

# ÚJ LEHETŐSÉGEK, ÚJ TÁVLATOK AZ OKTATÁS, TUDOMÁNYOS KUTATÁS TERÉN

2021. ÁPRILIS 23. | SAPIENTIA EMTE CSÍKSZEREDAI KAR

## Doktorandusz fórum Kivonatos füzet



**16:00 - DOKTORANDUSZ FÓRUM – SEKCIÓVEZETŐ PROF.  
DR. KILÁR FERENC**

**HELYSZÍN: KIS AULA**

**Kovács Krisztina:** Az IL17-27-33 interleukin tengely szerepe az immunválasz megszakításában

**Pataki Réka:** Feszültség-indukált csontátépülés miRNS profilja felnőtteknél

**Burján Zsuzsa:** Gram-pozitív baktériumok okozta fogelszíneződés, “Black Stain”

**Fodor Hunor:** Középsúlyos és súlyos agyi traumák mozgásrehabilitációjának követése miRNS profil segítségével

**Dávid Hunor:** A mechanikai stressz hatása a fasciara

**Czont Attila:** Az IL6, mint a túledzettség potenciális biomarkere jégkorongozóknál

**Holló Filoména:** A ghrelin és a kortizol szerepe a stresszre adott válaszokban, sportoló gyerekeknél

## **Az IL17-27-33 interleukin tengely szerepe az immunválasz megszakításában szepszisében**

**KOVÁCS Krisztina<sup>1,2</sup>, ALBERT Beáta<sup>1,2</sup>**

*<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Kémia Doktori Iskola, H-7624, Pécs, Ifjúság útja 6., Magyarország*

*<sup>2</sup>Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai KAR, Szabadság tér 1., 530104, Csíkszereda*

A szepszis a halálozások egyik fő oka világszerte. Míg egy részük a gyulladásból eredő szöveti károsodásoknak tulajdonítható, a legtöbb elhalálozás a tartós immunszuppresszió következménye. Az immunszuppressziót a T-sejtek és más leukociták proinflammatorikus citokin termelésének csökkenése és a fokozott limfocita apoptózis jellemzi, lehetővé téve, hogy a szuppresszív citokinek nagyobb gátló hatást fejtsenek ki az antigén expozícióra. Kutatások alapján a betegek szérumában az IL-17, IL-27 és IL-33 kapcsolati változásai elősegítik az immunológiai diszfunkciót az immunválaszok közötti egyensúly megszakításával. Ezen interleukinok közötti kölcsönhatásának tanulmányozása azt sugallja, hogy ez a kapcsolat manipulálható lehet terápiás célokkal a szepszis kezelésében.

**Kulcsszavak:** szepszis, immunszuppresszió, interleukinok

# FESZÜLTÉG-INDUKÁLT CSONTÁTÉPÜLÉS MIRNS PROFILJA FELNŐTTEKNÉL

**PATAKI Réka<sup>1</sup>, ALBERT Beáta<sup>1,2</sup>**

*<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Kémia Doktori  
Iskola, H-7624, Pécs, Ifjúság útja 6., Magyarország*

*<sup>2</sup>Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai KAR,  
Szabadság tér 1., 530104, Csíkszereda*

A csont úgy anatómiailag, mint funkcionálisan egységet képvisel. A csontszövet a nem csontszövet eredetű, de működésileg a csonthoz tartozó szövetekkel együtt szervként működik. Habár autogén növekedése a felnőttkor elejére lezárul, a változó mechanikai behatásokra válaszul egy életen át tartó szerkezeti és tömörségi átalakulást mutató szövet. A csontátépülés folyamatát intenzív osteoclastos és osteoblastos aktivitás jellemzi, mely sejtek kémiai jelzésre aktiválódnak a mechanikai behatás helyén. A csontátépülésre jellemző specifikus fehérjetermelést a miRNSeK komplex inhibíciós mechanizmusa szabályozza a posttranszkripció géncsendesítés művelete által.

