

Az alsóvégtagi perifériás artériás érbetegség pszichológiai aspektusai

Doktori tézisek

Dr. Tóth-Vajna Gergely

Semmelweis Egyetem
Mentális Egészségtudományok Doktori Iskola



Témavezető: Dr. Balog Piroska, Ph.D., egyetemi docens

Hivatalos bírálók: Dr. Tiringer István, Ph.D., egyetemi adjunktus
Dr. Torzsa Péter, Ph.D. habil., egyetemi tanár

Komplex vizsga szakmai bizottság:

Elnök: Dr. Réthelyi János, Ph.D. habil., egyetemi tanár
Dr. Török Szabolcs, Ph.D., egyetemi docens
Dr. Barabás Katalin, Ph.D. habil., egyetemi docens

Budapest
2021

1. BEVEZETÉS

A perifériás érbetegség (peripheral arterial disease – PAD) a szervezet egészét érintő kórfolyamat, a generalizált atherosclerosis egyik megnyilvánulási formája. Az alsó végtagi PAD (lower extremity arterial disease – LEAD) általában hosszan kifejlődő és kevésbé látványos tünetei miatt sokáig felfedezetlen marad, ugyanakkor a korai felismerés, az időben megkezdett megfelelő kezeléssel szignifikánsan csökkenthető a cardiovascularis rizikó és a mortalitás. Patofiziológiai alapja a lument szűkítő arterioscleroticus plaque vagy thrombus, melynek következtében az artériától disztálisan a szöveti oxigénellátás csökken, és az emiatt ischaemia alakul ki következetes fájdalommal, ami a LEAD legjellemzőbb tünete. Kétféle fájdalom szindróma különíthető el: enyhébb esetben claudicatio intermittens (IC), súlyosabb esetben ischaemiás nyugalmi fájdalom is jelentkezik.

Egy több, mint 170 tanulmányt vizsgáló metaanalízis szerint 2000 és 2010 között a populáció öregedésével az alsóvégtagi perifériás artériás érbetegség incidenciája negyedével nőtt, elérve a 200 milliót, 2015 - re pedig a 236 milliót. Egy másik metaanalízis alapján, amely 34 tanulmányt vizsgált összesen 112 027 beteg részvételével megállapította, hogy a prevalencia növekedés magasabb jövedelmű országokban 13% - os, alacsonyabb jövedelmű országokban pedig 29% - os emelkedést jelentett. A legtöbb perifériás érbeteg a Nyugati – Csendes - Óceáni régióban él, a legkevesebb pedig a Keleti - Mediterrán Régióban. A LEAD prevalenciája az Európai Régióban a legmagasabb (7.99%) és az Afrikai Régióban a legalacsonyabb (4.06%). Ez elsősorban az életkorral magyarázható, az Európai Régióban gyakoribb a magasabb életkort elérő egyének száma, mint az Afrikai Régióban.

A LEAD rizikó faktorai megegyeznek a többi atheroscleroticus betegség rizikó faktoraival, azonban ezek hatásai a LEAD lokalizációjától függően különböző jelentőséggel bírnak. A legfontosabbak a dohányzás, a diabetes mellitus, a dyslipidaemia, a hypertonia, és az életkor. A magyar lakosság körében a magasvérnyomás - betegség a leggyakoribb rizikó faktorok közé tartozik.

Pszichés tényezők ugyancsak befolyásolhatják a LEAD tüneteinek a felismerését, az ezekkel való együttélést és a kezelését is. A depresszió a leggyakrabban vizsgált pszichés faktor LEAD - ben szenvedő betegek körében. Korábbi vizsgálatok szerint a depresszió prevalenciája LEAD - ben szenvedő betegek között hasonló az egyéb CV betegségben szenvedő betegekhez képest. A LEAD súlyossága is befolyásolhatja a depresszió - LEAD kapcsolatot, továbbá a személyiség jegyek is modifikálhatják ezt az összefüggést. A korábbi, rendelkezésre álló vizsgálatok a

LEAD - ben szenvedő betegek körében mind egyéni, izolált személyiségjegyekre vagy specifikus személyiségtípusokra összpontosítottak, mint a D típusú személyiség, az A típusú személyiség vagy a hosztilis személyiség. Ugyanakkor eddig egyetlen vizsgálat sem készült, amely a LEAD és a személyiségjegyek szélesebb skálájának kapcsolatát egyidejűleg vizsgálta volna. Fontos megjegyezni, hogy a Big Five személyiségjegyek, például az alacsonyabb nyitottság és az alacsonyabb extraverzió kedvezőtlenebb cardiovascularis kimenetellel társulnak és a neuroticizmus kifejezett összefüggést mutat a koszorúér - betegség magasabb kockázatával azonban ezeket a személyiségjegyeket a LEAD kontextusában még sosem vizsgálták.

