

AKTUÁLIS

Európai Egyeztetett Dokumentum a krónikus és kritikus lábischaeemiáról

Írta: DR. DORMÁNDY JÁNOS

Definíció

A kritikus lábischaeemia (KLI) korábbi meghatározásait az Atlanti-Óceán két partján olyan szakértőcsoportok alakították ki, amelyekben szinte kizárólag érsebészek vettek részt. A Második Európai Egyeztetett Dokumentum igyekszik más diszciplína képviselőit is bevonni. A KLI-t a következőképpen definiálja (1. ajánlás): "Krónikus kritikus lábischaeemia, diabeteszes és nem diabeteszes betegeknél egyaránt, a következő két ismerv valamelyike esetén áll fenn:

- tartósan visszatérő ischaemiás nyugalmi fájdalom, amely két héten túl rendszeres és megfelelő mértékű fájdalomcsillapítást igényel, és akinél a bokán mért szisztolés nyomás <50 Hgmm és/vagy a lábujjánál mért szisztolés nyomás <30 Hgmm;
- illetve a láb és a lábujjak fekélye vagy gangrénája, ahol a boka szisztolés nyomás <50 Hgmm vagy a lábujj szisztolés nyomása <30 Hgmm."

Ezzel a meghatározással ugyanaz a gond, mint minden más olyan orvosi definícióval - például a magas vérnyomással -, amely a betegek egy alcsoportját egy tágabb halmazon belül igyekszik behatárolni. Az egyeztetett meghatározás önkényes, bizonyosan lesznek olyan ischaemiás ulcustól vagy nyugalmi fájdalomtól szenvedő betegek, akik nem illenek bele ebbe a meghatározásba, sikeres aktív beavatkozás hiányában mégis egyértelműen és rövid időn belül az fenyeget, hogy elvesztik a lábukat. A KLI-t valójában egy olyan lábként kellene definiálni, amelyre eredményes terápiás beavatkozás nélkül meghatározott időn belül major amputáció vár. Ez azonban csak visszamenőleges definícióként szolgálhat, és nem igazán használható a betegek kezelésére vagy klinikai kísérletek megtervezésére. Az Európai Egyeztetett Dokumentum leginkább újszerű és használható eleme a lábujj szisztolés nyomásmeghatározás bevezetése a boka szisztolés nyomás mérésének alternatívájaként. Ez nagyrészt megoldja azt a gyakorlati problémát, hogy sok diabeteszes betegnél magas a bokánál mért szisztolés nyomás (3).

Előfordulás és prognózis

A klaudikációsokhoz képest a KLI- sok csoportja jóval kisebb számú, ugyanakkor nagyobb rizikójú és költségű. A kritikus lábischaeemiás betegekkel kapcsolatban nagy esetszámú epidemiológiai vizsgálatokat nem végeztek. A KLI-s betegek számára a klaudikációs betegek számából, illetve a rekonstruktív érműtétekből és amputációkból lehet következtetni. A különböző alapú becslések alapján minden egymillió ember közül évente 500- 1000 ember betegszik meg KLI-ben. A KLI-s betegek randomizált kiválasztású csoportjának kilátásairól ugyancsak hézagosak az információk. Egy brit kutató csoport, az United Kingdom Joint Vascular Research Group által véletlenszerűen kiválasztott 409 KLI beteg közül egy éven belül 25%-nál végeztek major amputációt, 20%-uk halt meg, és egy éven túl csak

55%-uk mindkét lába maradt meg (4).

Hasonló arányok mutatkoztak egy multicentrikus primer farmakoterápiás vizsgálat "standard terápiájú" (placebo) ágának véletlenszerűen kiválasztott 264 KLI-s betegnél. Ezeknél a betegeknél a szokásos sebészeti vagy intervenciós radiológiai eljárások technikailag megvalósíthatatlanok vagy eredménytelenek maradtak. A kísérlet megkezdése után hat hónappal a betegek 12%-a már nem élt, 30%-nál pedig major amputációra volt szükség.

