

A boka és a felkar szisztolés nyomás-arányának megállapítása (ABI): egy megbízható diagnózis megállapító készülék, amely felméri a kardiovaszkuláris megbetegedés kockázatát

Manuela Birrer  
Angiologia Osztály, Kantonsspital Baden

#### Kvintesszencia

A perifériás, artériás vérkeringési zavar (PAVK) gyakran elmúlik, ha terápiának veti alá magát valaki, de gyakran csak a helyi problémát vizsgálják meg. Emellett a PAVK legtöbbször diffúz érlemezésedést okoz a különböző véredényekben, illetve kimutathatóak a megnövekedett kardiovaszkuláris megbetegedések és halálozások.

Az un. ABI egy egyszerű, nem invazív és megbízható eljárás, amely a perifériás artériás elzáródás megbetegedéseket ismeri fel.

Ha az ABI mért értéke 0,9 alatt van, akkor a páciensre 95%-os érzékenységgel azt mondhatjuk, hogy tünetmentes. A szóban forgó angiográfikus feltárás alapján dokumentálható a PAVK.

Az tény, hogy a háziorvos a páciensre vonatkozó előírásában az első kiindulópont, hogy a PAVK diagnózist felelősségteljesen felállítsa és a kockázati tényezőket felismerje és ezek kezelése a háziorvoson múlik. Ehhez szükséges egy érspecialistával együttműködni.

Az ABI-nek egy standardmérésnek kellene lennie. Az első tárgyalások célja, hogy célszerű a méréseket TARMED-es ABI-mérésként elvégezni, már megtörténtek.

#### Bevezetés

A perifériás, artériás vérkeringési zavar (PAVK) gyakran elmúlik, ha terápiának veti alá magát valaki, de gyakran csak a helyi problémát vizsgálják meg. Emellett a PAVK legtöbbször diffúz érlemezésedést okoz a különböző véredényekben, illetve kimutathatóak a megnövekedett kardiovaszkuláris megbetegedések és halálozások.

Függetlenül attól, hogy időszakos sántítás (Claudicatio) forog fenn vagy a páciens tünetmentes, a PAVK betegségben nem szenvedő páciens esetében hatszorosan magasabb a rizikó, és az elkövetkező 10 éven belül elhalálozik. Ennél a szituációnál az előrejelzés kedvezőtlen, mivel jelentős keringési zavar lépett fel.

Addig lehetséges ez, míg a legtöbb PAVK-páciens tünetmentes vagy a panaszai nem fordulnak orvoshoz (kb. 1/3-a pácienseknek), habár nem jó a röntgen-teszt eredményük és magas kardiovaszkuláris kockázati tényezők vannak. A perifériás pulzus klinikai vizsgálatánál több mint a páciensek fele, a klasszikus anamnézis alapján pedig 85-90%-a magas kockázati tényezővel rendelkező páciens.

#### Az ABI mérés

Az un. ABI mérés egy egyszerű, nem invazív és megbízható eljárás, amely a perifériás artériás elzáródás megbetegedéseket ismeri fel. Az eljárás során a fekvő páciensen Doppler-Szonográf segítségével mérik a szisztolés zárónyomás értékét (5-7 MHz) a felkaron és a bokán. A hiányzó méréssel alacsonyan lehet tartani, így a Doppler-Szondának kisebb, mint 60 fokos szöveget kell bezárnia az erekben. Elegendő tapasztalattal körülbelül 1%-a hamis pozitív és 3%-a hamis negatív eredményt mutat. Az ABI-érték kiszámolja, hogy a bokaartéria magasabb szisztolés zárónyomása a magasabb felkarvérnyomás következtében hogyan osztódik el.

Ha az ABI mért értéke 0,9 alatt van, akkor a tünetmentes pácienseknél is 95%-os érzékenységgel dokumentálható a szóban forgó angiográfikus feltárás alapján a PAVK. A zárónyomás mérés engedélyezi a vérkeringési zavar nehézségi fokának előszöri értékelését. Az időszakosan sántító (Claudicatio) pácienseknek a II. stádiumban általában az ABI értékük

0,5 és 0,9 között van. A 0,4 alatti érték komoly veszélyt jelez az illető végtagjában, aminél a kritikus végtagi kockázati iszkémia nem az ABI által meghatározott, hanem a közvetlen bokaartéria zárónyomása 50mm Hg alatt definiálható.

#### Limitált ABI-mérés

A diabéteszes és a krónikus veseelégtelenségben szenvedő páciensek esetében feltételezhető az érlemeszesedés (érfalmeszesedés), tévesen túl magas (összenyomhatatlan) Doppler-nyomási érték (ABI > 1,3) lép fel. Itt ajánlják a nagyláb újjak nyomásmérésének elvégzését Photoplethysmographye segítségével vagy Laser-Dopplerrel, mivel az érlemeszesedés a digitális artéria szabályozását nem éri el. Ez az ún. Toe Brachial Index (TBI) normális esetben 0,6-nál nagyobb. A szűkületes pácienseknél az aorta területén az ABI feltételezése alapján a kiterjedt kollateralizáció nyugalmi állapotban normál értékű.

