

innováció és menedzsment

KUTATÁS és FEJLESZTÉS

hazai és nemzetközi hírek

INNOVÁCIÓS HÍRLEVÉL

2020. JÚLIUS

Felelős kiadó:

Felelős szerkesztő:

Kapcsolat:

Vámosi Gábor, ügyvezető

Mikó Gergely, Anton Pál

info@innoregio.eu

T
A
R
T
A
L
O
M

| | |
|--|----|
| HTE Fekete László Innovációs Díj 2020 | 3 |
| STROKE: embereken próbálják a magyar fejlesztésű gyógyszerjelöltet | 4 |
| 30. Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató verseny | 5 |
| Startup ötletgyárral a válság ellen | 7 |
| A Fitpuli nyerte a 2019-es Startup Innovációs Díjat | 8 |
| A MOHAnet IoT megoldása hatékonyabbá és biztonságosabbá teszi az ózonfertőtlenítési folyamatot | 9 |
| Magyar kutatók vezetésével derítették fel egy ritka, súlyos betegség okát | 11 |
| Örökségtudományi laboratóriumot alakítottak ki a debreceni Atommagkutató Intézetben | 13 |
| A Magyar Multi Program minősített szakértői poolja | 14 |

HTE FEKETE LÁSZLÓ INNOVÁCIÓS DÍJ 2020

Fekete László (1960-2017) hosszú évtizedekig ismert szereplője volt a hazai távközlési és informatikai vezetői közösségnek. Innovációs munkássága elismeréseként és az újabb generációk újabb és újabb innovációra való ösztönzésére hazai cégvezetők Díjat alapítottak, amely Fekete László nevét viseli.



A díjra az alapítók akarata alapján azon magánszemélyek pályázhatnak, vagy azon magánszemélyeket jelölhetik, akik teljesítik az alábbi feltételeket.

- Egy vagy több infokommunikációs innovatív fejlesztés koncepciójának kialakításában, illetve létrehozásában vett részt, feltalálóként és/vagy vezetőként.
- Az ilyen módon létrehozott innovatív szolgáltatás(ok) vagy termék(ek) elértek a piaci hasznosítás fázisába és felhasználói, fogyasztói elégedettséget váltottak ki.
- A feltaláló/vezető tevékenysége a szakmai körökben elismerést váltott ki.
- Magyar vagy külföldi állampolgár, de az általa fejlesztett/vezetett szolgáltatás idehaza (is) elindult és a pályázat beadása napján még használatban van.

A díjra megfontoltak közé saját jelöltségben, illetve szervezet, magánszemély javaslatként is be lehet kerülni. Csoportok erre a díjra nem pályázhatnak.

A díjjal együtt járó összeg 1.000.000 Forint.

A pályázat vagy jelölés leadásának határideje 2020. október 1. éjfélig.

A pályázati anyagot a HTE_Fekete_Laszlo-dij@hte.hu (vagy info@hte.hu) email címre kell elküldeni a fenti határidőig. A díjat az értékelő bizottság tagjait az alapítók jelölik ki. A díjat az értékelő bizottság javaslata alapján 2020. november 19-én a HTE Infokom konferencián adják át az alapítók képviselői.

Forrás: www.hte.hu

STROKE: EMBEREKEN PRÓBÁLJÁK A MAGYAR FEJLESZTÉSŰ GYÓGYSZERJELÖLTET

Új hatóanyagot fejlesztettek ki magyar szakemberek a stroke és más idegrendszeri betegségek után fellépő tartós izomgörcsök kezelésére – jelentette be az ELTE Motor Farmakológiai Kutatócsoportjának kutatásvezetője. Az innovatív kutatásokban a világon legerősebbnek tartott amerikai intézetet előzte meg a magyar kutatócsoport.



