

ISSN 1453-0953 (print)
ISSN 2537-5059 (online)

Orvostudományi Értesítő

2023, 96. kötet, 2. különszám

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület
Orvos- és Gyógyszerésztudományi
Szakosztályának
közleményei

**30. Tudományos Diákköri
Konferencia**

2023. május 10–13.

Marosvásárhely

Kivonatok

**Conferința Științifică
Studentească, ediția a 30-a**

10–13. mai 2023

Târgu Mureș

Rezumate

**30th Students' Scientific
Conference**

10–13 May 2023

Târgu Mureș

Abstracts

Erdélyi Múzeum-Egyesület Kiadó
Kolozsvár





30. Tudományos Diákköri Konferencia
2023. május 10-13.
Marosvásárhely

Conferința Științifică Studentească, ediția a 30-lea
10-13. mai 2023
Târgu Mureș

30th Students' Scientific Conference
10-13. May 2023
Târgu Mureș

Szervező:
MAROSVÁSÁRHELYI MAGYAR DIÁKSZÖVETSÉG

Elnökség:

Varga László (ÁOK 5), elnök
Czink Gergő (ÁOK 3), alelnök
Deák Gellért-Gedeon (ÁOK 4), alelnök
Toth Robert-Szabolcs (ÁOK 2), alelnök

Főszervezők:

Biró Konrád-János (ÁOK 4)
Deák Gellért-Gedeon (ÁOK 4)
Márton Kincső (ÁOK 3)
Miklós Noémi (GYK 3)
Szabó-Benedek Nóra (FOK 4)

Védnökök:

Marosvásárhelyi „George Emil Palade”
Orvosi, Gyógyszerészeti
Tudomány és Technológiai Egyetem

Magyar Tudományos Akadémia

Tudományos Diákköri Tanács

Országos Tudományos Diákköri Tanács

Szerkesztők:

Kajtár Henrietta (ÁOK 4)
Nagy Dávid-Márk (ÁOK 4)
Pap Gyopárka (ÁOK 3)
Salló Hanna-Boglárka (ÁOK 5)
Sebesi Hanna (ÁOK 4)
Simon Hanna Fatime (ÁOK 3)
Szöcs Orsolya (ÁOK 5)
Sztáncsuj Eszter (ÁOK 1)
Török Andrea (ÁOK 1)



Marosvásárhelyi Magyar Diákszövetség
Asociația Studenților Maghiari din Târgu Mureș
Marosvásárhely – Târgu Mureș

e-mail: office@mmdsz.ro

tdk.mmdsz@gmail.com

tel./fax: +40 365 806 856

mmdsz.ro

tdk.mmdsz.ro

Marosvásárhely, 2023

A szerzők által beküldött összefoglalók tartalmáért és nyelvi helyességéért a szerkesztőség nem vállal felelősséget

Tartalomjegyzék

ELŐADÁS SZEKCIÓ

A1 TÉMAKÖR – ANATÓMIA ÉS PATOLÓGIA, ONKOLÓGIA	9
B1 TÉMAKÖR – ÉLETTAN ÉS KÓRÉLETTAN, FARMAKOLÓGIA.....	15
B2 TÉMAKÖR – MIKROBIOLÓGIA, INFECTOLÓGIA.....	21
C1 TÉMAKÖR – ÁLTALÁNOS BELGYÓGYÁSZAT	25
C2 TÉMAKÖR – BŐRGYÓGYÁSZAT, REUMATOLÓGIA.....	31
C3 TÉMAKÖR – DIABETOLÓGIA, ENDOKRINOLÓGIA	37
C4 TÉMAKÖR – GASZTROENTEROLÓGIA.....	41
C5 TÉMAKÖR - GYERMEKGYÓGYÁSZAT	47
C6 TÉMAKÖR - KARDIOLÓGIA.....	53
C7 TÉMAKÖR – NEUROLÓGIA, IDEGSEBÉSZET	61
C8 TÉMAKÖR – PSZICHIÁTRIA, VISELKEDÉSTAN.....	65
D1 TÉMAKÖR – ANESZTEZIOLOGIA ÉS INTENZÍV TERÁPIA.....	69
D2 TÉMAKÖR – ÁLTALÁNOS SEBÉSZET, ÉRSEBÉSZET, UROLÓGIA.....	73
D3 TÉMAKÖR – NŐGYÓGYÁSZAT	81
D4 TÉMAKÖR – ORTOPÉDIA ÉS TRAUMATOLÓGIA.....	85
E TÉMAKÖR – MEGELŐZŐ ORVOSTUDOMÁNY	91
F TÉMAKÖR –FOGORVOSTUDOMÁNY	95
G TÉMAKÖR – GYÓGYSZERÉSZETTUDOMÁNY	103
H TÉMAKÖR –GYÓGYTORNÁ ÉS SPORTTUDOMÁNY	111
POSZTER SZEKCIÓ.....	115