Krónikus betegségben szenvedő páciensek esetén a fájdalomküszöb és fájdalom toleranciája is csökkent a kontrollcsoportokhoz képest, illetve az ártalmas ingerek által kiváltott érzeteket is erősebbre értékelik. Krónikus betegségben szenvedők az egészséges csoportokhoz képest alapvetően hajlamosabbak arra, hogy a figyelmüket a fenyegető vagy sérüléssel kapcsolatos ingerek felé fordítsák, mind az inger elsődleges betájolása, mind a figyelem fenntartása szempontjából. Krónikus fájdalom esetén az ismétlődő fenyegetettség és katasztrófizálás félelemmé alakul, amely elkerüléshez, a testi érzetekhez és fájdalmas stimulusokhoz kapcsolt hipervigiliációhoz, visszahúzó életmódhoz, majd ebből adódóan depresszióhoz, inaktivitáshoz és végül fogyatékosághoz vezethet. A fájdalomvigilanciát több krónikus fájdalom szindróma esetén vizsgálták, elsősorban hátfájdalom és fibromyalgia esetében, de alsóvégtagi perifériás érbetegek krónikus fájdalmát, e betegek fájdalomvigilanciáját nem vizsgálták.

A szakirodalom áttekintése rávilágított arra, hogy a LEAD depresszióval és egyéb pszichés faktorokkal való kapcsolata hosszú ideje tanulmányozott, ahogy a krónikus fájdalom és hipervigilancia kapcsolata is intenzív kutatás tárgya, de LEAD témakörében ezzel foglalkozó tanulmány még nem született. Jelenleg nem állnak rendelkezésre olyan kutatások sem, amelyek ezen betegség pszichés változókkal komplex kapcsolatát vizsgálnák. Ez indokolta a kutatásunk megkezdését, a hipotéziseink felállítását és a klinikai vizsgálataink elvégzését.

2. CÉLKITŰZÉSEK

I. klinikai vizsgálat: *A depressziós tünetek szerepe claudicalo alsóvégtagi perifériás artériás érbetegek körében*

A vizsgálat elsődleges célja a claudicatio intermittens tüneteit mutató, LEAD - ben szenvedő betegek körében a depresszív tünetek előfordulásának vizsgálata, valamint többváltozós modellben a depressziós tünetek claudicatio intermittens előrejelző szerepének vizsgálata. E vizsgálat célkitűzései:

1. Az enyhe, közepes, vagy súlyos mértékű depresszió prevalenciájának vizsgálata claudicalo érbetegekben és az ettől mentes kontrollcsoportban.
2. Az életkor, a hagyományos rizikófaktorok és a claudicatio összefüggéseinek vizsgálata.
3. A depressziós tünetek claudicatio intermittens előrejelző szerepének vizsgálata.

II. klinikai vizsgálat: *A Big Five személyiségvonások, a depressziós tünetek és az alsóvégtagi perifériás artériás érbetegség összefüggéseinek vizsgálata.*

A szakirodalmi adatok alapján a depresszió és a személyiségjegyek egyidejű vizsgálatát célzó, LEAD - ben szenvedő betegeket vizsgáló tanulmányok egyike sem vette figyelembe a személyiségjegyek megfelelően széles skáláját. Az is elmondható, hogy a korábbi vizsgálatok egyike sem használta a LEAD változatos klinikai megjelenését. Ezért a jelen kutatás egyik célja a Big Five személyiségjegyek, a depressziós tünetek és a LEAD kapcsolatának vizsgálata volt, a szív- és érrendszeri betegségek jól ismert kockázati tényezőkre kontrollálva. A vizsgálat során a LEAD három különböző megjelenési formáját figyelembe véve, igyekeztünk egy árnyaltabb képet nyújtani a pszichológiai változók és a betegség progressziójának kapcsolatáról. E vizsgálat legfontosabb célkitűzései:

1. A depressziós tünetek gyakoriságának vizsgálata a különböző LEAD alcsoportokban.
2. A Big Five személyiségvonások és a hagyományos rizikófaktorok gyakoriságának vizsgálata a különböző LEAD alcsoportokban
3. A depressziós tünetek és a Big Five személyiségvonások prediktív szerepe a LEAD csoportok meghatározásában, a hagyományos kockázati tényezőktől függetlenül.

3.1.3. III. klinikai vizsgálat: *A fájdalomvigilancia, és a claudicatio intermittens összefüggéseinek vizsgálata.*

A fájdalomnak és a hozzá kapcsolódó viselkedésnek kulcsszerepe van a claudicatio intermittens és az alsóvégtagi perifériás artériás érbetegség kezelésében és prognózisában. A terápia tervezésekor ezért tudnunk kell, hogy melyek azok a tényezők, amelyek befolyásolják a fájdalom érzékelését és feldolgozását ebben a betegcsoportban. A fájdalomvigilanciát más, krónikus fájdalomban szenvedő betegcsoportokban már tanulmányozták, azonban nincs olyan tanulmány, amely kutatta volna a fájdalomvigilancia szerepét a claudicatio intermittensben szenvedő alsóvégtagi perifériás verőérbetegekben. Éppen ezért a jelen vizsgálatunk célja a fájdalomvigilancia és a claudicatio intermittens kapcsolatának megértése volt, figyelembe véve a depresszió, a szorongás, a stresszes életesemények és a hagyományos rizikófaktorok módosító hatását is. E vizsgálat célkitűzései:

1. A fájdalomvigilancia, és a hagyományos rizikófaktorok gyakoriágának vizsgálata a claudicalo érbetegek, valamint a kontrollcsoport körében.
2. A depressziós tünetek, a szorongás, és a stresszes életesemények gyakorisága a claudicalo érbetegek és az ettől mentes kontrollcsoportban.
3. A fájdalomvigilanciát meghatározó tényezők a claudicalo és a nem claudicalo egyénekben.

