

## **Renovascularis megbetegedés**

### **Bevezetés.**

A renovascularis megbetegedés a veseartéria szűkületével kapcsolatos, igen heterogén klinikai megjelenéssel járó állapotok összefoglaló fogalma.

### **Etiológia.**

A vesét ellátó ér szűkülete az esetek döntő hányadában (90%) a szervezetet érintő atherosclerosis következménye. Gyakoriságát tekintve ezt követi az érfal nem atherosclerotikus, nem gyulladós, hanem degeneratív eredetű megbetegedése (fibromuscularis dysplasia). Az érfali gyulladással, aneurizma képződéssel járó, thromboembolia következtében kialakuló, külső érkompresszióval kapcsolatos kórformák jóval ritkábban alakulnak ki.

### **Előfordulás.**

Az atherosclerotikus eredetű veseérszűkület gyakori eltérés azokban a betegekben, akik az atherosclerosis egyébbb manifesztációja (cerebrovascularis, coronaria, alsó végtagi érszűkület) miatt vesznek részt kivizsgálásban. Az egyre gyakoribb felismerés részben azzal magyarázható, hogy nem invazív vascularis képalkotó eljárások (UH, CT/MR angiográfia) kifejezett technológiai fejlődést mutatnak, elérhetőségük növekedett. A fibromuscularis eredetű megbetegedés elsősorban a fiatalabb, az atherosclerosistól nem érintett nők betegsége.

### **Kórélettani háttér**

A vese artéria szűkületének kritikus foka (70-80% felett) esetén a vese keringése szignifikáns mértékben károsodik, ami a Renin-angiotenzin-aldoszteron rendszer aktiválásán túl a szimpatikus funkció fokozódásához, a vese kisérc keringés változásához, az oxidatív stressz szintjének fokozódásához, a veseszövet strukturális (fibrózis és gyulladás) károsodásához vezet. Mindezen folyamatok változatos klinikai képet eredményeznek.

### **A renovascularis megbetegedés klinikai képe.**

A részben presszor mechanizmusokkal, részben volumen felesleggel magyarázható módon magasvérnyomás alakul ki. Emiatt renovascularis megbetegedés gyanúja vethető fel minden olyan esetben, amikor fiatalokban eddigieken nem ismert, a családban nem jellemző magasvérnyomás

betegség jelentkezik (fibromuscularis dysplasia?). Idősebb korban azokban a betegekben (athrosclerosis), akik ugyan eddig ismertén magasvérnyomásban szenvedtek, de a korábbiakkal összevetve ennek kezelése nehézségbe ütközik (terápia rezisztens hipertónia), szintén felvethető a renovascularis megbetegedés gyanúja. Nem tisztázott etiológiájú romló vesefunkció, visszatérő akut szívelégtelenséggel járó megbetegedések esetén szintén kizárandó a vese arteria szűkület lehetősége. A vesefunkció romlással kapcsolatosan különösen fontos lehet, ha a vesefunkció romlás ACE gátló adását követően alakul ki. Intő jel lehet az előrehaladott szemfenéki atherosclerosis, illetve az ismétlődő vascularis eseményekben (stroke, szívinfarktus, perifériás érelzáródás) megnyilvánuló akcelerált atherosclerosis. Mindemellett a vese arteria szűkülete igazolódhat olyan betegekben, akik a fenti tünetegyüttes egyikét sem mutatják.