Hamarosan megkezdődnek a klinikai próbák egy teljes egészében magyar fejlesztésű hatóanyaggal, a stroke és más idegrendszeri betegségek után gyakran fellépő tartós izomgörcsök kezelésére. A hatóanyagot az ELTE-n fejlesztették ki, és nemzetközi szabadalom védi: az innovatív kutatásokban a világon

legerősebbnek tartott amerikai intézetet előzte meg a magyar kutatócsoport.

Ritkán fordul elő, hogy Magyarországon az alapkutatástól a klinikai próbákig, azaz az embereken való kipróbálásig eljut egy gyógyszerjelölt. Az egyik ilyen ritka kivétel az Eötvös Loránd Tudományegyetem Motor Farmakológia Kutatócsoportja által kifejlesztett hatóanyag (MPH-220), amely stroke-on átesett, fájdalmas izomgörcsökkel küzdő emberek kezelésében hozhat nagy változást néhány éven belül - tudatták közleményben.

A klinikai próbák első, a hatóanyag biztonságosságát tesztelő fázisát magyarországi kórházakban végzik. A vizsgálatokat a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal finanszírozza, erről május elején írták alá a felek a megállapodást. Jelenleg a próbák előkészítése és a hatóanyag gyártása zajlik, amelyből jövő év elején adják be az első adagokat a vizsgálatba önkéntesen jelentkezett egészséges pácienseknek. A vizsgálat során az MPH-220 biztonságos dózisának meghatározására kerül sor.

A stroke és más idegrendszeri betegségek, sérülések után a páciensek kb. 30 százalékánál jelentkezik az izmok görcsös összehúzódása (orvosi szakszóval ezt spaszticitásnak nevezik). Az élethosszig tartó, sokszor folyamatosan romló állapot 50-60 millió ember életét nehezíti meg világszerte. A jelenleg alkalmazott izomgörcsoldók a páciensek mindössze 25-30%-ban hatékonyak.

A Málnási-Csizmadia András vezette Motor Farmakológia Kutatócsoport 2018-ban szabadalmaztatta az MPH-220 nevű hatóanyagot. „Az MPH-220 közvetlenül az izomösszehúzódásért felelős fehérjén fejt ki a hatását, míg a jelenleg forgalomban lévő

gyógyszerek az idegrendszert befolyásolják” – mondja Málnási-Csizmadia András. Az eddigi kísérleti eredmények szerint a hatóanyag úgy szünteti meg a kóros végtagi izomösszehúzódásokat, hogy közben nem befolyásolja a szívmot és az erek simaizomzatát, ezért nem okoz keringési problémákat sem.

Az ígéretes magyar gyógyszerjelöltnek már jogi védettsége is van: a kutatócsoport által benyújtott szabadalom tulajdonosa az ELTE és régi innovációs partnere, a Printnet Kft. A szabadalommal megelőzték a világ biotechnológiai innovációban legbefolyásosabb intézményét, az amerikai Scripps Research Institute-ot. Az amerikaiak ugyanis teljesen függetlenül hasonló molekulát fejlesztettek ki, ám ők a szabadalmukat két hónappal később jegyezték be, így a nemzetközi elsőbbség most a magyaroké, ami hatalmas siker a magyar innováció számára is.

„Nekünk, kutatóknak nagy tanulság, hogy a szabadalom nem játék. Időben kell lépni. Ha ezt nem tesszük meg, akkor az eddig a kutatásokra fordított évek és pénz elvesztek volna” – mondja Málnási-Csizmadia András. „Ez egy igen jelentős alapkutatási eredmény, amely eddig körülbelül 8 millió euróba került, amelynek jelentős részét az Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal, illetve saját befektetés biztosította. Rengeteg segítséget nyújt számunkra az Eötvös Loránd Tudományegyetem, az alapkutatások finanszírozásának nagy részét pedig a Magyar Tudományos Akadémia biztosította”.

Forrás: www.nkfi.gov.hu

30. IFJÚSÁGI TUDOMÁNYOS ÉS INNOVÁCIÓS TEHETSÉGGUTATÓ VERSENY

Kreatív fiataloknak 5 millió Ft jutalom és támogatás, az eredményes tanároknak és középiskoláknak 10-10 millió Ft jutalom, illetve támogatás.