3. MÓDSZEREK

3.1. I. klinikai vizsgálat: *A depressziós tünetek szerepe claudicalo alsóvégtagi perifériás artériás érbetegek körében*

Vizsgálati minta

Az vizsgálat adatgyűjtési fázisa 2015. novembere és 2018. februárja között zajlott. Budapesten, nagyvárosokban és falvakban véletlenszerűen választottunk ki háziiorvosi körzeteket, ahol a szűrést el kívántuk végezni. Mindösszesen 33 háziiorvosi praxis vett részt a vizsgálatban. A szűrést a vizsgálatot megelőző hónapban hirdettük meg a kiválasztott rendelőkben. A célcsoportot 50 év feletti férfiak és nők képezték. A mintába bekerült minden, legalább egy major rizikófaktorral rendelkező 50 - 65 év közötti férfi és nő, minden olyan 50 feletti személy, akinek a saját vagy a családi anamnézisében cardiovascularis esemény szerepelt, továbbá minden 65 feletti személy. Minden résztvevőt szóban és írásban is felvilágosítást kapott a vizsgálatról, és írásbeli beleegyezésüket is adták. Összesen 816 páciens került szűrésre. Közülük 300 - an töltötték ki a pszichológiai kérdőívesomagot.

Szűrővizsgálat és pszichológiai mérőeszközök

Edinburgh Claudication Questionnaire (ECQ): Első lépésként minden résztvevő kitöltötte az Edinburgh Klaudikáció Kérdőívet (Edinburgh Claudication Questionnaire, ECQ), ami a claudicatio intermittens szűrésének és diagnosztizálásának standardizált eszköze, specificitása 93.1%, szenzitivitása 99.3%. A kérdőív 6 tételből áll, a kérdésekre igennel vagy nemmel kell válaszolni és a fájdalom helyét megnevezni. A claudicalo egyén a vádlijában jelez fájdalmat, vagy ennek hiánya esetén a comb vagy fartájon. Nem számít claudicalonak az beteg, aki a fájdalmat a térd, lábfej, lábszár vagy az ízületek területén jelzi, illetve, ha a fájdalom kisugárzó jellegű és nem társul hozzá vádli fájdalom.

Ezt követően kikérdezésre került a saját és családi anamnézis, különös tekintettel az előforduló cardiovascularis eseményekre és major rizikófaktorokra, továbbá az aktuálisan szedett gyógyszerekre. Megtörtént az alapvető testmérések felvétele (magasság, testtömeg, csípőkörfogot), amiből BMI értékeket kalkuláltunk.

Beck Depresszió Kérdőív (Beck Depression Inventory): A depressziós tünetek mérésére a rövidített Beck Depresszió Kérdőív (BDI – R) magyar változatát használtuk. Ez a kérdőív az eredeti 21 - tételes kérdőív kilenc tételét tartalmazza, és nagymértékben korrelál vele ($r=0,92$, $p<0,001$). Ez a leggyakrabban használt kérdőív a depressziós tünetegyüttes súlyosságának

megállapítására és a hangulati állapot követésére. Diagnosztikus céllal nem használható, önmagában depressziós epizód diagnosztizálására nem alkalmas. A válaszadás négyfokozatú Likert-skálán történik: 0 (nem jellemző) – 3 (teljesen jellemző). Normál hangulati állapotot jelez az 5 pont alatti összpontszám, 5-8 pont: enyhe depressziós-, 9-11 pont: közepes mértékű, 11 pont feletti pontszám súlyos depressziós hangulati állapotot mutat. A kérdőív belső konzisztenciája kiválóan bizonyult a jelenlegi mintán (Cronbach $\alpha = .86$). A nemzetközi összehasonlíthatóság érdekében, a kapott pontszámot 2.33 - mal megszorozva, az eredeti, 21 tételes kérdőívvel ekvivalens pontszámot kaptunk, így a legalább enyhe depressziót jelző küszöb érték megegyezett a nemzetközi irodalomban használttal (≥ 10).

Alcohol Use Disorders Identification Test Consumption Questions (AUDIT-C): Az AUDIT tesztet nemzetközi összefogásban fejlesztették ki az Egészségügyi Világszervezet (WHO) támogatásával, melynek célja az volt, hogy az alkoholproblémákkal küzdő személyek szűrése és problémáinak felismerése már a kezdeti szakaszban lehetséges legyen. A kutatók olyan tételket is igyekeztek összeállítani, amelyek segítenek különbséget tenni az alkoholfogyasztással összefüggő testi és pszichológiai problémák megjelenésével veszélyeztetett személyek (hazardous drinkers) és azok között, akiknél ilyen jellegű problémák már megjelentek és már súlyos károsodást okoztak (harmful drinkers). Rövidített változata az AUDIT-C, mely az eredeti kérdőív első három, az egy évre visszamenő kockázatos alkoholfogyasztással kapcsolatos tételét tartalmazza. Ez a rövidített változat is könnyen felvehető, a kulturális kontextustól nagyrészt független, a problémaivók kiszűrésére alkalmas mérőeszköz. Nagy előnye, hogy rövidege mind házi orvosi, mind klinikai környezetben jól és megbízhatóan használható. A tételek pontozása 0-tól 4-ig terjed, így az elérhető maximális pontszám 12, a minimális 0 pont nem jelent alkoholfogyasztást. Férfiaknál 4 vagy magasabb pontszám, nőknél 3 vagy magasabb pontszám már pozitívnak értékelendő. A kérdőív belső konzisztenciája kiválóan bizonyult a jelen mintán (Cronbach $\alpha = .84$).

