ÉVES DOKTORANDUSZ FÓRUM

AZ ALAPKUTATÁSTÓL AZ ALKALMAZOTT TUDOMÁNYOKIG

X. TUDOMÁNYOS SZESSZIÓ



2026. november 13.

Sapientia EMTE, Csíkszeredai Kar

HARGITA MEGYE TANÁCSA

CSÍKSZEREDAI MEGYEI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZ

SAPIENTIA ERDÉLYI MAGYAR TUDOMÁNYEGYETEM Csíkszeredai Kar

ÉVES DOKTORANDUSZ FÓRUM

AZ ALAPKUTATÁSTÓL AZ ALKALMAZOTT TUDOMÁNYOKIG

X. TUDOMÁNYOS SZESSZIÓ

KIVONATOK

HARGITA MEGYE TANÁCSA
CSÍKSZEREDAI MEGYEI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZ
SAPIENTIA ERDÉLYI MAGYAR TUDOMÁNYEGYETEM Csíkszeredai Kar

ÉVES DOKTORANDUSZ FÓRUM

X. TUDOMÁNYOS SZESSZIÓ

2026. november 13.

Sapientia EMTE, Csíkszeredai Kar

PLENÁRIS ELŐADÓK



dr. Kelemen Márton
kutató



dr. Baczoni Balázs
genetikus szakorvos



dr. Szőcs Attila
klinikai kutatási koordinátor



dr. Ferencz Elek
szakgyógyszerész



Dr. Vida Lívia
patológus szakorvos

AZ ALAPKUTATÁSTÓL AZ ALKALMAZOTT TUDOMÁNYOKIG

HARGITA MEGYE TANÁCSA

CSÍKSZEREDAI MEGYEI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZ

SAPIENTIA ERDÉLYI MAGYAR TUDOMÁNYEGYETEM Csíkszeredai Kar

ÉVES DOKTORANDUSZ FÓRUM

X. TUDOMÁNYOS SZESSZIÓ **2026**



MIKROSZKÓPTÓL A METILOMIG: AZ AGYTUMOROK VIZSGÁLATA NAPJAINKBAN

Dr. Vida Lívia

Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ Patológiai Intézet

Kulcsszavak:

felnőttkori diffúz glioma, integrált diagnosztika, molekuláris diagnosztika, citogenetika, DNS metilációs profilozás

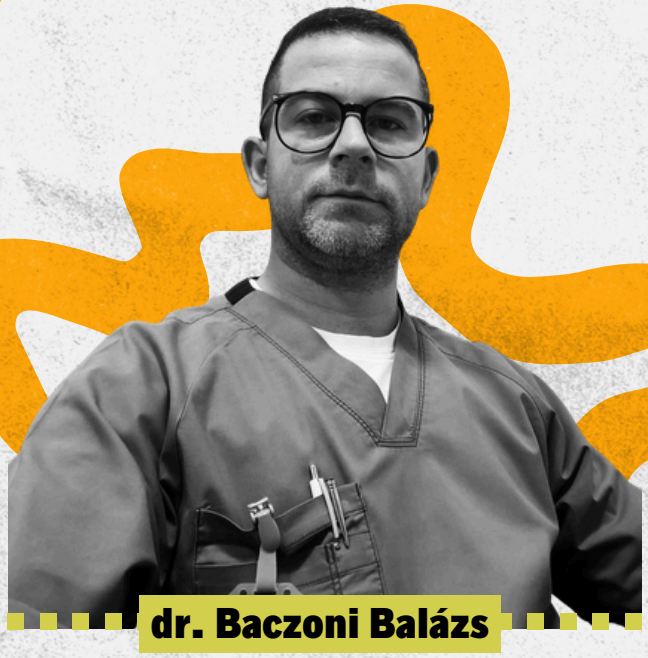
Az agytumorok diagnosztikája az elmúlt években alapvetően átalakult. A szövettani vizsgálat eredménye továbbra is a kiindulópont, de a tumortípus és a malignitási grádus meghatározásában már a molekuláris eltéréseket is döntőnek tekintjük.

Az előadás a felnőttkori diffúz gliómák példáján mutatja be, hogyan épül egymásra a morfológiai és a modern molekuláris szemlélet. A mikroszkópban látott kép értelmezése után a klasszikus molekuláris vizsgálatok helyét mutatja be a diagnosztikai algoritmusban.

