

Az érrendszerünkről...

Írta: Dr. Barta László

Hypertonia Magazin 2009/4

kulcsszavak: érszűkület, szűrés, perifériás érbetegség, hipertónia, egészséges életmód

Az érrendszer a vér folyamatos áramlásával biztosítja a sejtek oxigén- és tápanyagellátását. A vér áramlásához egy pumpára, a szívre is szükség van. A vérkeringést az egységes szív- és érrendszer tartja fenn, ezt az egységet nevezzük kardiiovaszkuláris rendszernek.

A keringés motorja, a szív négyüregű pumpa, két pitvarból és két kamrából áll. A szív jobb oldala fogadja az elhasznált, oxigénszegény vért, és a tüdőbe pumpálja. Ez a kisvérkör. A szív bal oldala fogadja a már felfrissült vért a tüdőből, majd nagy nyomással kilöki az aortán (főverőér) át a szervezetbe. Ez a nagyvérkör.

A szívből az aortát követően a kipumpált vér a nagyerekbe, az artériákba kerül. A nyomási hullám terjedése miatt felületes helyeken ezt pulzusként tapinthatjuk is. A verőerek egyre kisebb erekre oszlanak, legvégül a hajszálnál is vékonyabb hajszálerekre. Itt történik meg a szövetekben az oxigén és a táp- anyagok leadása és a bomlástermékek felvétele. Az elhasznált vér nagyrészt a hajszálvénaon, másrészt a nyirokerekben jut a visszerekbe, vénákba, majd a fő- vénán vissza a szívbe. A verőerek fala a nagyobb nyomás miatt vastagabb, a visszerek vékonyabb falúak, helyenként billentyűkkel, hogy az egyirányú áramlást biztosítsák.

Az érrendszer minden szakasza megbetegedhet. Leggyakrabban az artériás és a vénás rendszerben található kóros elváltozás, de előfordulhat a hajszálerek és a nyirokerek betegsége is. Az életkorral járó „elhasználódás” is befolyásolja érrendszerünk állapotát. A panaszokat többnyire az határozza meg, hogy melyik testrész vagy szerv érrendszere a legérintettebb – pl. a szív, végtagok, agy stb.

Az artériák betegségeiben az érnek a vér akadálytalan áramlását biztosító belső sima hámrétege egyenetlenné válik. Zsírszerű anyagok rakodnak az érfalra, ettől megváltozik a véráramlás, megvastagszik és rugalmatlanná válik az érfal, megindul az érlemezésesedés folyamata. Az ér keresztmetszete lassan beszűkül, akár el is elzáródhat, érszűkület alakul ki.

A népbetegségnek tekinthető hipertónia és az érlemezésesedés gyakran szorosan összefügg. Magas vérnyomásnál növekszik az erek belső falának mikroszkopikus megsérülési esélye. Az áramlási körülmények is megváltoznak, és az apró sérülések felett érlemezésesedés felrakódások keletkezhetnek.

A betegség gyakran jelentkezik a végtagokon – a lábartériák bármely szakaszán vagy a medence nagy- ereiben –, többnyire a lábakon okoz tüneteket. Ezt nevezzük perifériás artériás betegséggel. A tünetek eleinte nagyon szegényesek, később a fizikai terheléskor fellépő vérellátási zavar okoz szakaszos fájdalmat. Jellemző az időszakos sántítás, vagyis járkáláskor, bizonyos távolság megtétele során, a lábszárizomzatban erős fájdalom lép fel, ami pihenésre átmenetileg megszűnik. Később a fájdalom állandósulhat, sőt a tápanyag- és oxigénhiány, a szöveti bomlástermékek felszaporodása szövetelhalásokat, üszkösödést okozhat. Sajnos ma sem ritka, hogy az érszűkületes beteg csak ilyen súlyos állapotban fordul orvoshoz. A kezelésben gyógyszerekkel, érsebészeti beavatkozással, a végtag aktivitásának fokozásával érhetünk el javulást. Ismert érbetegek, cukorbetegek számára különösen fontos a végtagok védelme, ápolása, a sérülések megelőzése. Hangsúlyozzuk az évszaknak megfelelő, kényelmes cipő viselését, a lábszár védelmét, pl. kerti munkálatoknál. A körmök és a lábfej rendszeres ápolásasemelhanyagolható!