meghatározható. **Célkitűzés:** A fibrózis mértékének a változása a tanulmány ideje alatt a kilökődéses csoportban (ISHLT Gr2R epizóddal rendelkezők), illetve a kontrollcsoportban (egyetlen rejekciós epizóddal sem rendelkezők – ISHLT Gr0R). **Módszer:** A CaseViewer (3DHISTECH Ltd., Budapest) program QuantCenter képanalízis moduljával végeztük a méréseket. Azokat a pácienseket választottuk ki, akik megfeleltek a két csoportot meghatározó kritériumoknak (n=16, mindkét csoportban 8-8), a SE Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet archívumában tárolt Masson-Trichrome-festett szövettani tárgylemezeket használtuk fel. A kilökődéses csoportot két szakaszra osztottuk, az első a Gr2R epizód előtti biopsziákat, a második pedig a Gr2R epizód utáni biopsziákat tartalmazza, a kontrollcsoportot az idő függvényében két szakaszra osztottuk. **Eredmény:** A kontrollcsoportban mért átlagos fibrotikus terület százalékos aránya 6,3% ($\pm 0,96\%$), a szakaszok eredményei között nincs szignifikáns különbség ($p=0,106$). A kilökődéses csoportban átlagosan megfigyelhető fibrózis területaránya az első szakaszban 5,24% ($\pm 0,76\%$), a második szakaszban 8,95% ($\pm 2,12\%$), a Gr2R epizód után szignifikánsan nagyobb a kötőszövet mennyisége ($p<0,0001$). A két csoport között szignifikáns különbség igazolódott ($p=0,001$), ami a sorozat tesztek alapján a nyolcadik számú biopsziától válik jelentőssé. **Következtetés:** A kontrollcsoportban mért fibrózis mennyisége nem növekszik, sőt csökkenő tendenciát mutat, ami az adatok nagyfokú szórásának tekinthető, míg a kilökődéses csoportban a Gr2R epizód után 1–2 hónappal fibrotikus válasz indul be, amit a kötőszövet mennyiségének lassú ütemű gyarapodása jelez.

3. A NEUTROFIL-LIMFOCITA ARÁNY PROGNOZTIKAI HATÁSA A MALIGNUS RECTUM DAGANATOS BETEGEK TULÉLÉSÉRE

INFLUENȚA PROGNOȘTICĂ A RAPORTULUI DINTRE NEUTROFILE-LIMFOCITE ÎN SUPRAVIEȚUIREA PACIENȚILOR CU CANCER RECTAL

PROGNOSTIC IMPACT OF THE NEUTROPHIL-TO-LYMPHOCYTE RATIO IN SURVIVAL OF RECTAL CANCER PATIENTS

Szerző: Fülöp Réka Linda (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Fülöp Botond (MOGYTTE, ÁOK 6), Gáll Vivien-Bernadett (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Bara Tivadar egyetemi docens (Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház II. sz. Sebészeti Klinika), Scurtu Georgiana Alexandra egyetemi tanársegéd (Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház II. sz. Sebészeti Klinika)