HARGITA MEGYE TANÁCSA | CSÍKSZEREDAI MEGYEI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZ | SAPIENTIA ERDÉLYI MAGYAR TUDOMÁNYEGYETEM Csíkszeredai Kar

ÉVES DOKTORANDUSZ FÓRUM

X. TUDOMÁNYOS SZESSZIÓ 2026



dr. Baczoni Balázs
Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház

A GENOM VAKFOLTJAITÓL A GENOMSZERKESZTÉSIG

A klinikai genetika új diagnosztikai és terápiás határai

Kulcsszavak:
klinikai genetika, ritka betegségek, Optical Genome Mapping, strukturális genomvariánsok, precíziós medicina, genomszerkesztés

A klinikai genetika az elmúlt években jelentős átalakuláson ment keresztül: a korszerű genomikai vizsgálatok egyre több ritka betegség molekuláris hátterének feltárását teszik lehetővé, miközben a diagnosztikai lehetőségek bővülése új kihívásokat is teremt.

A klinikai genetikus feladata a beteg fenotípusának, családi anamnézisének és genetikai eredményeinek integrált értékelése, a megfelelő vizsgálati stratégia kiválasztása, valamint az eredmények értelmezése és azok klinikai, illetve családi jelentőségének genetikai tanácsadás keretében történő közvetítése.

Az előadás a csíkszeredai klinikai gyakorlat során megismert ritka betegségek példáin keresztül mutatja be ezt a folyamatot, majd a genetikai diagnosztika azon „vakfoltjaira" irányítja a figyelmet, amelyek a hagyományos vizsgálómódszerekkel nehezen vagy egyáltalán nem azonosíthatók. Kiemelt szerepet kap az Optical Genome Mapping (OGM), amely a nagy és komplex strukturális genomvariánsok feltérképezésével a szekvenálásalapú módszereket kiegészítő információt nyújthat.

A diagnosztikai fejlődéssel párhuzamosan a terápiás lehetőségek is gyorsan bővülnek: a célzott molekuláris kezelések, az *in vivo* génszerkesztés, a bázis- és prime editing, valamint az epigenetikai beavatkozások azt jelzik, hogy a genetikai diagnózis egyre több esetben nem csupán a kivizsgálás végpontja, hanem egy potenciálisan személyre szabott terápiás stratégia kiindulópontja is lehet. Az előadás célja annak bemutatása, hogyan közelít egymáshoz a modern klinikai genetikában a pontos diagnózis és a mechanizmus-alapú kezelés.

HARGITA MEGYE TANÁCSA
CSÍKSZEREDAI MEGYEI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZ
SAPIENTIA ERDÉLYI MAGYAR TUDOMÁNYEGYETEM Csíkszeredai Kar

ÉVES DOKTORANDUSZ FÓRUM

X. TUDOMÁNYOS SZESSZIÓ **2026**



KLINIKAI TANULMÁNYOK A CSÍKSZEREDAI MEGYEI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZBAN: AZ ELMÚLT ÉV EREDMÉNYEI ÉS PERSPEKTÍVÁI

Kulcsszavak:

klinikai tanulmányok, kórházi kutatási infrastruktúra, analitikai biokémia, reumatológia

dr. Szőcs Attila

klinikai kutatási koordinátor

Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, Transzlációs medicina és klinikai tanulmányok részleg

A klinikai kutatások megszervezése és lebonyolítása nagy kihívást jelent a nem klinikai besorolású kórházak számára, ahol a kutatási tevékenység intézményi, szakmai és infrastrukturális feltételeinek megteremtése sajátos megoldásokat igényel. Az előadás a Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház tapasztalatait mutatja be, azt a folyamatot, amelynek során sikerült kialakítani a klinikai kutatások működési kereteit. Különös hangsúlyt kap a Román Orvostudományi Akadémia támogatása, a kutatásetikai háttér megteremtése, az intézményközi együttműködések kialakítása, valamint a klinikai kutatásokat támogató analitikai biokémia laboratórium létrehozása.

Eredményeinket 45 jóváhagyott klinikai vizsgálat szemlélteti, melyek 108 orvos és asszisztens, valamint 12 egyetemi hallgató részvételét jelentik. Az elmúlt másfél év során több mint 800 biológiai minta feldolgozására került sor. Röviden ismertetjük az eredményeket. A klinikai tanulmányok szervezésének menetét a legutóbb elvégzett tanulmányunkkal példázzuk, melyben az Epstein–Barr-vírus és az autoimmun reumatológiai betegségek kapcsolatát vizsgáltuk. 100 páciens szerológiai elemzése során 94,6%-os VCA-IgG- és 82,4%-os EBNA-IgG-pozitivitást, és egyben kiemelkedően magas, a szeropozitivitási küszöbértéket 12–13-szorosan meghaladó antitest-koncentrációkat észleltünk. Eredményeink a szakirodalmi adatokkal együtt rámutatnak arra, hogy a fiatalkori Epstein–Barr-vírus-fertőzés, különösen a fertőző mononukleózis olyan hiperszenzitivitási reakciók hosszútávú fennmaradását eredményezheti, melyek az autoimmun kórképek etiológiájában meghatározóak lehetnek.