Statisztikai elemzések

A claudicatio intermittens és a folyamatos változók kapcsolatának vizsgálatára független mintás t - próbát használtunk (a hatásnagyságot Cohen - d értékkel mértük). A függő változók és a kategorikus független változók közötti kapcsolat vizsgálatokor chí - négyzet próbát használtunk (itt a hatásnagyságot a Cramér - féle V együttható mutatja). A claudicatio intermittens prediktorainak meghatározása érdekében többváltozós elemzéseket is végeztünk, bináris logisztikus regressziót. Minden számítást a Statistical Package for the Social Sciences, Version 27 (IBM SPSS, 2021) programmal végeztünk.

3.2. II. klinikai vizsgálat: *A Big Five személyiségvonások, a depressziós tünetek és az alsóvégtagi perifériás artériás érbetegség összefüggéseinek vizsgálata.*

Vizsgálati minta

A vizsgálat mintája azonos az I. klinikai vizsgálatéval.

Szűrővizsgálat és pszichológiai mérőeszközök

A szűrés menete az I. vizsgálatnál került részletezésre. Az itt következő rész a jelen vizsgálathoz végzett kiegészítés.

Az anamnesztikus adatok és az Edinburgh Kérdőív kitöltését követően 5 perces nyugalmi időszak után mindkét felső végtagon vérnyomást mértünk és rögzítettük a pulzus státuszt (vérnyomásmérő: Bosch Konstante), majd a jelenleg érvényben lévő guideline - oknak megfelelően folyamatos hullámú Doppler - készülékkel (8 MHz; MultiDOPPY) mind a négy végtagon megmértük a systolés vérnyomást, ebből pedig meghatároztuk a boka – kar indexet értéket.

Tekintettel arra, hogy a LEAD korai stádiumában lévő betegeknek vagy nincs IC panaszuk, vagy alul értékelik azokat és enyhébb tünetekről számolnak be, a diagnózis és a megfelelő kezelés késik. Emiatt egy összetettebb LEAD beosztás mellett döntöttünk, mint a LEAD egyszerű jelenléte vagy hiánya. Ez összhangban van a nemzetközi guideline ajánlásával.

A nyugalmi boka – kar index (ankle – brachial index, ABI) értékek és tünetek alapján négy betegcsoportot hoztunk létre. Azok, akiknek a nyugalmi ABI értéke a normál tartományban volt és nem merült fel sclerosis, ők képezték a „biztosan PAD negatív” csoportot. Azok, akiknek a nyugalmi ABI értéke nem mutatott eltérést, de az ECQ alapján IC panaszokat jeleztek (pl.: fájdalom hegymenetben vagy lépcsőre mászáskor) az „ABI negatív de tünetes” csoportba kerültek. A „biztosan PAD pozitív” csoportot azok kerültek, akik nyugalmi ABI értéke kóros volt és megállapíthatóan atherosclerosistól szenvedtek, ennek megfelelő tünetekkel vagy tünetmentesen, véráramlást csökkentő stenosisal vagy occlusioval. Azok a betegek, akiknek az erei bizonyos okokból megkeményedtek (mint például media sclerosis) az ereik nem voltak komprimálhatóak. Emiatt náluk tévesen magas vérnyomásértékeket mértünk és az ABI értékük is 1.4 felett volt. Ezek a betegek a „nem összenyomható artériájú” csoportba kerültek.

Beck Depresszió Kérdőív (Beck Depression Inventory): A depressziós tüneteket a rövidített Beck Depresszió Kérdőív (BDI-R) magyar változatával mértük. A kérdőív leírása az I. klinikai vizsgálat „Mérőeszközök” részében található.

Alcohol Use Disorders Identification Test Consumption Questions (AUDIT-C): A kérdőív leírása az I. klinikai vizsgálat „Mérőeszközök” részében található.

Big Five Inventory (BFI-44): A személyiségvonások 5 faktoros modellje a személyiségpszichológia egyik legfontosabb modellje. Az elmélet lényege, hogy a személyiségjellemzők faktoranalízis után 5 faktorcsoportba sorolhatók. Ezek a tulajdonság - együttesek alapvetően diszpozícióként, vagyis személyiségvonásként értelmezhetőek. A kérdőívet több nyelven is validálták, többek között magyarul is. A magyar változat pszichometriai jellemzői (reliabilitás és validitás) jónak bizonyultak, és nagyfokú hasonlóságot mutattak a többi nemzetközi vizsgálat eredményével. Az 5 dimenzió az extravertió (extraversion), barátságosság (agreeableness), lelkiismeretesség (conscientiousness), érzelmi stabilitás (neuroticism) és nyitottság (openness). A 44 állítást tartalmazó teszten a pácienseknek egy 5 fokú Likert - skálán kell eldönteni, hogy az adott jellemző mennyire igaz rájuk (1 - határozottan nem értek egyet, 5 - határozottan egyetértek). A dimenziók belső konzisztenciája elfogadhatónak, jónak és kiválónak bizonyult a jelen mintán (Cronbach α - k .89, .75, .71, .84, és .90 az említettek szerint).