Az Európai Egyeztetett Dokumentum célja

Az 51 konkrét ajánlást, háttérszöveget és 184 támogató hivatkozást tartalmazó Európai Egyeztetett Dokumentum teljes szövege egészében megjelent két érbetegségekkel foglalkozó, nagy olvasottságú orvosi és sebészeti folyóiratban. Az alábbiakban további információkat igyekszünk adni az egyeztetési folyamat egészéről, a dokumentum ellentmondásosabb vonatkozásaihoz pedig némi személyes megjegyzést fűzünk. Az idézetektől eltekintve az alábbi írás nem feltétlenül tükrözi az Európai Egyeztetett Dokumentumban kifejtett véleményeket. Az egyeztetési folyamat kezdeményezését az indokolja, hogy a perifériás érbetegségek közül minden bizonnyal a KLI jelenti a legnagyobb problémát, kezelésében a nemzeti hagyományoktól és az orvosok képzésétől függően ma is nagy különbségek vannak az egyes országok között.

Bár e betegek kezelése az országok többségében az érsebészek feladata, az utóbbi időben több más orvosi szakterület is foglalkozik vele, amit csak helyeselni lehet. Az európai országok egy részében az angiológia nagy hagyományokra tekint vissza, máshol viszont gyakorlatilag ismeretlen. Diabetológusok, kardiológusok és hematológusok is gyakran közreműködnek a KLI kezelésében. Az utóbbi időben az intervenciós radiológusok léptek jelentősen előre. Az egyeztetési folyamatnak az a célja, hogy lebontsa a KLI gyógyításával foglalkozó orvosok közötti szakmai és földrajzi határokat. A KLI-s betegek eredményesebb kezelése mellett az Egyeztetett Dokumentum célul tűzi ki a kezdő specialisták oktatásának javítását és a KLI-val kapcsolatos problémák tudatosítását az egyes országok egészségügyi hatóságaiban.

Ellentétben más egyeztetett dokumentumokkal, a projekt indulásakor úgy határoztak, hogy jelen esetben értékesebb dokumentum születhet egy széles alapokon nyugvó és bővülő folyamatból, ezért tartott ennek kidolgozása végül három évig. 1988 folyamán számos kisebb megbeszélésen ajánlástervezetek készültek, amelyeket 1989 márciusában Berlinben vitattak meg. E találkozó több mint 100 résztvevője között a KLI-s betegek kezelésével foglalkozó összes orvosi diszciplínán kívül az alaptudományok is képviseltették magukat. 1990 folyamán nyolc európai szakmai társaság és csoport az Első Egyeztetett Dokumentumról hivatalos formában fejtette ki véleményét, és további javításokat javasolt. Ebben a szakaszban az alábbi nyolc szakmai társaság vett részt a munkában: Európai Szív- és Érendszeri Intervenciós Radiológiai Társaság, Európai Diabetikus Csoport, Európai Kardiológiai Társaság, Európai Mikrocirkulációs Társaság, Európai Érsebészeti Társaság, Európai Trombóziskutató Szervezet, Nemzetközi Angiológiai Unió, A Nemzetközi Érsebészeti Társaság Európai Tagozata.

A jelen Második Egyeztetett Okmány e társaságok ajánlásain alapul. A végső szöveget az 1991. áprilisi Ru-desheimi Konferencia fogadta el, amelyen az összes említett társaság részt vett.

Patofiziológia

Az egyeztetett okmányoknak minden bizonnyal ez a legérdekesebb része, főképp azért, mert a rendelkezésre álló információkon alapuló bármely leírást pusztán hipotetikusnak kell tekintenünk. A meglevő adatok jelentős része közvetett: állatkísérletek és in vitro kísérletek eredményeinek extrapolálásából származik. Természetesen nem kétséges, hogy a KLI-s esetek többségének háttere és oka az érlemeszesedés. Ezeknél a betegeknél azonban a csökkent perfúziós nyomás tartós változásokat idézett elő a mikrocirkulációban, különösen a bőrben. A KLI-kezelés eredményessége érdekében ezeket a mikrocirkulációs változásokat vissza kell fordítani, vagy legalábbis meg kell állítani. A láb vérellátásának csökkenése mellett a KLI-s betegek bőr mikrocirkulációs eloszlása sem megfelelő, a tápanyagokat szállító kapillárisokba a szükségesnél kevesebb vér jut (5). A kezdődő KLI egyik első jele éppen a bőr hajszálerek egyenetlen eloszlása. Ennek lehetséges okai közé tartozik a hajszálerek kollapszusa a szövetközi ödéma következtében, a hámsejtduzzadás miatti hajszálér-elzáródás, a trombocyták aggregációja, merev, tapadó fehérvérsejtek, valamint az immunrendszer helyi aktiválódása (6).