Kik indulhatnak?

- Egyénileg vagy kétfős csapatban pályázhatnak középiskolás fiatalok, határon túli magyar fiatalokat is beleértve.

Mit lehet nyerni?

- A 3 db I. díjas, a 3 db II. díjas és a 4 db III. díjas pályázat készítői jelentős pénzjutalomban részesülnek. Különdíjat kap a legfiatalabb díjazott és a legsikeresebb díjazott határon túli fiatal.
- Verseny 1-3. helyezettjei 100 többletpontot kapnak a 2021. évi felsőfokú felvételi eljárása során.



- A legjobb fiatalokat (10-12 pályázó) felkészítő középiskolai tanárok differenciált, 500-800 E Ft-os jutalmat érdemelnek ki.
- A legeredményesebb iskolák 1 M Ft támogatást nyernek el.
- A versenyen kiválasztott fiatalok nemzetközi versenyeken, szakmai utazásokon vehetnek részt, többek között az EU Fiatal Tudósok Versenyén, a tudományos versenyek olimpiáján az USA-ban (ISEF), a Nobel-díj átadási ünnepségen stb.
- Az arra alkalmas pályázókat a Startup Campus ingyenesen üzleti és forrásszerzési képzésben részesíti.

Mivel lehet nevezni?

Pályázni lehet műszaki, természettudományi, környezetvédelmi, informatikai, valamint matematikai területről bármilyen innovatív alkotással, találmánnyal, kutató vagy fejlesztő, ill. tudományos munka terveivel.

Hogyan kell jelentkezni?

- A kidolgozandó feladat max. 2 oldalas tervét a www.innovacio.hu/nevezes oldalra kell feltölteni 2020. november 25-én, 15 óráig. Az 1. fordulóban elfogadott és részletesen kidolgozott pályázatok leírását 2021. április 1-én, 14 óráig beérkezően kell feltölteni a www.innovacio.hu/beadas oldalra. A pályázóknak 2021. április 14. és 23. között kötelező jelleggel, max. 5 perces prezentációt is kell tartaniuk.
- A verseny szervezői a kidolgozás indokolt költségeihez max. bruttó 50 E Ft értékben járulnak hozzá.
- A verseny részletes pályázati felhívása, és a tanárok, ill. iskolák jutalmazási feltételei a Magyar Innovációs Szövetség honlapján olvashatók.

Mit értékelnek?

A probléma megközelítésének eredetisége és kreativitása; a kidolgozás alapossága, ill. tudományos értéke; az önálló, saját munka kimutathatósága, nyilvánvalósága; az írásos anyag, ill. műszaki alkotás (vagy modell) színvonala, az elkészített eszköz működőképessége; a projekt befejezettsége és jövőbeni hasznosíthatósága; az eredmények ésszerű és világos értelmezése.

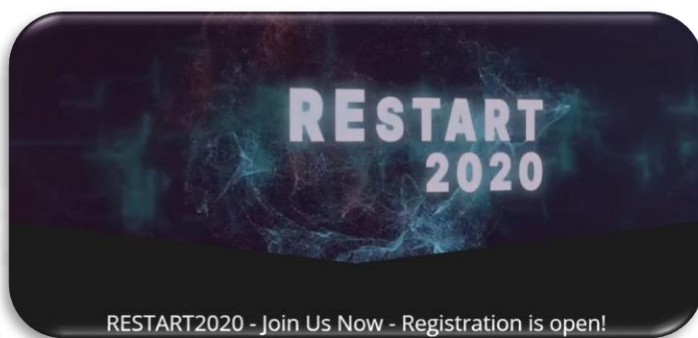
Egyéb tudnivaló?

Az ünnepélyes díjátadásra 2021 májusában, kétnapos kiállítás keretében kerül sor. A legjobb pályaművek 2021. szeptember 24-én is bemutatásra kerülnek a Kutatók Éjszakáján, Budapesten.