### **A renovascularis megbetegedés diagnosztikája.**

A diagnosztikus törekvés első lépcsője a klinikai gyanú megfogalmazása, ami a fenti tünetek észlelésén alapszik. Nagyon fontos szerepe van ebből a szempontból az alapellátásban dolgozóknak, akik az általuk kezelt beteg sokaságból a tünetek mintázatának értékelésével „kiemelhetik” azokat a betegeket, akik a magasabb szintű ellátóhelyeken részletesebb kivizsgálásra kerülhetnek. Hipertónia, nefrológia, angiológia ambulanciák azok az ellátóhelyek, ahol a további vizsgálatok mérlegeléséhez kellő tapasztalat áll rendelkezésre. Amennyiben a klinikai gyanú megalapozottnak tűnik, úgy a vese arteria szűkületének diagnózisa alapvetően képalkotó eljárások (UH, CT/MR angiográfia) igénybevételén alapszik. Az eljárás kiválasztását számos tényező befolyásolja. UH vizsgálat esetén meghatározó az operátor személye, aki a vese parenchymában mért rezisztencia indexek meghatározásán túl a vesét ellátó fő ág vizualizációjára is képes. A magasabb szintű képalkotók alkalmazását korlátozhatja az életkor (irradiációs terhelés), a vesefunkció (CT kontrasztanyagok potenciális nefrotoxitása, MR kontrasztanyagok mellékhatása), esetleges allergia (kontraszt érzékenység) fennállása, valamint az elérhetőség.

### **Terápiás megfontolások renovascularis megbetegedésben**

Renovascularis megbetegedés és ennek komplex következményei miatt igazolt esetekben multidiszciplináris (több szakma képviselőit bevonó) mérlegelés javasolható. A teendőket meghatározza az etiológia. Fibromuscularis dysplasia esetén, amennyiben a kimutatott szűkület mértéke szignifikáns (70-80% felett), különösen, ha ezt érfestés során elvégzett szűkületi nyomásgrádiens mérése is támogatja, törekedni kell az éráthárthatóság biztosítására. Ez gyakorlatilag a katéteres tágítás, szükség esetén sztent alkalmazását jelenti. A klinikai tanulmányok alapján ezekben az esetekben várható a vérnyomáskontroll javulása.

A sokkal gyakoribb atherosclerotikus eredetű megbetegedések esetén a mérlegelés sokkal nehezebb. Feltételezve a kifejezett, egész szervezetet érintő atherosclerosis, a hatékony vérnyomáscsökkentő terápia alkalmazása mellett alapvető az életmód váltás (dohányzás elhagyása, rendszeres testmozgás, testsúlycsökkentés), valamint a preventív gyógyszeres kezelés (statin, thrombocyt-aggregáció gátlás) alkalmazása. Külön kiemelve az ACE gátlók alkalmazásának kérdése. Ezekben az esetekben a fokozott Renin-angiotenzin-aldoszteron rendszer aktivitása miatt az ACE gátlók alkalmazásának kiemelt szerepe van. Ennek előnye meghaladja annak a veszélyét, hogy különösen két oldali vese

artéria szűkület, vagy soliter vese esetén az ezt a vesét érintő érszűkület esetén az ACE gátló alkalmazásakor vesefunkció romlás léphet fel. Ezekben az esetekben az ACE gátlás nem kontraindikált, hanem szoros ellenőrzést indokol. Csak jelentős vesefunkció romlás esetén ajánlott ennek a gyógyszer típusnak a felfüggesztése. Az ér revaszkularizációval kapcsolatosan fontos elmondani, hogy a fibromuscularis dysplasia-val ellentétben az atherosclerotikus eredetű veseér szűkület esetén a klinikai tanulmányok nem igazolták, hogy az optimális gyógyszeres terápiával összevetve, azt endovascularis kezeléssel kiegészítve a betegek jobban jártak volna. Ez mind a vérnyomás kontroll, a vesefunkció romlás, valamint az atherosclerotikus események kockázatának alakulását tekintve volt megállapítható. Mindazonáltal a beavatkozást válogatott esetekben, gondos mérlegelést követően megfontolhatónak gondolják. Érsebészeti jellegű beavatkozás csak nagyon ritkán (endovascularis beavatkozás szövődménye, komplex anatómiai helyzet) válik indokolttá.

Hangsúlyozni kell, hogy az atherosclerotikus eredetű renovascularis megbetegedésben szenvedő betegek gondozása különös figyelmet igényel a várható szövődmények időben történő észlelése, elhárítása céljából. Ez az ellátásában résztvevők szoros együttműködését feltételezi.