérülések elkerülése. A naponkénti langyos vízben történő lábmosás után a lábat és a lábujjközöket mindig szárazra kell törölni. A nedvesség a lábujjak közti gombás fertőzések melegágya, ami viszont gyakran bakteriális felülfertőződést von maga után (orbánc kialakulásának veszélye). Ha a láb bőre nagyon száraz, valamilyen semleges krémet, ha izzadékony, hintőport kell használni. A körmöket egyenesre kell levágni, a széleken olló helyett reszelőt tanácsos használni. A fokozott fertőzésveszély miatt fontos a zokni vagy harisnya napi cseréje. A cipő legyen kényelmes, puha bőrből készült és hajlékony talpú. A cukorbetegnek a fokozott sérülésveszély miatt ne járjanak mezítláb!

Ha egy cukorbeteg a lábán berepedést, bőrkeményedést, tyúkszemet, fertőzést, bőrelszíneződést vagy fekélyt észlel, ne kísérletezzen otthoni praktikákkal, hanem mihamarább kérjen szakszerű segítséget. A jelentéktelennek tűnő lábsérüléseket is meg kell mutatni a kezelőorvosuknak a későbbi nagyobb baj megelőzése érdekében.

Cukorbetegség okozta szemkárosodás (retinopátia)

Itt elsősorban a szemfenék ideghártyájának (retina) a cukorbetegség okozta hajsziálérkárosodásáról van szó. Ezzel a szemfenéki érrendszeri szövédménnyel általában hosszabb ideje (több mint 10 éve) fennálló betegség esetén számolhatunk. Sajnos panaszt ez a súlyos elváltozás is csak akkor okoz, ha a recehártya-károsodás már súlyos mértéket ölt. Ilyenkor sokszor vérzések alakul ki a szemfenéken, melyek az üvegtestbe is betörhetnek. Ez utóbbi esetben hirtelen látásvesztés léphet fel, vagy pedig az üvegtestben úszkáló vérömlenyek látászavart okozó homályként kerülnek észlelésre. Szemfenéki bevérzésnél lézerkezeléssel zárhatják el a sérült hajsziálereket, ezáltal megakadályozva a nagyobb vérzést.

Az üvegtestbe jutó nagy mennyiségű vér felszívódása, feltisztulása igen lassan – hetek, hónapok alatt – ugyan spontán is bekövetkezhet, de részben a gyakori újabb vérzések, részben a bevérzett üvegtestben képződő hegszövet és az ennek folytán kialakuló ideghártya-leválás (ablatio retinae) a látás elvesztéséhez vezethet. Üvegtesti bevérzés okozta vakság esetén üvegtest-eltávolítás adhatja vissza a beteg szem látását. Az üvegtestet a műtét végén a retina állapotától függően folyadékkal, gázzal vagy szilikonolajjal pótolják.

Az enyhe, panaszokat nem okozó szemkárosodás felfedezésének egyetlen módja a tágított pupilla mellett végzett szemfenék (fundus) vizsgálata. Kezdeti stádiumban aprócska tágulatok alakulhatnak ki a hajsziálereken (mikroaneurizmák), a későbbiekben kis csíktolt vérzések és „apró vérrög okozta érelzáródások” jelenhetnek meg. A legsúlyosabb esetben érújraképződés indul meg, ezek az érfalak azonban sokkal gyengébbek az eredetieknél, hajlamosabbak a repedésre, vérzésre.

A helyes anyagcsere-beállítás már a betegség kezdetétől fontos, hiszen a már kialakult súlyos ideghártya-károsodás az anyagcsere megfelelő beállítása után sem fejlődik vissza. Sok beteg panaszodik: „egyre romlik a szemem, pedig most már jók a vércukorértékeim!” A szemfenék állapota azonban nem az aznapi vércukorszint függvénye, hanem az előző hónapok-évek átlagos anyagcsere-viszonyait tükrözi.

A kezelés során 0,2–0,5 mm átmérőjű lézersugarat az ideghártya beteg területeire irányítjuk, ahol ennek hatására apró gyulladós göcök keletkeznek, amelyek később elhegesednek, így biztosítható a még ép és működő retina területek, elsősorban a sárgafolt védelme. Tudni kell, hogy a lézer-kezelés nem alkalmas a már leromlott látás helyreállítására, csak a további állapotromlás lassítására vagy megállítására.

A lézerkezelés általában járóbetegként, szemcseppel történő érzéstelenítés után elvégezhető, az erős fényfelvillanások okozta kellemetlenségen kívül fájdalommal általában nem jár. Egy kezelés alkalmával több száz lézerlövést is végeznek, amit szükség szerint meg

Az ismertetett retinakárosodáson kívül cukorbetegyeknél a különböző szürkehályogformák (cataracta) is gyakrabban és fiatalabb korban jelentkeznek.

Diabétesz okozta vesebántalmak

A vesékben a vér szűrését végző hajsziálérgomolyagok faluk károsodása esetén átengednek olyan anyagokat (fehérjéket), melyek normálisan nem kerülnek a vizeletbe. Ez a minimális fehérjeürülés (mikroalbuminuria) a még minden szempontból panaszmentes betegnél csak speciális vizsgálattal mutatható ki. Az ebben a stádiumban megkezdett gyógyszeres kezelésnek még nagy esélye van arra, hogy a további romlást megakadályozza. Amennyiben azonban a károsodás már nagyfokú, egyrészt fokozódik a fehérjeürítés a vizeletben, másrészt a vese már nem képes kiválasztani bizonyos bomlástermékeket (urea, kreatinin, húgysav, kálium stb.), és ezek mérgezik a szervezetet.

A legsúlyosabb esetben a vesék felmondják a szolgálatot, ilyenkor a kóros anyagcseretermékeket gépi úton kell eltávolítani a szervezetből (művesekezelés) vagy veseátültetést lehet végezni.