Forrás: www.innovacio.hu

STARTUP ÖTLETGYÁRRAL VÁLSÁG ELLEN

A Covid19 ugyan karanténba kényszerítette a startup világot is, de az ötletgazdák és startup vállalkozók többsége úgy látja, hogy soha ennyire nem volt szükség az új ötletekre, megoldásokra és azok megvalósulását és nemzetközi elterjedését segítő háttér támogatására. A Restart2020.org most induló nemzetközi rendezvénysorozata pont ezen hiányosságokat orvosolhatja.



Nemzetközi szinten több kezdeményezés indult a jelenlegi helyzet megoldására, az önszerveződő online események, ötletversenyek eddig is kiváló eredményeket hoztak számos új ötlettel gazdagítva az innovációs ökoszisztémát. Ezekhez az eseményekhez több hazai startup

is csatlakozott az elmúlt hónapokban a magyar kreativitás jó hírért terjesztve.

A jó ötletek és startupok magukban csak nagyon ritkán életképesek, azonban egyre többen keresik a megoldásokat arra, hogy igazi változásokat okozókat mielőbb életképes piaci környezetbe lehessen helyezni, akár nagyvállalati együttműködéssel akár, közösségi- vagy befektetői támogatásból.

A Restart2020.org eseménysorozat tapasztalt szervezői úgy érezték, hogy érdemes belevágni egy Budapestről kiinduló nemzetközi rendezvény megszervezésébe. A COVID19 gazdasági hatásainak enyhítésére, elhárítására tesz kísérletet a júliusban indított online startup ötlet és projektverseny.

„A pandémia világszerte megmutatta, hogy a saját környezetünkben számos megoldandó probléma látszik, a környezettudatosság mellett számos terület megújítására mutatkozik igény. Emellett a karantén időszak megerősítette azt, hogy az emberek segítsenek a saját közösségüknek, így mi is azt érezzük, hogy az innovációs ökoszisztémának most még jobban össze kell fognia.” – emelte ki Turcsán Tamás Péter alapító.

A verseny témája ugyan nem kötött, de az átalakuló egészségügy, oktatás, munkavégzés, környezettudatosság, energetikai szektor, élelmiszer és mezőgazdaság, banki szolgáltatások, okosvárosok, robotika és közösségi szolgáltatások mind-mind izgalmas kihívásokat rejtenek.

A RESTART2020.org egy globális online esemény, amely összekapcsolja az ötleteket és az innovátorokat világszerte, megoldásokat keres a COVID-19 járvány és a válság negatív hatásainak enyhítésére. A lokális és globális eseménysorozat, mindenki számára nyitott és átlátható formában mutatja be a versengő ötleteket és projekteket. A szervezők célja, hogy a megszülető projekteket tovább inspirálva, összekössék az ötletgazdákat azokkal, akik

megoldásokat keresnek a kialakult helyzetre. Nevezni augusztus közepéig lehet, az online döntőre augusztus 29-én kerül sor.

Az ötletverseny támogatói között több olyan nagyhírű nemzetközi szervezet is található, mint a Tom Szaky alapította Terracycle, de hazai oldalon is erős összefogás alakult ki. A védnökséget vállaló Kovács Pál, a Paksi Atomerőmű Kapacitásának Fenntartásáért Felelős Államtitkár mellett az NKFIH, illetve a Hiventures képviselői is helyet kaptak a zsűriben. A startup közösség oldaláról a Hello Tomorrow Hungary, az EuroAsian Startup Awards, az Intellitex és a Connect East Incubator mentorai is segítenek az esemény megvalósításában. A Tőkeportál a különdíj közösségi finanszírozásával támogatja az eseményt.