**Kulcsszavak:** csontátépülés, miRNS

## GRAM-POZITÍV BAKTÉRIUMOK OKOZTA FOGELSZÍNEZŐDÉS, „BLACK STAIN”-BS

**BURJÁN Zsuzsa<sup>1</sup>, MIKLÓSSY Ildikó<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Kémia Doktori Iskola, 7624 Pécs, Ifjúság útja 6*

*<sup>2</sup>Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Biomérnöki Tanszék, 530104 Csíkszereda, Szabadság tér 1*

A BS a külső elszíneződések egy típusa, amely sötét vonal vagy pontok hiányos szerveződéseként jelenik meg az ínyvonal harmadában. A BS előfordulása 2,4-18% között változik, egyenlő megoszlással a nemek között. A BS jelenléte szoros összefüggésben van az alacsony fogszuvasodási hajlammal. Kialakulásában két fő tényezőt említenek, egyik a kóros vas-anyagcserezavarok miatt nyálban és szövetekben felhalmozódott vas, valamint a kromogén baktériumok jelenléte. Mikrobiomját illetően úgy tűnik, hogy az Actinomyces család dominál. Kezelését tekintve egyelőre megelőzés és tüneti kezelés az elterjedt, de napjainkban új orális mikrobiota kontroll terápiák jelentek meg, mint például a laktoferrin és probiotikumok használata. Kutatási célunk a BS mikrobiomjának vizsgálata lenne felnőtteknél, valamint annak változásának követése laktoferrin és probiotikum kezelés hatására.

**Kulcsszavak:** black stain, vas anyagcserezavar, laktoferrin

# KÖZÉPSÚLYOS ÉS SÚLYOS AGYI TRAUMÁK MOZGÁSREHABILITÁCIÓJÁNAK KÖVETÉSE MIRNS PROFIL SEGÍTSÉGÉVEL

**FODOR Hunor Pál<sup>1</sup>, ALBERT Beáta<sup>1,2</sup>**

*<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Biológia és Sportbiológia Doktori Iskola, H-7624, Pécs, Ifjúság útja 6., Magyarország*

*<sup>2</sup>Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai KAR,  
Szabadság tér 1., 530104, Csíkszereda*

A középsúlyos és súlyos agyi traumáknál a képalkotó módszerek kimutatják az elváltozásokat az elsődleges és másodlagos károsodások után, a későbbiekben megindult molekuláris folyamatokat már nem lehet ezekkel a módszerekkel követni. A súlyos és középsúlyos agyi traumát szenvedett betegek axonális károsodása később szellemi hanyatláshoz, demenciához és poszttraumás encephalopátiához vezethet.

Célunk jelen kutatásban egy olyan biomarker miRNS profil(ok) meghatározása, amellyel a középsúlyos és súlyos traumák utáni molekuláris folyamatokat követni tudjuk azon betegeknél akik vállalják a mozgásrehabilitációt és azoknál akik nem. Módszerként miRNS szekvenálást és RT PCR-t használunk, az adatokat rendszerbiológiai megközelítéssel vizsgáljuk.

A rehabilitáció elsősorban a funkcionális képességek kialakítására épít, középpontjában a Bobath NDT elvei és neurofacilitációs technikákkal. A módszer az izomtónus normalizálását célozza, a gátlás és facilitás együttesének eredményeként létrejött mozgássorok passzív-aktív gyakoroltatásával.