Bevezetés: A malignus rectumdaganat a nyolcadik leggyakoribb daganattípus világszerte és a negyedik leggyakrabban diagnosztizált malignitás. Incidenciája folyamatosan növekszik. A rákos kórképek progresszióját nagy mértékben befolyásolja a jelentkező szisztémás gyulladás, amelynek egyik legjelentősebb markere a neutrofil-limfocita arány. **Célkitűzés:** A preoperatív időszakban meghatározott neutrofil-limfocita arány független prognosztikai jelentőségének bebizonyítása a malignus rectumdaganattal diagnosztizált betegek esetében. **Módszer:** Retrospektív tanulmányt végeztünk a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház II. sz. Sebészeti Klinikáján 2013 és 2021 között. A kutatásban rectumdaganattal diagnosztizált, műtétnek alávetett betegek adatai kerültek feldolgozásra. **Eredmény:**

A kutatásban 387 beteg adatait elemeztük, ezek átlagéletkora 66,42 év volt (21-89). A nemek közti eloszlás (137 nő, 250 férfi) mutatja, hogy a rectum daganatok előfordulása jelentősebb férfiaknál, ennek következtében náluk magasabb a mortalitás. A betegek többsége harmadik stádiumban jelentkezett. A szisztémás gyulladást tükröző neutrofilek értékei 2,45 és 13,7, míg a limfocitáké 0,53 és 2,94 között mozgott. A neutrofilek és limfociták értékei szignifikáns összefüggést mutatnak ($p=0,0001$) és negatívan korrelálnak egymással ($-0,927$). A neutrofil-limfocita arány szignifikáns kapcsolatot mutat a daganat infiltráció mélységével (pT) ($p=0,016$) és az eltávolított nyirokcsomók számával ($p=0,031$). Az neutrofil-limfocita arány átlagértéke 3,99 (0,99-12,45). A daganat infiltrációs mértéke (pT) ($p=0,001$) és a távoli metasztatizáció jelenléte (pM) ($p=0,001$) szignifikánsan korrelál a túléléssel. **Következtetés:** A neutrofil-limfocita arány egy vér alapú biomarker és nagy jelentőségű prognosztikai faktorként szerepel a malignus rectum daganatok esetében. Egy magas értékű neutrofil-limfocita arány agresszív, előrehaladott stadiumú daganatot tükröz. Ez a gyulladásos marker egy lehetséges útmutatóként szolgálhat a kezelési terv személyreszabásához.

4. CSÖKKENT ARSB ÉS EMELKEDETT VSIG1 GÉNEXPRESSZIÓ MINT AGRESSZIVITÁSI MUTATÓK VASTAGBÉL DAGANATBAN

SCĂDEREA EXPRESIEI GENEI ARSB ȘI CREȘTEREA VSIG1 CA INDICATORI DE AGRESIVITATE A CANCERULUI COLORECTAL

DECREASED ARSB AND ELEVATED VSIG1 GENE EXPRESSION LEVEL AS INDICATORS OF AGGRESSION IN COLORECTAL CANCER

Szerző: György Attila Tamás (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Kovács Zsolt egyetemi adjunktus (Biokémia Tanszék, MOGYTTE), dr. Gurzu Simona egyetemi tanár (Morfológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A génexpresszió egy komplex módon szabályozott folyamat, amelyben a bekövetkező esetleges eltérések vitális szerepük lehetnek a daganatos sejtek és sejtprolifерáció kialakulásában, vagyis a karcinogenezisben. Két gén, az ARSB és a VSIG1 expressziójának vizsgálatát végeztük el a Maros Megyei Sürgősségi Kórház colorectalis carcinomával diagnosztizált betegeinek összesen 46 mintájában. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja az említett gének expressziójának vizsgálata a betegek mintáiban, meghatározva az expresszió mértéke és a daganat egyes patológiai sajátosságai közötti kapcsolatot. **Módszer:** A megfelelő szövettani minták kiválasztása, majd az ezt követő RNS izolálás és génexpressziós vizsgálat elvégzése után az expresszió mértékének meghatározása jelentette a fő célt, amely RQ módszerrel történt. Ebben az 1-es érték jelöli a normál, míg az 1 alatti érték az alacsony, az 1 feletti pedig a magas expresszált génekre utal. A statisztikai elemzés során a t-próbát, valamint a khi-négyzet-próbát alkalmaztuk. **Eredmény:** Minden mintát összevetve, nincs szignifikáns eltérés a két gén expressziójában. A daganat makroszkópiája tekintetében szignifikáns különbség van az infiltratív és ulcero-infiltratív polypusok esetében ($p<0,0001$) az ARSB és a VSIG1 expressziójában. A mikroszkópia szerinti vizsgálatból kiemelendő a G2 ($p=0,0013$) és G3 ($p=0,0143$) adenocarcinomák csoportja, ahol jelentős az eltérés. Az életkor szerinti vizsgálatban a 60 és 70 év közöttiekénél tapasztaltunk szignifikáns különbséget ($p=0,0010$). **Következtetés:** A