A RESTART2020.org nem csak összegyűjti a beérkező ötleteket, mentor gárdája segítségével hatékonyan támogatja az ötletek megvalósulását is. A verseny tétje sem kicsi, hiszen a rendezvényt támogató befektetők a legjobbaknak 15-500 millió közötti befektetés megszerzésére kínálnak lehetőséget. A szakmai zsűri által kiválasztott győzteseken kívül egy különdíj is kiosztásra kerül a healthcare/food and agriculture/banking/smart cities kategóriák hazai legjobbjának.

A verseny megszervezése egy vadonatúj startup közösségépítő oldal, a Pozi.io segítségével történik, ahol a résztvevők nemcsak az ötleteiket validálhatják, hanem csapatot építhetnek, mentorokat és akár befektetőket is találhatnak megoldásaikhoz.

Forrás: www.insiderblog.hu

A FITPULI NYERTE A 2019-ES STARTUP INNOVÁCIÓS DÍJAT

Egészségfejlesztő mobilalkalmazásáért a győri Fitpuli Kft. nyerte a Magyar Innovációs Szövetség és a Valor Hungariae Zrt. 2019-es Startup Innovációs Díját.



Az applikációt az elismerés szerdai díjátadóján Budapesten az Innovációs és Technológiai Minisztérium innovációért felelős helyettes államtitkára méltatta. Gulyás Tibor üdvözölte, hogy a Fitpuli alkalmazás a digitális lehetőségeket hasznosítva kiemelkedő gazdasági és társadalmi hasznot eredményezett. A fejlesztők

helyesen ismerték föl, hogy az applikációjukat vállalati közösségek is hasznosíthatják, hiszen az egészségre költött források a munkaadók számára sokszorosan megtérülnek – tette hozzá.

A nyertes céget a Valor Hungariae Zrt. tudományos igazgatója is köszöntötte. Lőwy Dániel a mobilalkalmazások jelentőségét méltatta kifejtette, hogy világszerte 2,7 milliárd okostelefon, és 1,35 milliárd tablet működik. Egy felhasználó átlagosan harminc mobilalkalmazást használ. Az applikációk számát megbecsülni is nehéz, a nagy internetes áruházak több milliót kínálnak, jövedelmezőségük dollárban kifejezve százmilliárdokban mérhető. A nagy számok kiemelkedő társadalmi elvárást jeleznek, de azt is mutatják, hogy a verseny rendkívül erős – tette hozzá.

A Fitpulinak ilyen körülmények között sikerült kitűnnie a mezőnyből, köszönhetően annak, hogy a legkorszerűbb digitális termékfejlesztési tudással, tudományos kutatások alapján készült. Az alkalmazás az adatvédelmet biztosítva képes összekapcsolódni más egészségügyi platformokkal, és készít személyre szabott programokat az egészség megőrzéséhez – emelte ki Lőwy. A Magyar Innovációs Szövetség alapító elnöke hangsúlyozta, hogy a Startup Innovációs Díj eddigi nyertesei eddig mind gyors növekedési pályát futottak be. Pakucs János szerint a Fitpuli eredményei bizonyítani fogják, hogy a bírálók idén is jól döntöttek, amikor kiválasztották a nyertest.

Az elismerést a Fitpuli Kft. ügyvezető igazgatója köszönte meg. Oláh Dániel elmondása szerint olyan szolgáltatást fejleszteni, amely az egészségmegőrzést a megelőzésre alapozva ösztönzi. A cégvezető abban bízik, hogy a megkezdett pályát folytatva már idén kiléphetnek a nemzetközi piacokra is.