Statisztikai elemzések

A Kolmogorov – Smirnov - teszt azt mutatta, hogy a folytonos változók eloszlása szignifikánsan különbözött a normál eloszlástól. Ezért a LEAD státusz és az ezen változók közötti kapcsolat vizsgálatokor a nemparametrikus Kruskal - Wallis próbát alkalmaztuk (az eta négyzetet használtuk a hatásnagyság kifejezésére a Tomczak & Tomczak által javasolt képlet alapján). A függő változó és a kategorikus független változók közötti összefüggés vizsgálatokor a chí - négyzet próbát alkalmaztuk (a Cramér - féle V a hatásnagyságot fejezte ki).

Multinomiális logisztikus regressziót használtunk annak vizsgálatára, hogy a szakirodalom szerint fontos rizikófaktorok, mint független változók, milyen szerepet játszanak mintánkban a perifériás artériás érbetegségben nem érintettek (biztosan PAD negatív csoport) és az érintettek (ABI negatív, de tünetes, nem összenyomható artériájú és biztosan PAD pozitív csoportok) megkülönböztetésében. A fenti elemzéseket a Statistical Package for the Social Sciences, Version 25 (IBM SPSS, 2017) programmal végeztük. A másodfajú hiba valószínűségének megállapításához post hoc analízist végeztünk a G*Power 3.1.9.2 szoftver segítségével. A statisztikai erőt (achieved power) a többváltozós elemzések típusának (z teszt a logisztikus regresszióhoz), az alfa - szintnek (0,05), a minta méretének (N = 165–212, az összehasonlított almintáktól függően), a hatásnagyságnak (esélyhányados (OR) az adott független változóra) figyelembevételével állapítottuk meg.

3.3. III. klinikai vizsgálat: *A fájdalomvigilancia, és a claudicatio intermittens összefüggéseinek vizsgálata.*

Vizsgálati minta

A vizsgálat mintája azonos az I. klinikai vizsgálatéval.

Szűrővizsgálat és pszichológiai mérőeszközök

Beck Depresszió Kérdőív (BDI-R): A depressziós tüneteket a rövidített Beck Depresszió Kérdőív magyar változatával mértük. A kérdőív leírása az I. klinikai vizsgálat „Mérőeszközök” részében található.

Alcohol Use Disorders Identification Test Consumption Questions (AUDIT-C): A kérdőív leírása az I. klinikai vizsgálat „Mérőeszközök” részében található.

Fájdalomvigilancia Kérdőív (Pain Vigilance and Awareness Questionnaire): A fájdalomvigilancia és tudatosság kérdőív (PVAQ) a fájdalomtudatosság mérésére kifejlesztett, széles körben használható teszt mind klinikai, mind nem klinikai környezetben. 16 kérdésből áll, és az alanyoknak az elmúlt 2 hétben tapasztalt viselkedésükről, és a tapasztalt viselkedési forma gyakoriságáról kell nyilatkozniuk egy 6 pontos skálán (0: soha, 5: mindig). A kérdőív a katasztrófizálás három dimenzióját méri: a ruminációt (Ha fájdalmat érzek, akkor csak arra tudok figyelni), a felnagyítást (Hajlamos vagyok arra, hogy minden gondolatomat a fájdalom töltse ki) és a tehetetlenséget (Úgy tűnik, jobban tudatosul bennem a fájdalom, mint másokban). Több nyelvű validálások alapján inkább a kétfaktoros modell elterjedt, ezek alapján a kérdések két csoportba oszthatók: figyelem a fájdalomra és figyelem a fájdalom változására. A magasabb pontszám magasabb fájdalomvigilanciára utal. A kérdőív belső konzisztenciája kiváló volt (Cronbach $\alpha = .94$).

Rövidített Egészségssorongás Kérdőív (Short Health Anxiety Inventory): A Rövidített Egészségssorongás Kérdőív (SHAI) 18 tételes skála, amely az egészségssorongást a fizikai egészségi állapottól függetlenül méri. A tételeket nem Likert - skálán kell értékelni, hanem minden esetben négy különböző lehetőség közül kell választani. A tételek az egészségi állapottal kapcsolatos aggodalmakra, a testi történésekre irányuló figyelemre, valamint egy potenciális betegség következményeire kérdeznak rá. A magasabb összpontszám magasabb egészséggel kapcsolatos ssorongást jelent. A SHAI jó megbízhatóságot, validitást és szenzitivitást mutatott. A kérdőív belső konzisztenciája kiváló volt (Cronbach $\alpha = .95$).

