

TRANSZLÁCIÓS IDEGTUDOMÁNYI NEMZETI LABORATÓRIUM

AZ IDEGRENDSZER FEJLŐDÉSI ÉS FELNŐTTKORI ZAVARAINAK KUTATÁSA

E nemzeti labor küldetése a korai életszakaszban bekövetkező, genetikai és környezeti tényezők sokrétű egymásra hatásának következtében kialakuló idegrendszeri kóros elváltozások háttérében álló betegség-mechanizmusok átfogó megértése, és ennek révén új diagnosztikai és intervenciós lehetőségek fejlesztése. Az idegrendszeri betegségek megelőzésének, gyógyításának módszertani javítása, egyedülálló kutatási spektrummal, amely lefedi a gyermekkortól a felnőttkorig jelentkező idegrendszeri zavarokat és betegségeket. A digitális medicina és az adatosított egészségügyi ellátás módszereit alkalmazva valós-életbeli adatok közvetlen integrálásával online platformok/regiszterek és analitikus programok fejlesztése révén hasznosítja az idegrendszeri kórképek terápiájában a strukturált nemzeti klinikai adatvagyon.



FŐ KUTATÁSI TERÜLETEK

- Autizmus spektrumzavar
- Perinatális inzultusok patomechanizmusai (koraszülöttség, aszfixia, hipoxiás-iszkémiás encefalopátia)
- A gyermekkori szociális környezet zavarainak hosszú távú magatartási hatásait közvetítő idegrendszeri mechanizmusok
- Gyulladásos folyamatok
- Endokrin faktorok (kóros hormonszintek, endokrin diszruptor vegyületek, mikrobiom metabolitok)
- Stroke
- Koponya-agysérülések
- Mozgás zavarok (Parkinson-kór)
- Epilepszia
- Skizofrénia

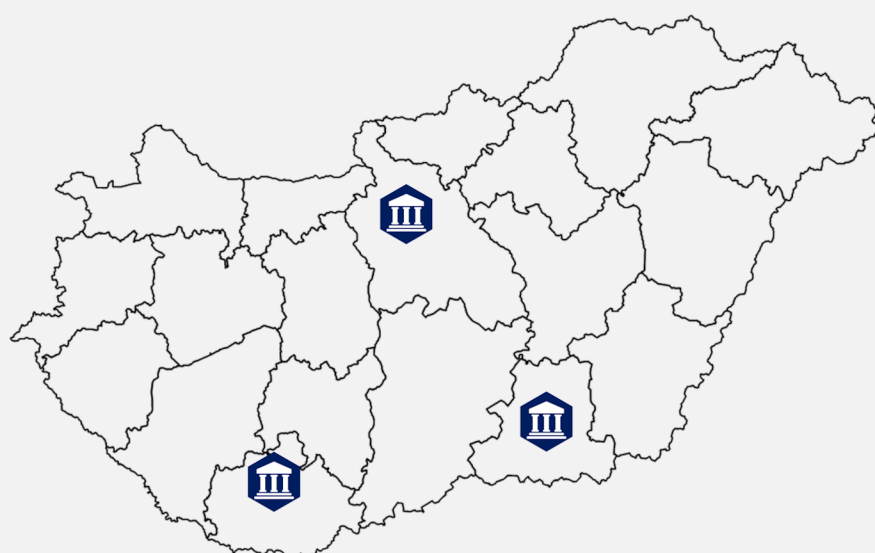
KOMZORCIUMVEZETŐ:

Pécsi Tudományegyetem

KONZORCIUMI PARTNEREK:

Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet
Richter Gedeon Nyrt.
Semmelweis Egyetem
Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet
Szegedi Tudományegyetem
Természettudományi Kutatóközpont