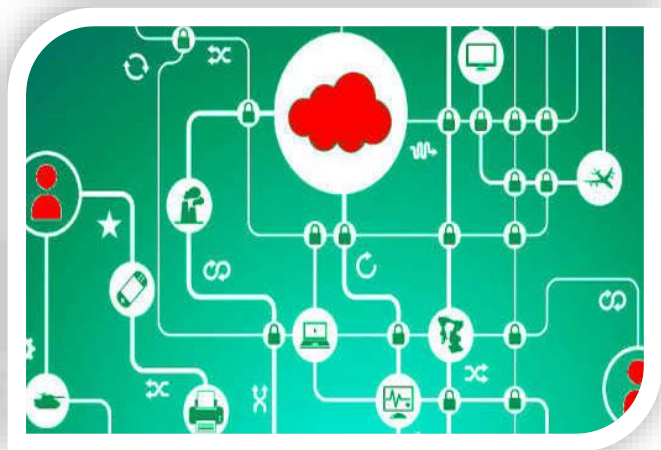
A három éve alapított Fitpuli hatékony munkavállalói egészségprogramot kínál munkáltatóknak, illetve közösségeknek. Tavaly már majdnem 25 millió forintos árbevételért el, és 340 millió forint forráshoz is jutott több befektetőtől. A Magyar Innovációs Nagydíj bíráló bizottsága 46 jelentkező közül választotta ki az idei nyertest. A kilenc éve alapított elismerést minden évben a kiemelkedő hasznot eredményező, világszínvonalú fejlesztésnek ítéljük oda a szervezők.

Forrás: www.innoportal.hu

A MOHANET IOT MEGOLDÁSA HATÉKONYABBÁ ÉS BIZTONSÁGOSABBÁ TESZI AZ ÓZONFERTŐTLENÍTÉSI FOLYAMATOT

Miközben az elmúlt hónapokban a fertőtlenítés kiemelt szerepet kapott az életünkben, a telemetriai megoldásokkal 14 éve foglalkozó magyar vállalkozás, a MOHANet

kidolgozta, hogy az ózonos fertőtlenítés hogyan lehet biztonságos bárki számára, aki ózonnal szeretné sterilizálni környezetét. A magyar cég ezzel új fejezetet nyitott az ózonos fertőtlenítés történetében.



oxigénné alakul vissza. Az ózon alapvetően egy mérgező gáz, ám szakszerű használata zárt terekben magas szintű fertőtlenítésre alkalmas. Hogyan lehet biztonságosan és az emberi tévedés lehetőségét minimalizálva fertőtleníteni? Ez volt a MOHAnet és az Ozone White célja, amikor a meglévő ózonfertőtlenítési folyamataik fejlesztésén gondolkodtak.

“Tavaly áprilisban kaptuk a felkérést az Ozone White-tól. A cél egy automatizált, egyszerűen és biztonságosan használható rendszer kialakítása volt. Kihívást jelentett, hogy előttünk még senki nem foglalkozott hasonlóval, így számos technikai akadállyal csak a fejlesztés során szembesültünk. Először is meg kellett értenünk, hogy milyen logika alapján működik egy ózon szenzor, ezt kellett a már nálunk lévő tudással és tapasztalattal összekapcsolni. Különösen lényeges kérdés volt, hogy melyek azok a komponensek, amelyekre építhetjük a telemetriát és az ózon oxidáló hatásának is képesek lesznek hosszú távon ellenállni. Végül mindössze 5 hónap alatt sikerült egy olyan, távolról is felügyelhető és irányítható rendszert létrehozunk, ami kizárja az emberi tévedés lehetőségét és bárki számára könnyedén alkalmazható a készség szintű használat elsajátítását követően” – mondta Havasi Zoltán, a MOHAnet vezérigazgatója.

A fejlesztés öt hónapja alatt nem csupán mobilapplikáció segítségével működtethető ózon szenzort fejlesztettek ki, hanem a teljes rendszer innovációját is elvégezték. Az ózongenerátor felhő alapú rendszeren, Telenor mobilinternet-kapcsolaton keresztül kommunikál a szenzorokkal, ami másodpercről-másodpercre pontos adatokat szolgáltat a fertőtlenítés állapotáról. Mobilapplikáció segítségével követhető, hogy az ózon hogyan terjed a területen és a behatási idő után hogyan alakul vissza oxigénné. A korábban ún. gázmesterek által végzett méréseket immár a készülékben lévő szenzor látja el, ami valós időben képes pontosan megítélni, hogy az adott területen mekkora mennyiségű ózon felhasználására van szükség a megfelelő fertőtlenítéshez, mikor tekinthető az ózon-koncentráció biztonságosnak. A felhasználó a mobilalkalmazásban követheti végig a

folyamatot a fertőtlenítés alatt álló területtől távol, például egy másik szobából, de akár száz kilométerrel messzebből is figyelheti. Az IoT-vezérelt ózongenerátoros fertőtlenítés adatait a rendszer naplózza és az adatokat automatikusan továbbítja a bárki számára elérhető nemzetközi nyilvántartásba.

