

## A 2-es típusú cukorbetegség érrendszeri szövődményei



Az iparilag fejlett országokban világszerte a cukorbetegség számának emelkedésével szembesülünk, és ezzel együtt növekszik az érrendszeri szövődmények kockázata is, így egyre többen kénytelenek együtt élni ezekkel a következményekkel.

### A CUKORBETEGSÉG ÉRRENDSZERI SZÖVŐDMÉNYEI

Attól függően, hogy a diabétesz okoztaárosodások a kisebb vagy nagyobb ereket érintik-e, megkülönböztetünk úgynevezett mikrovaszkuláris (a kisebb ereket érintő) és makrovaszkuláris (a nagyobb ereket megbetegítő) komplikációkat.

A mikrovaszkuláris szövődmények közül a szem retinopátiáját, a vesekárosodást (nefropátiát) és az idegek érintettségét (neuropátiát) tárgyaljuk. A makrovaszkuláris szövődmények a koszorúereket, az agyi ereket és a perifériás ereket károsíthatják.

### MIKROVASZKULÁRIS SZÖVŐDMÉNYEK

A diabéteszes szövődmények e csoportjáról általánosságban elmondható, hogy előfordulásuk szoros összefüggést mutat a vércukorszint kóros és tartós emelkedésével, azaz a hiperglikémiával. A megelőzés érdekében fontos az orvosi utasítások pontos betartása,

az egészséges életmód (étkezés, fizikai aktivitás, alkohol és dohányzás elhagyása) és a vércukorszint megfelelő beállítása.

#### Retinopátia

A diabéteszes retinopátia a szem fényérzékeny rétegét, a retinát ellátó fimon ér-hálózat károsodása következtében fellépő állapot, mely kezdetben látáscsökkenést okoz, ami később akár teljes látásvesztésig is súlyosbodhat.

A súlyos látászavar megelőzése, illetve korai felismerése érdekében a cukorbetegeknek évente legalább egyszer részt kell venniük szemészeti szűrővizsgálatokon, melynek részét kell, hogy képezze a látásélesség meghatározásán túl a tágitott pupilla mellett elvégzett szemfenék- (retina) vizsgálat is. A rendszeres szemészeti szűrés annál is inkább fontos, mert a diabéteszes retinopátia kezdetben akár teljesen tünetmentes is lehet. Máskor az tűnik fel az érintetteknek, hogy nehézséget okoz az olvasás vagy éppen a távolra nézés. Később előfordulhat üvegtesti bevérvzés, ami lassan tisztul fel, de később ismét jelentkezhet.

#### Nefropátia

A diabéteszhez társuló vesebetegség lassan, alattomosan, évek alatt alakul ki, és rövidebb vagy hosszabb idő után körülbelül

A cukorbetegséget (diabéteszt) a cukoranyagcsere zavaraként tartják számon, azt azonban talán kevesebben tudják, hogy a betegség tartós fennállásakor és/vagy a vércukorszint nem megfelelő kontrollja kapcsán akár súlyos következményekkel járó érrendszeri szövődmények is fenyegetik az érintetteket, melyek csaknem a teljes érrendszert károsíthatják, a nagyobb és kisebb ereket egyaránt. Az anyagcserezavar keringésre gyakorolt potenciális hatásait végzetes hiba lehet figyelmen kívül hagyni, hiszen jelentős részben hozzájárulhatnak kórházi felvétel szükségességéhez, társbetegségek és/vagy maradandó funkciózavarok kialakulásához, sőt akár a halálozáshoz is.



A diabéteszes szövődmények megelőzése érdekében fontos az orvosi utasítások pontos betartása és az egészséges életmód

minden ötödik cukorbeteg szorul diabéteszes nefropátia miatt kezelésre.

A vese feladata, hogy kiszűrje a vérből a káros anyagokat és anyagcsere-termékeket, illetve ezeken kívül a felesleges folyadékot is eltávolítsa a szervezetből. Erre egy finom „szűrő” szolgál a vesében, és a kórosan magas vércukorszint éppen e

finom filtert ellátó ereket károsítja. Tovább ronthatja a helyzetet a magas vérnyomás (hipertónia) is, ami az átlagpopulációnál gyakrabban fordul elő cukorbetegség körében. A nefropátia következtében a szűrő olyan anyagokat is átenged, melyeket normális körülmények között nem, így kerülhet fehérje a vizeletbe, és kialakul a proteinuria (fehérjevizelés) mint a diabéteszes vesekárosodás korai jele.

A nefropátia megelőzése érdekében a bevezetőben felsorolt főbb prevenciók intézkedések mellett nagy jelentősége van a vérnyomás beállításának és normális szint tartásának is.

### Neuropátia

A cukorbetegség során fellépő anyagcsere-eltérések hosszabb fennállás esetén az idegeket is károsíthatják, ezen belül az izmokat és a belső szerveket ellátó idegeket egyaránt.

Az idegi hálózat feladata, hogy az agy „üzeneteit” elszállítsa a test legtávolabbi pontjaira is, ezzel biztosítva a normális mozgást és érzékelést. De az idegvezetés épsége szükséges ahhoz is, hogy belső szerveink, köztük a szív és a tüdő is megfelelően ellássa a feladatát.