Brief Stress and Coping Inventory (BSCI): A Holmes–Rahe-féle eredeti Életesemény Skálában (SRRS) szereplő 43 tételből 30 tételt meghagyva és további 44 speciális életeseménnyel

kiegészítve, összesen 74 tételt tartalmazva jelent meg a Recent Life Changes Questionnaire (RLCQ), majd a későbbiekben 56 tételesre szűkített – a Rahe - féle Rövidített Stressz és Megküzdés Kérdőívben szereplő – Életesemény Lista, amelyet Rózsa és munkatársai lefordítottak, a hazai populációra adaptáltak és tovább rövidítettek. A Hungarostudy 2002 - be végül 27 tétel került be. A skála arra kérdez rá, hogy a felsorolt 27 stresszes életesemény és krízis közül melyik történt meg a személlyel az elmúlt 5 évben, továbbá pontozni kell egy tízfokú skálán, hogy az adott életesemény mennyire volt megterhelő (1=nagyon negatív, 5=semleges, 10=nagyon pozitív).

Statisztikai elemzések

A két csoport (a claudicalo tünetekkel rendelkező és a claudicalo tünetekkel nem rendelkező, kontrollcsoport) összehasonlítására folyamatos változók esetében (életkor, kóros alkoholfogyasztás, testtömegindex, fájdalomvigilancia, depressziós tünetek, szorongás, stresszes életesemények) független mintás t - próbát alkalmaztunk (a hatásnagyságot a Cohen - d értékkel mértük).

A kategoriális változók esetében (nem, dohányzás, magas vérnyomás, diabetes, hypercholesterinaemia, depresszió kategóriák) a függetlenség tesztelésére chí - négyzet próbát használtunk, a hatásnagyságot a Cramér - féle V együttható mutatja.

Annak tesztelésére, hogy a fájdalomvigilanciát mely tényezők határozzák meg a claudicalo és a nem claudicalo csoportban, kovariancia analízist végeztünk (ANCOVA), mindkét csoportban. A modellbe épített változók: nem, életkor, életmódtényezők (dohányzás, kóros alkoholfogyasztás, testtömegindex), a claudicatio szempontjából hagyományos rizikótényezők (magas vérnyomás, diabetes, hypercholesterinaemia), valamint olyan pszichológiai tényezők, amelyek összefüggésbe hozhatóak a fájdalomvigilanciával, de ebben a betegcsoportban még nem vizsgálták a fájdalommal való összefüggéseit (depressziós tünetek, szorongás, stresszes életesemények). A hatásnagyság meghatározására a parciális éta négyzetet használtuk. A modell megbízhatóságát a két csoportban az R squared mutatja.

4. EREDMÉNYEK

4.1. I. klinikai vizsgálat: *A depressziós tünetek szerepe claudicalo alsóvégtagi perifériás artériás érbetegek körében*

1. Első hipotézisünk feltételeztük, hogy a claudicatio szignifikánsan gyakrabban fog előfordulni az idősebbek körében. A leíró adatok alapján a vizsgálaton megjelent, claudicalo betegek átlagéletkora 66.35 év (8.33) volt, míg az ettől mentes alcsoportban 64.57 év (8.82). Szignifikáns összefüggést nem tudtunk kimutatni, de mind az életkor ($t=-1.760$, $p = .079$, Cohen's $d = -.206$) mind pedig a férfi nem ($\chi^2 = 3.553$, $p = .059$, $V = .109$) tendenciálisan az IC - vel való összefüggés irányába mutatott.
2. Második hipotézisünkben az atherosclerosis hagyományos rizikófaktorainak magasabb prevalenciáját vártuk a vizsgált mintában. Annak ellenére, hogy mind a hipertonia, mind a diabetes, mind a hypercholesterinaemia prevalenciája magas volt mindkét alcsoportban, a kétváltozós elemzések során csak a hypercholesterinaemia mutatott szignifikáns összefüggést az IC jelenlétével.
3. Az egészségkárosító magatartásformák közül mind a dohányzás, mind a kóros alkoholfogyasztás és a BMI is szignifikáns összefüggést mutatott a claudicatio intermittens – szel, igazolva ezzel harmadik hipotézisünket.
4. A leíró adatok szerint a legalább enyhe depresszió (enyhe / közepes / súlyos) prevalenciája 57.9% volt az IC alcsoportban míg mindössze 16.1% a IC - ben nem szenvedő alcsoportban, negyedik feltevésünknek megfelelően, ahol a depresszív tünetek magasabb előfordulását vártuk a claudicalo alcsoportban. A kétváltozós elemzések alapján a depressziós tünetek és a claudicatio intermittens közötti kapcsolat erős: a depresszív tünetek átlag pontszáma 14.15 volt a claudicalo alcsoportban és csak 6.17 a claudicatio - tól mentesben ($t=-7.294$, $p < .001$, Cohen's $d = -.853$) (**Error! Reference source not found.**).
5. Hasonló eredményeket kaptunk a többváltozós elemzések elvégésekor: a logisztikus regresszió eredménye szerint ($\chi^2 = 76.238$, $p < .001$, Cox and Snell $R^2 = .224$) a depressziós tünetek (OR: 1.08 (1.05-1.11)) szignifikánsnak bizonyultak a claudicatio előrejelzésében, azzal együtt, hogy a jól ismert, hagyományos rizikófaktorok, mint a hipertonia, diabetes, hypercholesterinaemia és életmódbeli tényezők, mint a dohányzás, alkoholfogyasztás és testtömegindex is szerepeltek a modellben igazolva ezzel ötödik hipotézisünket. A hagyományos rizikófaktorok közül a dohányzás (OR: 2.44 (1.26-4.74)), a kóros

alkoholfogyasztás (OR: 1.19 (1.02-1.40)), és a hypercholesterinaemia (OR: 2.17 (1.26-3.75)) mutatott szignifikáns, pozitív összefüggést a claudicatio intermittens - szel.