A perifériás érbetegségekben szenvedőknél gyakori a vesét ellátó artéria megbetegedése is. Ez önmagában is magasvérnyomás-betegséghez vezethet, vagy a már amúgy is magas vérnyomásértékeket ronthatja tovább.

A fő verőér kezdeti szakaszán ered a szív vérellátását biztosító érrendszer. Ennek fő ágai a szívet koszorúszerűen veszik körbe, ezért nevezik koszorúér-rendszernek. Ezen erek szűkülete, betegsége eleinte szintén lehet tünetszegény. Terhelésre jelentkező hirtelen gyengeség, múltó mellkasi fájdalom, fojtó érzés, szokatlan fáradékonyság korai jel lehet. Ha a koszorúér elzáródik, szívinfarktus (szívizomelhalás) alakul ki.

A nyaki és a koponyaerek megbetegedése, szűkülete, elzáródása az agy vérellátási zavarát okozza. A következményes agyi szövetelhalás, az agyinfarktus vagy stroke többnyire maradandó, esetleg tragikus következményekkel jár. A szív és az agy érbetegségeiről (szívinfarktus, stroke) előző

számainkban részletesebben is olvashattak.

Az erek betegségeivel kapcsolatban érintenek egy speciális problémát, a férfiak merevedési zavarát. A háttérben a helyi érrendszer keringészavara állhat. Tapasztalatok alapján a merevedési zavar gyakran kezdeti tünete a koszorúerek elmeszesedésének, illetve az általános érlelmeszesedésnek.

A perifériás érbetegség kockázati tényezői közül a dohányzás, a cukorbetegség, a magasvérnyomás-betegség és az emelkedett vérzsírértékek a legjelentősebbek. Közismert, hogy ezek egyenként is akár 20–30%-kal növelhetik a megbetegedés esélyét, de több tényező együttes megléte már hatványozott kockázatot jelent. Pácienseim között, sajnos, ma is találok dohányzó, emelkedett vérzsírral rendelkező hipertóniás cukorbeteg. Ők szinte biztosan érbetegségben is szenvednek, és a megfelelő hatékonyságú kezelés és életmódváltoztatás nélkül súlyos, akár végzetes következményekkel számolhatnak.

Mit tehetünk az érbetegségek és a káros szövődmények megelőzése, késleltetése érdekében? A magas vérnyomás és a cukorbetegség korai felismerése, kezelése, a dohányzás elhagyása, a túlsúly leküzdése alapvető feladat. A veszélyeztetettek felvilágosítása, együttműködése elengedhetetlen a kezeléshez és a megfelelő életmód (étrend, rendszeres mozgás, pl. séta, kirándulás, úszás, otthoni torna stb.) kialakításához.

Fontos feladat a látszólag egészséges, de a „néma” tüneteket már hordozó, középkorú és idősödő emberek szűrése. Lényeges a vérnyomás időszakos, sok esetben rendszeres mérése – otthoni mérésnapló vezetésével. A vérnyomás emelkedése mellett értékelhető adat a szisztolés és a diasztolés érték különbségének (pulzusnyomás) folyamatos emelkedése, ami az artériák rugalmasságának változását jelzi. A perifériás erek tapintása, összehasonlítása, a szemfenéki erek tükrözése, a nyaki artériák ultrahangos vizsgálata, a vér koleszterin- és trigliceridszintjének, a veseműködésnek az ellenőrzése, az időszakos kardiológiai szakvizsgálat – csak néhány az érbetegségek szűrésénél és követésénél elvégzendő vizsgálatok közül.

A Magyar Hypertonia Társaság és a Magyar Kardiológiai Társaság a boka/kar index mérését ajánlja az artériás érbetegség szűrésére. A vizsgálat során a lábon és a felkaron mért szisztolés vérnyomásérték arányából igen jól lehet következtetni a perifériás érbetegség jelenlétére.

A szívkamrák 60 éves korunkig kb. 200 ezer köbméter vért pumpálnak a nagy- és kisvérkör ereibe. Elképzelhető, hogy ereink fala az életünk folyamán milyen igénybevételnek van kitéve. Ezért is igyekezzünk a kiküszöbölhető károsító tényezők számát és szerepét csökkenteni!