Összességében, a bemutatott tapasztalatok azt mutatják, hogy a nem klinikai kórházakban is kialakítható olyan fenntartható kutatási környezet, amely lehetőséget teremt az önálló klinikai vizsgálatokra és a multicentrikus kutatásokban való részvételre egyaránt.

ÉVES DOKTORANDUSZ FÓRUM

X. TUDOMÁNYOS SZESSZIÓ 2026



HPLC-MS/MS ALAPÚ BIOANALITIKA A CSÍKSZEREDAI MEGYEI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZBAN

Kulcsszavak:

HPLC–MS/MS, biológiai minták, klinikai tanulmányok, bioanalitika, toxikológia

dr. Ferencz Elek

Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, Analitikai Biokémia Labor
Hargita Megyei Törvényszéki Orvostan, Toxikológia Labor

Az Analitikai Biokémia Labor egy sikeres PNRR-pályázat eredményeként jött létre 2024-ben, a Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház keretein belül. Feladata a kórházban zajló klinikai tanulmányok analitikai hátterének biztosítása, valamint gyógyszerek és pszichoaktív vegyületek mennyiségi meghatározása toxikológiai vizsgálatok során. A labor központi eleme egy nagyhatékonyságú folyadékkromatográfiával kapcsolt tömegspektrométer (HPLC-MS/MS), amely lehetővé teszi kismolekulák – például gyógyszerek vagy endogén vegyületek – pontos azonosítását és mennyiségi meghatározását biológiai mintákból.

A klinikai tanulmányok során már sor került többek között aszkorbinsav meghatározására vérmintákból, valamint a redukált és oxidált glutation arányának vizsgálatára, amely jól tükrözi a szervezet reaktív gyökökkel szembeni védekezőképességét. Emellett F2-típusú izoprosztánok mennyiségi meghatározását is elvégeztük, amelyek szintén fontos biomarkerei az oxidatív stressznek. A labor tevékenysége magában foglalja az analitikai módszerek szakirodalmi adatok alapján történő fejlesztését, valamint a mintaelőkészítési folyamatok kidolgozását, amelyek biztosítják a biológiai minták megfelelő stabilitását mind a feldolgozás, mind az esetleges tárolás során. Toxikológiai vizsgálatok esetén a rendelkezésre álló műszer több mint kétszáz gyógyszer és pszichoaktív vegyület mennyiségi meghatározását teszi lehetővé vérből és vizeletből, ezzel támogatva a rendőrség, a Hargita megyei kórházak és a törvényszéki orvostani intézetek munkáját.

A közeljövőben célunk a meglévő módszerek alkalmazási körének bővítése, valamint egy új analitikai eljárás bevezetése, amely alkalmas aminosavak és biogén aminok minőségi és mennyiségi vizsgálatára. Reményeink szerint ez a módszer hozzájárulhat újszülöttkori vagy más anyagcsere-eredetű kórképek diagnosztikájához, illetve az alkalmazott terápiák hatásának nyomon követéséhez.

ÉVES DOKTORANDUSZ FÓRUM

X. TUDOMÁNYOS SZESSZIÓ 2026



MESTERSÉGES INTELLIGENCIA ALAPÚ GENOMIKAI KUTATÁSOK

dr. Kelemen Márton

Cambridge–i Egyetem Biomedical AI területén dolgozó posztdoktori kutatója

Kulcsszavak:

mesterséges intelligencia, mélytanulás, genetika, genomika, GWAS, poligénes pontszámok, AI–ügynök

A nagyméretű genomikai adatbázisok és a mesterséges intelligencia fejlődése új lehetőségeket teremt az emberi tulajdonságok és betegségek genetikai hátterének vizsgálatában.

Dr. Kelemen Márton, a Cambridge-i Egyetem Biomedical AI területén dolgozó posztdoktori kutatója bemutatkozó előadásában saját kutatásain keresztül ismerteti e lehetőségek gyakorlati alkalmazását. Kiemelt figyelmet kap a Nature Communications folyóiratban megjelent munkája, amelyben a mélytanulási (Deep Learning) módszerek alkalmazhatóságát vizsgálta a poligénes pontszámok (PRS/PGS) előrejelző pontosságának javítására, bemutatva az ezekben rejlő lehetőségeket és módszertani korlátokat.