4.2. II. klinikai vizsgálat: *A Big Five személyiségvonások, a depressziós tünetek és az alsóvégtagi perifériás artériás érbetegség összefüggéseinek vizsgálata.*

1. A leíró adatok alapján, első feltételezésünknek megfelelően az idősebb életkor a súlyosabb LEAD stádiummal való összefüggés irányába mutatott.

2. A további kétváltozós elemzések eredményei azt mutatták, hogy a magas vérnyomás és a cukorbetegség kivételével minden vizsgált rizikófaktor szignifikánsan gyakrabban fordult elő a perifériás artériás érbetegek körében. A beteg neme, a dohányzás és a neuroticizmus esetében a hatásnagyság nagy volt, a folyamatos depressziós tünetek pontszáma esetén pedig a hatásnagyság nagyon nagy volt.

3. A „Biztosan PAD-pozitív” csoportban a legalább enyhe (enyhe / közepes / súlyos) depresszió prevalenciája 63% volt, 59% azoknál, akik tünetesek voltak, de az ABI értékük nem jelzett rendellenességet, 20% a „Nem összenyomható artériájú” csoportban, szemben a LEAD tüneteit egyáltalán nem mutatók 8%-os prevalenciájával, igazolva előzetes feltevésünket, a perifériás artériás érbetegség tüneteivel egyáltalán nem rendelkezők szignifikánsan kevesebb depressziós tünetről számoltak be, mint a minta többi része.

4. Hasonló eredményeket kaptunk a többváltozós elemzésekből is: a multinomiális logisztikus regresszió ($\chi^2 = 181.5$, $p < .001$, Cox és Snell $R^2 = .456$) eredménye igazolta hatodik hipotézisünket, tehát a depressziós tünetek szignifikánsnak mutatkoztak a LEAD státusz előrejelzésében, függetlenül a hagyományos rizikófaktoroktól, és függetlenül a személyiségvonásoktól. Mindegyik összehasonlított párban a depressziós tünetek mértékének növekedése nagyobb valószínűséggel (OR: 1.22–1.45) társult a LEAD tüneteinek megjelenésével.

5. A Big Five személyiségvonások közül a neuroticizmus konzisztens, pozitív összefüggést mutatott az alsóvégtagi perifériás artériás érbetegséggel: mindegyik összehasonlításban a magasabb fokú neuroticizmussal rendelkezők nagyobb valószínűséggel (OR: 1.10–1.12) szenvedtek a perifériás artériás érbetegség tüneteitől. Az esetek többségében (az ABI negatív, de tünetes alcsoport esetében a barátságosság kivételével) a többi személyiségjegyet nem mutatkozott statisztikailag szignifikánsnak a LEAD státusz előrejelzésében; azonban a próba statisztikai ereje nagyon alacsony volt (.05 – .14)

4.3. III. klinikai vizsgálat: *A fájdalomvigilancia, és a claudicatio intermittens összefüggéseinek vizsgálata.*

1. Első hipotézisünknek megfelelően magasabb fájdalomvigilanciáról számoltak be a IC-ban szenvedő betegek. Emellett a hypercholesterinaemia, a dohányzás, a kóros alkoholfogyasztás és a BMI is szignifikáns összefüggést mutatott a claudicatio intermittens - szel. A férfi nem ($\chi^2 = 3.553, p = .059, V = .109$) és az életkor ($t = -1.760, p = .079, \text{Cohen's } d = -.206$) tendenciális összefüggést mutatott az IC – vel.
2. Az átlag szorongás pontszám 23.38 volt a claudicalo alcsoportban, míg csak 14.25 a claudicatio tüneteit nem mutató alcsoportban ($t = -7.231, p < .001, \text{Cohen's } d = -.846$), megerősítve második hipotézisünket.
3. Harmadik feltevésünknek megfelelően a stresszes életesemények ugyancsak szignifikánsan gyakrabban fordultak elő a claudicalo betegek körében (58.86), szemben a kontrollcsoporttal (42.95, $t = -6.36, p < .001, d = -.744$).
4. A fájdalomvigilancia prediktorait vizsgáltuk többváltozós elemzéssel: általánosított lineáris modellben (GLM), külön a claudicalo, és külön a nem claudicalo alcsoportban. Negyedik hipotézisünk csak részben igazolódott. A közös tényezőkhöz kívül, sajátos faktorok is magyarázzák a fájdalomvigilanciát a claudicalo és a claudicatiótól mentes csoportban. Claudicalo betegeknél a fájdalomvigilancia meghatározó tényezőinek bizonyultak: a szorongás, a stresszes életesemények és a testtömegindex. Mindkét alcsoportban a legerősebb változó, amely a fájdalomvigilanciát meghatározta, az a szorongás. A szorongás mellett a dohányzás és a kóros alkoholfogyasztás határozta meg a fájdalomvigilanciát a nem claudicalo egyének körében.