Az elfogadott hipotézis szerint a KLI-nál fellépő mikrocirkulációs változások alapvetően a hajszáleres védőrendszer nem megfelelő aktiválódásának következményei. Normális mikrocirkuláció mellett a trombocyták, a fehérvérsejtek és az endotel együttműködése megfelelő választ ad a sérülésekre és a gyulladásokra, és a hajszálerek tápanyagtovábbító funkciója nem romlik. Nem aktivált környezetben a fehérvérsejtek és trombocyták nem adherens és nem szekreciós állapotban vannak, és normál endotéliumnál a prostacyclin szekreciója, az endotélium eredetű relaxációs faktor és a szöveti plasminogén aktivátor megakadályozza az erek elzáródását. Az Egyeztetett Dokumentum szerint KLI esetében a mikrovaszkuláris védőrendszer ezen elemei nem megfelelően aktiválódnak. Az aktivált trombocyták adhéziós receptorokat bocsátanak ki, és különféle olyan termékeket szabadítanak fel, amelyek elősegíthetik az érszűkületet, a fibrintermelődést és megakadályozzák a fibrinolysist. Ezenkívül aktiválhatják az egyre inkább az ischaemia központi szereplőinek tekintett fehérvérsejteket is (7). A KLI-s betegeknél, vizsgálatok szerint, a fehérvérsejtek aktiválódnak, ami a sebészeti beavatkozást követően normalizálódik (8). Az aktivált fehérvérsejtek is adhéziós receptorokat bocsátanak ki, és trombocytákat, aktiváló faktorokat, leukotrint, enzimeket és szabad gyököket szabadítanak fel, melyek károsítják a hámréteget és az egyéb szöveteket. Végül a károsodott hámsejtek endotél eredetű szűkítő faktort, endotéliumot és thromboxant bocsátanak ki, amelyek helyi érszűkületet eredményeznek. E különféle folyamatok viszonylagos szerepe és fontossága egyelőre nem ismert. Ennek ellenére döntőek a KLI-s betegek kezelésére szolgáló lehetséges farmakológiai stratégiák jobb megértéséhez.

Értékelés és általános kezelés

A Egyeztetett Dokumentum több helyütt is hangsúlyozza, hogy a KLI-s betegeket specializált részlegekben kellene kezelni, melyekben minden módszerhez hozzáértő személyzet és megfelelő berendezés áll rendelkezésre. Ez módot ad a multidiszciplináris megközelítésre, a belgyógyász, a sebész és az intervenció radiológus együttműködésére. Európa legtöbb országa azonban messze van ettől. Az, hogy egy beteg milyen kezelést kap, túlságosan is függ attól, hogy éppen melyik szakterület specialistájához kerül, és az adott kórház milyen felszereléssel és szakismeretekkel rendelkezik.

A KLI-s betegek értékelésének és általános kezelésének legtöbb vonatkozásáról nincs vita. Az arteriográfia minősége döntő jelentőségű, ám a gyakorlatban sokszor messze nem optimális. A belgyógyászokra a kísérő betegségek kezelésében hárul fontos szerep. Nem ismerjük eléggé a kapcsolódó coronaria és carotis betegségek sebészeti kezelésének pontos indikációit. A coronaria revascularizatio és a carotis endarteriectomia ritkán kerül alkalmazásra, mivel a KLI intervenciós kezelés többnyire nem halasztható. A kísérő szívbetegség optimális orvosi kezelése a szívteljesítmény növelésével javíthat az ischaemiás láb állapotán.