MEGVALÓSÍTÁS HELYSZÍNEI: Budapest, Pécs, Szeged



LABORATÓRIUMI KUTATÁSTÓL VÁRHATÓ EREDMÉNYEK

- Újszülöttkori kórállapotokban (koraszülöttség és aszfixia) új, hatékony terápiák tudományos megalapozása pl. a neuroprotekciónak, a perinatális hipoxiás-iszkémiás encephalopátia (HIE) okozta agykárosodás pathomechanizmusainak transzlációs preklinikai és klinikai vizsgálatát.
- Gyulladásos biomarkerek azonosítása a neonatális hipoxiás-iszkémiás encephalopátia (HIE) betegek vér- és nyálmintáiban, amelyek révén következtethetünk a korai idegrendszeri károsodás hosszú távú hatásaira.
- Korai szociális stressz által érintett agyi régiók neuronhálózatában bekövetkezett celluláris és szinaptikus átrendeződések és a potenciális gyógyszer célpont molekulák azonosítása.
- Az autizmus és az ADHD hátterében álló mikrobiom metabolitok azonosítása.
- A pajzsmirigy- és nemi hormonok; az ezeket befolyásoló endokrin diszruptor (ED) vegyületek agyfejlődésre és viselkedésre gyakorolt hatásainak pontosabb megértése.
- idegrendszeri betegség online platformok/regiszterek és analitikus programok;
- strukturált idegrendszeri betegség adatvagyon;
- neuro-intenzív terápiás döntés-támogató szoftver;
- stroke, Parkinson kór, epilepszia betegséggel élők gyógyításában új terápiás protokollok, eljárásrendek, amelyek hasznos életév nyereséghez vezetnek; mérhető egészséggazdasági haszon fenti kórképekben

SZAKMAI CSAPAT BEMUTATKOZÁSA

Szakmai vezetők: Dóczi Tamás és Nusser Zoltán

- **Dóczi Tamás idegsebész szakorvos.** Fő kutatási területe az idegsebészeti kórképek képalkotása, minimálisan invázív mikrosebészeti eljárások fejlesztése.
- **Nusser Zoltán neurobiológus.** Fő kutatási területe az idegsejtek és az általuk létrehozott kémiai szinapszisok molekuláris, strukturális és funkcionális diverzitásának, valamint kérgi, hippokampális és kisagyi neuronhálózatok szerkezetének és funkciójának vizsgálata.
- **Dénes Ádám** (gyulladásos és mikrogliá-függő folyamatok idegrendszeri betegségekben).
- **Fekete Csaba** (pajzsmirigyműködés és az agyi pajzsmirigyhormon szignalizáció szabályozása).
- **Mikics Éva** (korai életkori inzultusok és környezeti faktorok hosszú távú pszichés következményei)
- **Sperlágh Beáta** (a purinerg jelátvitel központi idegrendszeri feltérképezése)
- **Domoki Ferenc** (hipoxiás-iszkémiás encephalopátia kórélettana)
- **Lendvai Balázs** (neurofarmakológus, kognitív betegségek)
- **Szabó Miklós** (klinikus kutató, újszülöttkori hypoxiás encephalopathia patomechanizmusa)
- **Bunford Nóra** (klinikai pszichológus, serdülőkori figyelemhiányos hiperaktivitászavar (ADHD))
- **Vidnyánszky Zoltán** (agyi képalkotó módszerek (MRI, EEG))
- **Zarándy Ákos** (képi érzékelés, vizuális orvosi diagnosztika)
- **Tóth Péter** (koponya-agysérülések)
- **Janszky József** (epilepszia)
- **Kovács Norbert** (mozgászavak, Parkinson-kór)
- **Tényi Tamás és Botz Lajos** (pszichiatriai pillér),
- **Bogner Péter, Szapáry László és Lenzsér Gábor** (stroke pillér)
- **Héja Tibor, Hegyi Péter, Kovács Sándor és Zemplényi Antal** (online regiszter/platform és egészséggazdasági pillér)

LEHETSÉGES PARTNERI EGYÜTTMŰKÖDÉSEK

Hazai idegrendszeri betegségeket ellátó kórházi hálózat; első lépésben társegyetemek klinikái;

A platformok/regiszterek OMOP (Observational Medical Outcomes Partnership, Common Data Model (CDM) kompatibilitása révén az adatvagyon lehetővé teszi a betegek információinak rögzítését a világ különböző intézményei és kutatási partnerei között. A magyar kutatók nemcsak a hazai adatokhoz férhetnek így hozzá, hanem csatlakozhatnak nagyobb európai, vagy más földrész klinikai kutatási adatbázisaihoz is, mivel szabványos nyelvet és kódokat használnak.

MEGSZÓLÍTANI KÍVÁNT CÉLCSOPORT

Gyermekkorban vagy felnőttkorban jelentkező idegrendszeri zavarokkal élők, vagy idegrendszeri megbetegedésben szenvedők; e kórképekkel foglalkozó kutató és gyógyító közösség.

SZAKMAI KAPCSOLATTARTÓ

DÓCZI TAMÁS

egyetemi tanár, PTE idegsebészeti klinika



doczi.tamas@pte.hu



+36 72 535900