Itt ajánlatos a rizikókonstellációnál és a klinikailag gyanús eseteknél egy terheléses tesztet elvégezni. Alkalmoszerűen az oszcillográfia segíthet.

Az egészséges páciensek esetén a gyanú az ABI segítségével csaknem 100%-os pontossággal kizárható. Minden páciens esetében kóros ABI mérést és/vagy a fent megnevezett limitált ABI-mérést kell elvégezni, de feltétlenül a véredényre specializált eljárást.

#### Az ABI, mint röntgen-teszt

Az ABI mérés egy értékes röntgen-teszt. Belch szerint ki lehet mutatni, hogy az ABI érzékeny és részletesebb a használatos standard tesztekkel szemben. A partner-tanulmány bírálja, az általános orvosoknak csaknem a fele és a belgyógyászok használata alapján az ABI mammográf, lipid állapot mérő, PSA, ergometria, és okkult alacsony vérnyomás kimutatással stb. egyenértékű.

A diagnózis felállítás és a nehézségi fok meghatározása mellett a PAVK bebizonyosodik, mivel az ABI érték 0,9 alatt van, és a későbbiekben prognosztizálható a kardiovaszkuláris komplikáció fellépése. Ebben az esetben a túlélési ráta annyira alacsony, amennyire mélyen van az ABI értéke. Ouriel szerint lehetséges, hogy a PAVK helyi kimutatására és a későbbi amputálásra vonatkozóan egy gyorsabb és kedvezőbb lehetőséget jelent. Azonban a diagnózis felállítástól számított 10 éven belül a páciensek 55%-a szív, 10%-a agyi betegségben hunyt el. További 25% nem vascularis megbetegedésben halálozott el és kevesebb, mint 10%-a más vascularis komplikáció következtében, különösen hasi aortarepedés következtében.

Hasonló eredményhez jutott el Weiz is. Csupán a páciensek 27%-a perifériás keringési zavarban szenvedett a diagnózis felállítása után 5 évvel és kb. az esetek 4%-nál amputálni kellett. A páciensek nagy részénél maradt a PAVK tünet stabil, ellenben a tartóssága nagyon magas kockázatot jelent a kardiovaszkuláris megbetegedések halálzásánál. Kb. 20%-a a pácienseknek szenvedett el nem halálos szívizom-infarktust vagy szélütést és kb. 30%-a 5 éven belül meghalt.

Különböző tanulmányok alapján a páciensek kockázati tényezője a PAVK, amelynél egy közvetlen röntgent érdemes elvégezni. A „partner”-tanulmányban 29% a kardiovaszkuláris magas kockázatú páciens, akinél eddig nem ismert vérkeringési zavart találtak az alsó végtagokban. Ez az eredmény a „get ABI”-tanulmányban is igazolásra került, mivel a szignifikáns PAVK-ban szenvedő páciensek számát és a kardiovaszkuláris magas kockázati helyzetben levőket nem ismerték fel.

Az idősebbek, a dohányosok, a férfiak és a diabéteszesek a legmagasabb kockázati tényezőjük a PAVK megbetegedésre vonatkozóan.

A további kockázati tényezők az artériás magas vérnyomásban szenvedők, a hiperlipidémiasok stb. Az 5. kép mutatja a PAVK legmagasabb kockázati tényezőit.

A PAVK túltengés életkor függő és a népesség növekvő átlagéletkora miatt a jelentősége is egyre nagyobb. A megelőző intézkedések alkalmazásával nem csak az amputációk száma

csökkenthető, hanem különösen a szívizom-infarktus vagy a gutaütés rizikófaktora is jelentősen csökkenthető. A költséghatékonyság analízisek kimutatták, hogy a szigorú harc a PAVK rizikófaktoros páciensek esetében megéri. A költség hatékony dózis, az alacsony dózisú aszpirin vagy más gátló gyógyszer csökkenti a kardiovaszkuláris és cerebrovaszkuláris tüneteket, ahogy azt a TransAtlantic Intersociety Consensus (TASC) Working Group szépen kimutatta.

Ki végezheti el az ABI-mérést?

A páciensek rendszerint először a háziorvoshoz mennek el. A rizikófaktorok felismerésének felelőssége és a PAVK diagnózis felállítása ezért elsősorban a háziorvoson múlik.