Az ischaemiás lábbal kapcsolatos közvetlen probléma az alacsony perfúziós nyomás. Emiatt a hipertenziós beteg vérnyomásának beállítása döntő fontosságú lehet. A KLI kezdeti súlyos stádiumában feltehetőleg lényeges a nagy perfúziós nyomás fenntartása, mivel ennek kockázata még elfogadható. Ezt a bonyolult kérdést a dokumentum 10. ajánlása tárgyalja:

"Azoknál a bizonyított magas vérnyomásban szenvedő és lábischemiá- val kórházban ápolott betegeknél néhány héttel el lehet halasztani a hipertenzió kezelését, akiknek a szisztolés vérnyomása álló vagy ülő helyzetben legfeljebb 180 Hgmm, diasztolés vérnyomása pedig legfeljebb 100 Hgmm. A lábischemia kezdeti kritikus időszakában arra kell törekedni, hogy a szisztolés vérnyomás legfeljebb 165 Hgmm, a diasztolés vérnyomás pedig legfeljebb 95 Hgmm legyen."

Bár a KLI-s betegeket csaknem ugyanolyan mértékben fenyegeti a myocardialis infarktus és a stroke, mint az amputáció, kezelésüknél ez a szempont gyakran háttérbe szorul. Nemigen lehet kétséges, hogy az ágyhoz kötött betegnek alacsony dózisú heparint, majd tartósan thrombocytá aggregációgátló szereket, például aszpirint kell kapnia a cardiovascularis halál, a nem fatális myocardialis infarktus, a stroke és a tüdőembólia kockázatának enyhítésére (9).

A diabeteszes beteg KLI-kezelésének fő problémája az, hogy meg kell különböztetni a tisztán neuropátiás alapú fekélyt a jelentős ischaemiás elemet tartalmazó ulcustól. A tisztán neuropátiás ulcusos betegről nem mondható, hogy a szűkebben értelmezett KLI-ban szenvedne, és a megfelelő konzervatív kezelés általában az ulcus gyógyulását eredményezi. A kétféle típusú ulcus könnyebb megkülönböztetése érdekében került az **1. táblázat** az Európai Egyeztetett Dokumentumba.

Neuropátiás fekély	Neuroischaemiás fekély
Fájdalommentes	Fájdalmat okozhat
Normál artériás pulzus	Gyenge vagy hiányzó artériás pulzus
A talpon alakul ki	Lábujjknál és a széleknél alakul ki
Callus jelenléte	※ ※ ※
A védő érzékelés (pl. a vibrációérzés) elvesztése	Változó érzékelési állapotok
A bőr véráramlás növekedése	※ ※ ※
Meleg láb	※ ※ ※
A teljes véráramlás növekedése	A teljes véráramlás csökkenése
Csontdeformitások	※ ※ ※

1. táblázat.

A neuropátiás és a neuroischaemiás ulcusok megkülönböztetése.

Pereutan katéteres eljárás

A kritikusan ischaemiás láb közvetlen kezelésére háromféle beavatkozási forma

lehetséges: a percutan katéteres eljárás, a sebészeti rekonstrukció, valamint a primer farmakoterápia. Ezek közül hagyományosan az érsebészeti beavatkozást tartják elsődlegesnek, de ezt a felfogást egyre több támadás éri. Az Egyeztetett Dokumentum egyik legfőbb célja e konfliktusok felismerése és megoldásuk megkísérlése volt. Újabban egyre gyakrabban alkalmazzák az angioplasztikát oly módon, hogy katéteren át trombolitikus szert is juttatnak az elzáródott területre. Egyre elfogadottabb, hogy a tünetekből következtethetően több hónapos elzáródások is eredményesen lizálhatók. A tartós eredmény érdekében a lízist a szűkület ballonos tágításának kell követnie. A katéteres eljárásoknak a kritikus lábischemia kezelésében betöltött jelentőségét egyelőre nehéz megítélni, mivel ez a technika viszonylag fiatal, és a különböző kórházakban igen sokféle módszert és felszerelést alkalmaznak. Emellett az intervenciós érradiológusok képzésére nincs standardizált és strukturált képzési program. Egy több mint 700, kritikus lábischemia miatt térd alatt amputált betegre kiterjedő európai tanulmány szerint a betegek mintegy felénél kíséreltek meg sebészeti helyreállítást, ám csak 3%-uk kapott lehetőséget a katéteres revascularizációra.