vizsgálat eredményei alapján megállapítható, hogy az *ARSB* és a *VSIG1*-ben fellépő alacsony és magas expresszió egymástól eltérően jelentkezik. Az előrehaladott stádiumban lévő daganatok esetében az *ARSB* alacsony, míg a *VSIG1* magas expressziója látható. Ezen eredmények alapján elmondható, hogy az alacsony *ARSB*, valamint a magas *VSIG1* génexpresszió a vastagbél-daganatok agresszivitási mutatójaként szolgálhat molekuláris vizsgálatok során.

5. ARTERIOVENOSUS FISZTULA MINTÁK MORFOMETRIAI ELEMZÉSE DIGITÁLIS KÉPANELÍZIS SEGÍTSÉGÉVEL

ANALIZA MORFOMETRICĂ A PROBELOR DE FISTULE ARTERIOVENOASE FOLOSIND ANALIZA DIGITALĂ A IMAGINII

MORPHOMETRIC ANALYSIS OF ARTERIOVENOUS FISTULA SAMPLES USING DIGITAL IMAGE ANALYSIS

Szerző: Jakab Márk (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Horváth Emőke egyetemi docens (Morfológiai Tanszék, MOGYTTE), dr. Kaller Réka egyetemi tanársegéd (Érsebészeti Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az arteriovenosus fisztula (AVF) a hemodialízisben részesülő betegek optimális éracsatlakozása, de gyakran a maturáció elmaradása működési zavarokhoz vezet. Az AVF minták kis méretéből adódóan a feldolgozásuk nehézkes, így a minták minősége nem minden esetben tesz lehetővé pontos manuális morfometriai vizsgálatot. **Célkitűzés:** Jelen kutatásunk célja az AVF-ből származó biopsziás minták kiértékelésének optimalizálása digitális képelemzési szoftver segítségével, valamint az AVF maturációját befolyásoló elváltozások kvantitatív elemzése, és a minták méretbeli és minőségbeli korlátaiból adódó limitáló tényezők kiküszöbölése.

Módszer: AVF kialakítását követően az anasztomózis vénás komponenséből körkörös mintavétel történt (n=41). Standard szöveti feldolgozást követően minden egyes biopsziából három metszet készült hematoxilín-eosin, Van Gieson, valamint CD31 immunfestés céljából. A szövettani elemzést a vénafal remodelációjának jellemzésére fókuszáltuk, főbb komponenseinek az intima egyenetlen megvastagodását, a media szerkezeti átépülését, intima/media neovaszakulizációját, illetve a lamina externa és interna diszkontinuitását tekintettük. A Van Giesonnal festett, valamint a CD31 jelölt metszeteket digitalizáltuk és morfometriai elemzésnek vetettük alá ImageJ, illetve QuantCenter (3DHistech, Budapest) képelemző program segítségével. Kalibrált lineáris mérésekkel meghatároztuk az intima és media vastagságát, valamint az érproliferáció mértékét, amelynek számszerűsítését a CD31 pozitív endotél felület meghatározásával végeztünk, a mérésekből kizárva a vasa vasorumot, valamint az intima endotéliumát. Az adatok feldolgozására SPSS Statistics (IBM) szoftvert használtunk.

Eredmény: Az általunk vizsgálat mintákon az intima és a media átlagos vastagsága 90,75 µm, illetve 217,67 µm volt. Az intimális hiperplázia kvantifikálására intima/media arányt számoltunk, amely átlagosan 0,76. A CD31 pozitív felület átlagosan 2,53%. Jelenlegi eredményeink nem mutattak szignifikáns összefüggést az érfal neovaszakulizációja és az intima hiperplázia foka között (p>0,05). **Következtetés:** A kidolgozott módszerek egyaránt alkalmasnak bizonyultak a standard, valamint az immunjelölt AVF szövetminták morfometriai kiértékelésére.