**Kulcsszavak:** agyi traumák, miRNS, mozgásrehabilitáció

## A MECHANIKAI STRESSZ HATÁSA A FASCIÁRA

DÁVID Hunor <sup>1</sup>, ALBERT Beáta<sup>1,2</sup>

*<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Biológia és Sportbiológia Doktori Iskola, H-7624, Pécs, Ifjúság útja 6., Magyarország*

*<sup>2</sup>Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai KAR, Szabadság tér 1., 530104, Csíkszereda*

A gyenge sebgyógyulás és a túlzott hegképződés limitált kezelési lehetőségű, gyakori probléma. Mikroszkópiusan a hegképződés a diszfunkcionális ECM túlzott lerakódását jelenti, ami a szöveti regenerációt akadályozza. A TGF- $\beta$  jelképzés érintett ezekben a folyamatokban, ami arra utal, hogy a TGF- $\beta$  útvonalat célzó terápiás megoldások javíthatják a hegképződés kimenetelét. Rövidtávú szövetnyújtás szabályozza a TGF- $\beta$ 1 által közvetített szöveti újrendeződést.

Kutatásunk során manuális lágyzöveti technikákkal mérsékeljük sportolók fasciális hálózatában keletkezett limitációkat és adhéziókat, ezáltal kívánjuk csökkenteni a nyálban mért TGF- $\beta$ 1 koncentrációt és elérni a miofasciális rendszer optimális működését. Összefüggéseket keresünk a kötőszöveti regenerációs képesség és a sportteljesítmény között.

**Kulcsszavak:** fascia, TGF- $\beta$ 1, manuális terápia, sportteljesítmény

# AZ IL-6 MINT A TÚLEDZETTSÉG POTENCIÁLIS BIOMARKERE JÉGKORONGOZÓKNÁL

**CZONT Attila<sup>1</sup>, MIKLÓSSY Ildikó<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Biológia és Sportbiológia Doktori Iskola, 7624 Pécs, Ifjúság útja 6,*

*<sup>2</sup>Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Biomérnöki Tanszék, 530104 Csíkszereda, Szabadság tér 1*

A versenysportolókat általában a fizikai képességeik túréhatáráig terhelik, a teljesítmény optimalizálása érdekében. Ha terhelési szakaszok és a pihenés aránya megfelelő, akkor kimagasló eredményeket lehet elérni. Ha ez az egyensúly felborul, akkor a sportoló túledzettségi állapotba kerül, ami fizikai és pszihikai teljesítmény csökkenéssel, sérüléssel jár. Úgy tűnik, bizonyítékok vannak arra, hogy az IL-6 a túledzettség potenciális biomarkereként használható.

A kutatási munka során az interleukin-6 vérben keringő koncentrációja és más, a túledzettség diagnosztizálására alkalmas markerek (tesztoszteron-kortizol arány, kreatinkináz szint, csökkent VO<sub>2</sub>max és max pulzus) értékei között korrelációkat keresünk.

**Kulcsszavak:** Interleukin 6, túledzettség, jégkorong

# A GHRELIN ÉS A KORTIZOL SZEREPE A STRESSZRE ADOTT VÁLASZOKBAN, SPORTOLÓ GYEREKEKNÉL

**HOLLÓ Filoména<sup>1</sup>, ALBERT Beáta<sup>1,2</sup>**

*<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Biológia és Sportbiológia Doktori Iskola, H-7624, Pécs, Ifjúság útja 6., Magyarország*

*<sup>2</sup>Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Csíkszeredai KAR, Szabadság tér 1., 530104, Csíkszereda*

Előadásomban a gyermekek fizikai aktivitása, fittsége, kognitív funkciói és tanulmányi eredményei közötti kapcsolatra világítunk rá, klinikai vizsgálatokon bemutatva, melyek igazolták a ghrelin szerepét a kognitív funkciókban.

Az előadás második felében a további céljaink kerülnek bemutatásra a kutatásunkban résztvevő sportoló gyereknél. Főbb célunk, hogy összetett vizsgálatokat végezzünk a stressz hatására bekövetkező élettani és biokémiai válaszok regisztrálására és értelmezésére, a gyermekek ghrelin koncentrációjának kortizol szekrécióra gyakorolt hatását vizsgálni, és tisztázni a pszichológiai és testmozgással kapcsolatos stresszreakciókat.

**Kulcsszavak:** ghrelin, kortizol, hipotalamus, HPA-tengely