Ezen okok miatt az angioplasztika eredményeit nehéz megítélni a KLI kezelésében. A szakirodalom szerint (amely rendszerint az átlagosnál jobb eredményekről szokott beszámolni) az a. iliaca szűkületek 95%-ában érhető el elsődleges siker, a kétéves átjárhatóság pedig 85%-os. A jóval bonyolultabb femoropopliteális elzáródások esetében az elsődleges sikerarány 80%, két év után pedig 50%. Az angioplasztika ezen indikációi gyakorlatilag a helyi tapasztalatokon múlnak.

Katéteres eljárást csak az erre megfelelően képzett orvosok végezzenek, és csak megfelelő érsebészeti háttérrel. A katéteres eljárások nagy vonzereje az érsebészeti műtétekhez képest jóval alacsonyabb mortalitás és morbiditás. Az egyeztetett véleményt a 23. ajánlás foglalja össze:

"Ha az angiográfia technikailag megoldható elváltozást mutat és az intervenciós orvos tapasztalt, akkor először a percutan katéteres eljárás alkalmazása ajánlatos, még akkor is, ha később sebészeti műtétre is szükség lesz."

Sebészeti revaseularisatio

Több információnk van a rekonstrukciós érsebészet KLI-ra vonatkozó eredményeiről. Az Egyeztetett Dokumentumban szereplő adatok egy egész régió és nem csupán egyes központok eredményeit tartalmazzák (10). A distalis bypass-okkal kapcsolatos tapasztalatok, különösen mesterséges anyagok alkalmazása esetén rendkívül kedvezőtlenek, és nagyjából a daganati sebészet eredményeihez hasonlíthatók. Továbbá ezek a számadatok nem veszik figyelembe ezen eljárások nagy mortalitását és morbiditását. Egyes szakértők szerint a rekonstrukció kudarca az egyébként indokoltnál nagyobb számú amputációt eredményezhet. Ezeknek a megfontolásoknak fékezniük kell a beteg és a sebész természetes hajlandóságát, hogy a kedvezőtlen esélyek ellenére mégis rekonstrukcióval próbálkozzanak. Az Egyeztetett Dokumentum 25. ajánlása a kockázat és a javulás megfelelő egyensúlyáról a következőket mondja:

"A rekonstrukciós eljárást akkor kell megkísérelni, ha legalább 25%-os esély van a beteg végtagjának egy éven túli megmentésére (a helyi ellenőrzött tapasztalatok alapján)."

Ennek az ajánlásnak - amint az egyeztetés egészének - az a mondanivalója, hogy a KLI-s betegeket kezelő összes központnak gondosan dokumentált nyilvántartást kell vezetnie az eredményekről. A dokumentációnak legalább a kezelésről, a mortalitási

és morbiditási arányról és az amputálásokról minimum 1-2 évre visszamenőleg a fontos adatokat tartalmaznia kell.

A speciális anatómiai elváltozások részleteinek megtárgyalása mellett az Egyeztetett Dokumentum a sebészeti revascularizatio általánosabb aspektusaival is foglalkozik. Megegyezés jött létre, hogy a térd feletti anastomosisok esetén a szintetikus anyagok alkalmazása szóba kerülhet, a vénát más célokra, például később distális bypass vagy coronaria műtetre megmentve. Több figyelmet kell fordítani a graft failure megakadályozására, például olyan új sebészeti technikák alkalmazásával, mint vénaftolt vagy mandzsetta beültetése a distalis anastomosisba. Egyetértés volt abban, hogy a graft átjárhatóságát a műtét végén arteriográfiával meg kell vizsgálni. Arra is alapos bizonyítékok vannak, hogy a graft követés során az elzáródás megelőzése jobb megoldás, mintha a graft occlusio után kísérelnék megmenteni a helyzetet (11). Erre a célra önmagában a klinikai vizsgálat nem elegendő. Ezért a megegyezés szerint a graftokat, különösen a lágyékszalag alattiakat, főleg az első évben, a szűkületek felderítésére, és a későbbi elzáródások elkerülésére rendszeresen meg kell vizsgálni. Végül, a Second Cycle of the Antiplatelet Trialists' Collaboration záróközleménye nagyszámú betegre támaszkodva egyértelmű bizonyítékokat ad arra, hogy a thrombocytá aggregáció gátló szerek hatásosak és előnyösek. A thrombocytá aggregáció gátló szerekkel kezelt betegeknek jelentősen csökkent az elzáródások és más vasculáris események száma (12). **(2. táblázat.)**

	Egy éves átjárhatósági arány
Aorto-iliofemorális	90%
Femoropopliteális proximalis (véna)	75%
Femoropopliteális proximalis (műanyag)	65%
Femoropopliteális distalis (véna)	70%
Femoropopliteális distalis (műanyag)	60%
Femorotibiális (véna)	70%
Femorotibiális (műanyag)	40%

2. táblázat.