Fontos komplementerei a szövettani vizsgálatnak és lehetővé teszik az érfalkomponensek minimális módosulásainak gyors és pontos jellemzését, valamint ezek szelektív értékelését, a vizsgált csoportok eredményeinek objektív összehasonlítását.

6. SEJTMAG PARAMÉTEREK MORFOMETRIÁS ELEMZÉSÉNEK ALKALMAZÁSA A PAJZSMIRIGYRÁKOK PREOPERATÍV CITOLÓGIAI DIAGNÓZISÁBAN.

APLICAREA MORFOMETRIEI NUCLEARE ÎN DIAGNOSTICUL CITOLÓGIC PREOPERATOR AL CANCERELOR TIROIDIENE.

THE APPLICATION OF NUCLEAR MORPHOMETRY IN THE PREOPERATIVE CYTOLOGIC DIAGNOSIS OF THYROID CANCERS.

Szerző: Lichtfusz Adolf (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Márton Kincso (MOGYTTE, ÁOK 3)

Témavezetők: dr. Mezei Tibor egyetemi docens (Morfológiai Tanszék, MOGYTTE), dr. Kolcsár Melinda egyetemi docens (Farmakológia és Klinikai Gyógyszerészet Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A pajzsmirigy göbök gyakori elváltozások, amelyek lehetnek benignus és malignus daganatok, illetve nem daganatos elváltozások. A vékonytű aspirációs citológia (FNAC) elvégzésének indikációját a göbök mérete és ultrahangos jellegzetessége adja. A kenetek értékelése a Bethesda kritériumrendszer alapján történik, amely 6 csoportot tartalmaz. A bizonytalan eredmények aránya akár 30%-ot is elérhet, ami kiegészítő vizsgálatok elvégzését teszi szükségessé. A sejtmag paraméterek digitális morfometriája egy hozzáférhető, könnyen reprodukálható vizsgálat, amelyet az emlőkarcinómák rizikócsoportjainak megállapításában már használnak, de pajzsmirigy FNAC mintákon még korlátozott mértékben. **Célkitűzés:** Pajzsmirigy FNAC mintákban különböző nukleáris paraméterek vizsgálata szövettanilag igazolt benignus és malignus elváltozásokban. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunkba preoperatív FNAC vizsgálaton, illetve thyreoidectomián átesett betegeket választottunk be. A citohisztológia korreláció alapján az eseteket négy csoportba soroltuk: valódi és álpozitív (TP, FP), valódi és álnegatív (TN, FN). A Papanicolaou-módszerrel festett kenetek reprezentatív területeiből (átlagosan 5–10 terület) digitális fényképeket készítettünk (Olympus BX46 mikroszkóp, 40x objektív, Canon EOS 450D). Az elemzés első lépésében körülrajzoltunk fényképenként átlagosan 10 sejtmagot (ImageJ, NIH). Vizsgált paraméterek: terület, kerület, körköröség, leghosszabb és legrövidebb tengely, Ferret átmérő. A kapott eredményeket leíró és összehasonlító statisztikai elemzésnek vetettük alá (GraphPad Prism 9.5.1) a p≤0,05 értéket tekintve szignifikánsnak. **Eredmények:** Az értékelt sejtmagok száma csökkenő sorrendben VP (n=4279), FP (n=394), VN (n=130), és FN (n=90) volt. A nukleáris morfometria mindegyik általunk vizsgált paraméterre biztosan elkülöníti a TP és TN csoportokat, viszont az álpozitív és álnegatív csoportok esetében nem volt szignifikáns különbség az FN és VN csoportok között, körköröség vonatkozásában (0,937 vs. 0,938, p=0,67), illetve az FN és VP csoportok között a legrövidebb tengely (114,9 px vs. 114,6 px, p=0,72) vonatkozásában. **Következtetés:** A nukleáris morfometria egy bármikor megismételhető, hozzáférhető eljárás, amely hasznos lehet a pajzsmirigy