Ebből az okból kifolyólag az USA-ban az általános orvosokkal az ún. „partner-tanulmányt” együtt valósítják meg. A tanulmány célja az volt, hogy a gyakori PAVK és ezek potenciális kardiovaszkuláris rizikója közben végezzék az ABI-mérést. Éppígy fontos a PAVK és rizikófaktorai eljárási módja, mint a másodlagos megelőzés. Összesen 6979 páciens (70 év feletti illetve kb. 50-69 éves dohányzó és diabéteszes) figyelembevételével végeztek mérést, a szóban forgó PAVK-t (diagnózis ABI-mérés közben) szívkoszorú betegséget (KHK), mint rizikófaktorot és ennek a kezelését állapították meg.

Összesen 1865 páciensnél (29%) találtak PAVK-t. Ebből 825 (44%) csak PAVK járulékos KHK nélkül. Az érdekes a tanulmányban az volt, hogy a páciensek 83%-ánál a létező PAVK-nak, mit diagnózisnak a tudatában voltak, de az orvosuk közül csak 49%-a tudott erről. A PAVK-s pácienseknek csak 11%-a mutatott klasszikus időszakos sántítást.

Összességében a páciensek a megelőzésre és a kezelésre vonatkozóan kevésbé jól voltak kezelve, mint a szívkoszorú betegségben szenvedő páciensek.

Mohler alapján a „Partner-tanulmány”-ban részt vett általános orvosok és belgyógyászok az „ABI-Utilization Survey” tanulmányt készítették el. Ebben azt vizsgálták, hogy mennyi orvos végezte el a praxisában az ABI-mérést a tanulmányban való részvétel előtt és után. Az ABI-mérés kiértékelésének összehasonlításában továbbá az is érdekes a többi ismert standard-teszthez képest, hogy lehetséges a PSA-meghatározás, a mammográfia, a lipidstátusz, az okkult vér kimutatása, stb. Az ABI-mérést fel kell venni a mindennapi gyakorlatba. 886 háziorvos volt kapható az adatokra. Ezek közül 68%-a a tanulmány résztvevőinek soha nem végzett ABI-mérést. A résztvevőknél az ABI-mérések után a frekvencia emelkedett a gyakorlatban heti átlagban 12-től 43%-ra, illetve 13-tól 39 %-ra havi átlagban. A legtöbb résztvevő az ABI-mérő készülék fontosságát a diagnózis felállításhoz szükséges segítségnek, a tüneti (96%) és a PAVK-s aszimptomatikus (89%) páciensek felismerésének ítéli. A gyakorlatban történő bevezetés ellenvetéseként az esetek 56%-ban az időtényezőt nevezik meg. Egy ABI-mérés átlagban 10 percig tart. A hiányzó elszámolási lehetőség és a kisegítő személyzet rendelkezésre állásának problémája a résztvevők 45%-nál volt felsorolva. A résztvevők többségének (88%) az volt a véleménye, hogy az ABI-mérést be kellene illeszteni a gyakorlatba.

Svájcban egy hasonló tanulmány, a „Swiss Atherothrombosis Survey (SAS) támogatást nyújtott ehhez, azzal a céllal készítették el, hogy járványügyi adatok szükségesek a PAVK megelőzéséhez és az asszociált rizikófaktorok megkereséséhez. A cél az volt továbbá, hogy az érlelmeszedésről szóló ismeretek tudatában a generalizált megbetegedések a gyakorlati ABI-mérés során azonosíthatóak, mint veszélyeztetett betegek. 250 orvos részesült ABI-mérés tanfolyamon Workshop keretében. A megfelelő adatokat időközben publikálták.

Az Amerikai Diabétesz Egyesület-ből Guidelines megállapította, hogy az 50 év feletti diabéteszeseknél kötelező az ABI-mérés, ha normál érték születik, akkor is 5 évente meg kell ismétlni. Az 50 év alatti diabéteszeseknél a további rizikófaktorok, mint például a dohányzás, az artériás magas vérnyomás vagy a vér magas koleszterinszintje utalnak rá vagy azoknál a diabéteszeseknél, akiknél ezt több mint 10 éve diagnosztizálták, kellene hasonlóképp ABI ellenőrzést végezni. Más társaságok nemsokára követik ezt.

Tekintettel a tényre, hogy a házi orvos a betegek szabályozásában az első kiindulópontnak kellene lennie, hogy a PAVK diagnosztizálását felelősen megállapítsa, a rizikófaktorok felismerése és ezek kezelése a házi orvoson múlik. Ehhez a munkához érspecialista szükséges. Az ABI-nek kellene például a PSA-meghatározás kimutatásához, illetve a prosztata adenoma kizárásához egy alpmérésnek lennie. Mivel Svájcban is az időtényező volt a probléma és a TARMED-en keresztül hiányzó elszámolási lehetőség, erre vonatkozóan folytattak tárgyalásokat. Eddig az általános orvosi ellátás mellett a következő specialitásokat és súlypontokat javasolták: Endokrinológia, Geriátria, Belgyógyászat, Intenzív ellátás, Radiológia, Phlebológia és Érsebészet. Az első tárgyalások célja az volt, hogy ABI-mérést végezzenek a TARMED keretében, amely máris megtörtént.