Átlagos átjárhatósági arányok kritikus lábischemiák sebészeti rekonstrukcióinál.

Elsődleges farmakoterápia

Ahogy az 1980-as években az intervenciós radiológia jelentette a nagy áttörést ezen betegek kezelésében, úgy lesz a primer farmakoterápia az új koncepció az 1990-es években. Bár a már ischaemiás fekélyben vagy nyugalmi fájdalomban szenvedő betegeknek a farmakoterápia nem befolyásolja az artériák primer laesióját, azonban érintheti a mikrokeringésnek az előző részben leírt szekunder változásait. Ez elégséges lehet a folyamatos nyugalmi fájdalom és a bőrelhalás fokozódásának megakadályozására. Elméletileg számos gyógyszeres kezelési mód gyakorolhat hatást a kritikus ischaemiás végtag mikrocirkulációs változásaira. Nagy valószínűséggel olyan terápiára van szükség, amely egyidejűleg hat a korábban tárgyalt hematológiai és vaszkuláris változásokra.

A gyógyszereknek a KLI-ra gyakorolt lehetséges hatásáról jövőbe tekintő, ellenőrzött és duplavak vizsgálatok csak a legutóbbi években indultak meg. Ezek a vizsgálatok csak azokra a betegek terjedtek ki, akiknél már próbálkoztak rekonstrukciós

eljárással, illetve azokra, akiknél ez technikailag nem volt lehetséges. Ezzel a KLI-spektrum legsúlyosabb eseteire koncentráltak. E betegpopulációk állapotának fokára utal a már említett kontrollcsoport, amelynél a vizsgálat kezdetétől számított, mindössze hat hónapon belül 10%-uk meghalt és 30%-nál történt nagy amputáció. A legtöbb kísérlet különféle prostaglandinokkal történt, de más szereket is értékelték. Eddig még nincsenek határozott eredmények, ezért az Egyeztetett Dokumentum a következőképpen fogalmaz:

"...az eddig publikált vizsgálati eredmények alapján nincs elégséges bizonyíték, amely alátámaszthatná a KLI-s betegek rutinszerű primer gyógyszeres kezelését."

A betegek azon alcsoportjában azonban, akiknél revascularizációs eljárásra nincs lehetőség vagy csekély a siker esélye, különösen az amputáció alternatívájával szemben, próbálkozni lehet prostaglandinokkal.

Az Európai Egyeztetett Dokumentumnak a farmakoterápiával kapcsolatos legfontosabb eredménye talán az, hogy irányelveket igyekezett felvázolni a klinikai vizsgálatokra. A csak nyugalmi fájdalomban szenvedő betegeknél hangsúlyozza, hogy a vizsgálatnak ki kell terjednie a *fájdalom mértékére* és a fájdalomcsillapítók fogyasztásának alakulására. Lényeges az is, hogy a kezelés hatásosságának megítélésében a kórházi kezelés utolsó vizsgálata kevésbé számít, mint a betegek rendes otthoni környezetükbe való visszatérte utáni eredmény. A fekélyes vagy gangrénás betegek esetében csak a bőr teljes gyógyulása vagy legfeljebb kis amputáció számít pozitív végeredménynek. E betegek csoportjaiban a hatásosságot a kezelés megkezdésétől számított fél-egy év utáni mortalitás és a nagy amputációk gyakorisága fejezi ki. Annak ellenére, hogy az Európai Egyeztetett Dokumentum számos résztvevője nagy érdeklődést mutatott a non-invasív és mikrocirkulációs kezelések iránt, általános egyetértés volt abban, hogy az imént említett klinikai eredmények primer eredmények legyenek, és más mérési módszerek kisebb szerepet kapjanak, mivel a KLI esetében értékükben bizonytalanok vagyunk.