A neuropátia közvetetten ugyancsak a kis erek hálózatának károsodására vezethető vissza, közvetlen oka pedig az idegek vérellátásának következményes zavara.

A diabéteszes neuropátiának – az idegi érintettség típusától függően – négy formája van: a perifériás, a szenzoros, a vegetatív és a motoros neuropátia. A szenzoros és motoros neuropátia nem szorul különösebb magyarázatra: az érzékelésért, illetve a mozgásért felelős idegek szerkezeti eltéréseit és funkciózavarát jelenti. A perifériás neuropátia az idegrendszer végágainak károsodása, míg a vegetatív neuropátia a szervezetünk akaratlan működéseit szabályozó vegetatív idegrendszert érinti.

Gyakran felmerülő kérdés, hogy a cukorbetegség szövődményeként fellépő

idegrendszeri zavarok kezeléssel visszafordíthatók-e. A válasz erre sajnos nem, ám megfelelő életmóddal és kezeléssel elejét lehet venni a további károsodások okozta állapotromlásnak.

### MAKROVASZKULÁRIS SZÖVŐDMÉNYEK

#### Koszorúér-betegség és szívinfarktus

Régóta felismert összefüggés, hogy cukorbetegség körében gyakoribb a szívizomzat vérellátását biztosító koszorúerek (koronáriák) megbetegedése. Ennek eredményeként a statisztikák azt mutatják, hogy diabétesz kapcsán nagyobb számban fordul elő szívinfarktus (szívroham).

A koszorúér-betegség és a cukorbetegség közötti összefüggés olyan tekintetben is érvényesül, hogy a diabétesz negatívan befolyásolja a koronáriabetegség kezelését: gyakoribbak a terápiás szövődmények és magasabb a halálozási arány.

#### Az agyi erek betegségei és stroke

A szív koszorúerein kívül a tartósan emelkedett vércukorszint az agyi ereket is károsítja. A különböző statisztikák szerint cukorbetegség körülbelül 30–35%-kal nagyobb eséllyel szenvednek el stroke-ot (szélütést, gutaütést), mint azok, akiknél nem áll fenn diabétesz. A számok azt is mutatják, hogy cukorbetegség körében rosszabb a stroke kezelésének eredményessége, a betegek nagyobb százalékánál és súlyosabb formában marad vissza rokkantság és egyéb funkciókárosodás. Az akut stroke miatt kezelt betegek között magasabb a halálozási arány a cukorbetegség esetében, és a túlélő diabéteszes betegek körében többen kénytelenek feladni önálló életvitelüket, és egész további életükben mások állandó gondoskodására szorulnak.

Az első stroke-eseményt követően a cukorbetegség nagyobb hányada számíthat arra, hogy a stroke a későbbiekben megismétlődik, mint diabéteszben nem szenvedő sorstársaik.

### Perifériás érbetegség

A perifériás erek érintettsége a cukorbetegség gyakori makrovaszkuláris szövődménye. Perifériás érbetegség minden olyan kórállapotban kialakulhat, ami jelentősen szűkíti a perifériás verőerek lumenátmérőjét. Okozhatja érelmeszesedés, de a tartósan és kórosan magas vércukorszint érrendszeri károsító hatása is.

Az alsó végtag diabéteszes érkárosodásra visszavezethető keringési zavara kezdetben a lábikra terhelésre jelentkező fájdalma és görcse képében mutatkozik meg, mely fokozatosan egyre rövidebb távolságok megtétele után jelentkezik, és sántítást okoz. Később, a keringési zavar súlyosbodásával kifehélyesedés és szöveti elhalás (gangréna) jelentkezhet, ami akár amputációt is szükségessé tehet. Fontos azonban megjegyezni, hogy a perifériás érbetegség kezdetben akár teljesen tünetmentes is lehet.

Perifériás érbetegségben az egyik terápiás lehetőséget az erek átjárhatóságát helyreállító beavatkozások (az úgynevezett revaszkularizációs eljárások) jelentik. Cukorbetegség esetében ezek a terápiás módszerek kevésbé eredményesek, mint diabétesz nélkül társuló esetekben, a terápiás eredmények kedvezőtlenebbek, és a kezelést nagyobb arányban kísérik szövődmények.

### PREDIABÉTESZ ÉS ÉRRENDSZERI SZÖVŐDMÉNYEK

Fontos megjegyezni, hogy nemcsak a klinikai tünetek képében jelentkező manifest cukorbetegség fokozza a mikrovaszkuláris és makrovaszkuláris szövődmények kockázatát, hanem már a cukorbetegséget megelőző állapot, az úgynevezett prediabétesz is, melynek jellemzője a kóros éhomi vércukorszint és az inzulinrezisztens állapot.

EZ A TÁJÉKOZTATÓ NEM HELYETTESÍTI AZ ORVOSI KEZELÉST. A BETEGEK SZÁMÁRA KÉSZÍTETT MÁSOLATOKTÓL ELTEKINTVE FELHASZNÁLÁSA CSAK A KIADÓ ÍRÁSOS HOZZÁJÁRULÁSA NYOMÁN ENGEDÉLYEZETT.