5. KÖVETKEZTETÉSEK

A 33 háziiorvosi praxisban 300 beteget bevonó vizsgálataim során az alsóvégtagi perifériás artériás érbetegség, és legjellemzőbb tünete a claudicatio intermittens kapcsolatát vizsgáltam pszichés és szomatikus változókkal.

Feltételezésemnek megfelelően a claudicatio intermittens tüneteit mutató betegeknél a nemzetközi átlaghoz képest is kiemelkedően magas a depressziós tünetek prevalenciája, de ez az eredmény annak fényében nem meglepő, hogy az átlag magyar populáció körében is a depressziós tünetek előfordulása gyakoribb a nemzetközi átlagnál. Szignifikáns összefüggést feltételeztem a vizsgált hagyományos rizikófaktorok, és az életmódtényezők, valamint a claudicatio intermittens között. A korábbi vizsgálatoknak megfelelően a magas koleszterinszint, a dohányzás, a kóros alkoholfogyasztás, és a magas BMI érték mutattak szignifikáns összefüggést az IC jelenlétével. Eredményeim szerint a depressziós tünetek szignifikáns prediktornak bizonyultak az IC előrejelzésében, függetlenül a jól ismert, hagyományos rizikófaktoroktól (hypertonia, diabetes, hypercholesterinaemia) és életmódbeli tényezőktől (dohányzás, alkoholfogyasztás és testtömegindex). A hagyományos rizikófaktorok közül a dohányzás, a kóros alkoholfogyasztás, és a hypercholesterinaemia mutatott szignifikáns, pozitív összefüggést a claudicatio intermittens - szel.

Második vizsgálatomban a LEAD státusz részletesebb beosztása lehetőséget adott a különböző változók szerepének kifinomultabb vizsgálatára. A depressziós tünetek súlyosságának a LEAD státuszt prediktáló szerepének vizsgálatára tervezett többváltozós elemzések eredményei szerint a depressziós tünetek szignifikánsnak mutatkoztak a LEAD státusz előrejelzésében, függetlenül a hagyományos rizikófaktoroktól és a személyiségvonásoktól. Mindegyik összehasonlított párban a depressziós tünetek mértékének növekedése nagyobb valószínűséggel társult a LEAD tüneteinek megjelenésével. A Big Five személyiségvonások közül a neuroticizmus konzisztens, pozitív összefüggést mutatott az alsóvégtagi perifériás artériás érbetegséggel: mindegyik összehasonlításban a magasabb fokú neuroticizmussal rendelkezők nagyobb valószínűséggel szenvedtek a perifériás artériás érbetegség tüneteitől. Az esetek többségében (az ABI negatív, de tünetes alcsoport esetében a barátságosság kivételével) a többi személyiségjegyet nem mutatkozott statisztikailag szignifikánsnak a LEAD státusz előrejelzésében.

Utolsó vizsgálatomban a fájdalomvigilanciát meghatározó, hagyományos és pszichés tényezőket vizsgáltam claudicalo és nem claudicalo csoportokban. Előzetes feltevésemet igazolva az claudicatio tüneteit mutató csoportban szignifikánsan magasabb

fájdalomvigilanciát találtam; ugyanebben a csoportban a szorongás és a stresszes életesemények előfordulása is magasabb volt a kontroll csoporthoz képest. Azonban hipotézisemnek részben ellentmondva, azt találtam, hogy a szorongás mellett a 2 csoportban más - más tényezők határozták meg a fájdalomvigilanciát. A claudicalo betegeknél a szorongás mellett a stresszes életesemények és a testtömegindex bizonyultak szignifikánsnak a fájdalomvigilancia meghatározásában míg nem claudicaloknál a szorongás mellett, a kóros alkoholfogyasztás és a dohányzás voltak a fájdalomvigilancia meghatározói.

6. SAJÁT PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE

1. Tóth-Vajna, Gergely, Tóth-Vajna, Zsombor, Balog, Piroska, Konkoly Thege, Barna. Depressive symptomatology and personality traits in patients with symptomatic and asymptomatic peripheral arterial disease. *BMC Cardiovascular Disorders*. 2020;20(1):304. **IF: 2,298**
2. Tóth-Vajna, Gergely, Tóth-Vajna, Zsombor, Konkoly Thege, Barna, Balog, Piroska. Depression among predictors of intermittent claudication: a cross-sectional study. *Physiology International*. 2021. In Press. **IF: 2,090**
3. Tóth-Vajna, Zsombor, Tóth-Vajna, Gergely, Gombos, Zsuzsanna, Szilágyi, Brigitta, Járai, Zoltán, Sótonyi, Péter. Tapasztalataink az alsó végtagi perifériás artériás érbetegség szűréséről az Észak-Magyarország régióban. *Orvosi Hetilap*. 2020;161(33):1382. **IF: 0,540**
4. Tóth-Vajna, Zsombor, Tóth-Vajna, Gergely, Gombos, Zsuzsanna Orsolya, Szilágyi, Brigitta, Járai, Zoltán, Berczeli, Márton, Sótonyi, Péter. Screening of peripheral arterial disease in primary health care. *Vascular Health and Risk Management*. 2019;15:355-63.