Következtetések

A KLI-ra és kezelésére vonatkozó ismereteink cseppfolyósak. Jelentős eltérések vannak a különböző európai országokban alkalmazott kezelési módszerek között és az új módszerek tekintetében is, amelyek fejlesztésére néhány helyen jelentős kísérletek folynak. E betegek kezeléséhez szükséges változtatásokra több konkrét javaslat született. A viszonylag kevés számú központban alkalmazott multidiszciplináris megközelítést és szaktudást szélesebb körben kell elterjeszteni. Különösen vonatkozik ez a percutan katéteres eljárásokban elért jelentős előrehaladásra. E fejlődés ellenére számos KLI-s betegnél primer eljárásként elkerülhetetlen marad a nagy amputáció. Ezért módszert kell találni arra, hogy nagy biztonsággal minél korábban meg lehessen jóslni, hogy melyik láb megmentésére van, illetve nincs lehetőség. Gyors fejlődésre van kilátás mind ezen betegek primer gyógyszeres kezelésében, mind pedig az akut és rekonstruktív műtétek eredményességét javító adjuváns gyógyszerterápiában. A revaszkularizációs eljárásokra vonatkozó kísérleteknél a gyógyszerterápiához hasonló szigorú standardokat kell alkalmazni. Az összes terápia helyes értékeléséhez nagy esetszámú ellenőrzött vizsgálatok szükségesek. Végül ismét hangsúlyozták, hogy a KLI kezelésével foglalkozó összes központban pontos és ellenőrzött statisztikát kell vezetni a náluk kezelt minden betegről és állapotuk változásáról.

A résztvevők kifejezték azt a reményüket, hogy a KLI-ra vonatkozó Második Európai

Egyeztetett Dokumentum ösztönzést ad a további vitákhoz, és elvezet egy tökéletesített Világmeéletű Egyeztetett Dokumentumhoz.

Irodalom

1. Second European Consensus Document on Chronic Critical Leg Ischaemia. Circulation 1991; 84 (suppl): IV1-IV26.
2. Second European Consensus Document on Chronic Critical Leg Ischaemia. Eur. J. Vasc. Surg. 1992.
3. Apelqvist J., Castenfors J., Larsson J., Stenstrom A., Agardh C. D.: Prognostic value of systolic ankle and toe blood pressure levels in outcome of diabetic foot ulcer. Diabetes Care 1989; 12: 115-20.
4. Wolfe J. H. N.: Defining the outcome of critical ischaemia: a one year prospective study. Br. J. Surg. 1986; 73: 321.
5. Bollinger, A., Fagrell, B.: Clinical capillaroscopy: a guide to its use in clinical research and practice. Toronto. Hogrefe & Huber, 1990.
6. Lower, G. D. O.: Pathophysiology of critical limb ischaemia. In: Dormandy, J., Stock, G., eds. Critical Leg Ischaemia: its pathophysiology and management. Springer Verlag, Berlin, 1990, 17-38.
7. Ernst, E., Dale, E., Hammerschmidt M. D., Bagge, U., Matrai, A., Dormandy J.: Leucocytes and the risk of ischaemic diseases. JAMA 1987, 257: 2318-24.
8. Nash, G. B., Thomcis, P. R. S., Dormandy J. A.: Abnormal flow properties of white cells in patients with severe ischaemia of the leg. GMJ 1988, 296: 1699-701.
9. Antiplatelet Trialists' Collaboration. Secondary prevention of vascular disease by prolonged antiplatelet treatment. GMJ 1988, 296: 320-31.
10. Bergqvist, D., Einarsson, E., Norgren, L., Troeng, T.: A comprehensive regional vascular registry: how is the population served? In: Greenhalgh, R. M., Hollier, L. H., eds The maintenance of arterial reconstruction. London: W. B. Saunders Co 1991, 441-54.
11. Moody, P., Gould, D. A., Harris, P. L: Vein graft surveillance improves patency in femoropopliteal bypass. Eur. J. Vasc. Surg., 190, 4: 117-21.
12. Antiplatelet Trialists' Collaboration: final report of second cycle. BMJ 1992.

J. A. Dormandy

St. George 's Hospital and
Medical School,
London SW17
QCT, UK