“Az elmúlt években egyre több ügyfelünk érdeklődik az IoT megoldások iránt. Partnerünk, a MOHANet fejlesztése kiváló példa arra, hogy a kreativitás, a szakértelem és persze a mobilinternet adta rugalmasság képes megreformálni és új piacokat nyitni korábban ismert offline szolgáltatásoknak. A mi részünk ebben a stabil és megbízható mobilnet-kapcsolat biztosítása, és azon dolgozunk, hogy ez mindenki számára elérhető legyen, cégmérettől függetlenül” – teszi hozzá Fülöp Gábor, a Telenor üzleti értékesítési és marketing igazgatója.

Az okos-ózungenerátor jelenleg validációs fázisban jár, az üzemeltetési tapasztalatok begyűjtését követően magánszemélyek, intézmények, bármilyen felhasználó számára elérhetővé válik a szakember bevonását nem igénylő, maximális hatékonyságú ózonos fertőtlenítés.

Forrás: www.innoportal.hu

MAGYAR KUTATÓK VEZETÉSÉVEL DERÍTETTÉK FEL EGY RITKA, SÚLYOS BETEGSÉG OKÁT

Magyar kutatók vezetésével, több mint egy évtizeden át tartó genetikai nyomozással jutott el nemzetközi kutatócsoport egy család férfi tagjait három generáció óta sújtó kórkép eredetéhez. Eredményeik a betegség kezelése mellett annak megértésében is sokat segíthetnek, hogy miként kezelik az emberi sejtek az örökítőanyagban található, genetikai kódon túli információkat.

Kevésbé ismert, hogy az írott nyelv ékezeeteinek analógjai léteznek az élőlények genetikai információját rejtő nukleinsavakban is. Az élet kódjának “ékezeiteit”, vagyis az örökítőanyagban tárolt minden, a nukleotidsorrenden felüli információt epigenetikai módosításoknak nevezik. Ezek a módosítások létfontosságúak minden kicsit is bonyolultabb többsejtű élőlény számára is: nélkülük az embereknek sem lehetnének különböző típusú sejtjeik úgy, hogy genetikai kódjuk egyébként azonos – emlékeztet a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) közleménye.

A kommuniké szerint az elmúlt évtizedekben leginkább a genetikai információ hosszú távú tárolását végző DNS epigenetikai módosításai álltak a figyelem és a kutatások középpontjában, de az utóbbi években egyre több eredmény bizonyította, hogy másik

kulcsfontosságú nukleinsavat, az RNS-t érintő epitranszkriptomikus módosulatoknak is fontos szerepük van a sejtek megfelelő működésében.

Az MTA-SE Lendület Nephrogenetikai Kutatócsoport vezetésével a Semmelweis Egyetem (SE), az ELTE, valamint a University College London kutatói a napokban megjelent tanulmányukban azt mutatták ki, hogy milyen súlyos következményekkel járhat, ha a sejtek egyik "RNS-ékezetét" készítő enzim meghibásodik a szervezetben.



Az Egyesült Államok Tudományos Akadémiájának hivatalos folyóirata, a Proceedings of the National Academy of Sciences lapjain publikált kutatás kiindulási pontját a Semmelweis Egyetem I. Számú Gyermekgyógyászati Klinikáján Szabó Attila professzor által gondozott, ismeretlen eredetű betegségben szenvedő család adta.

A Tory Kálmán (SE I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika) által vezetett MTA-SE Lendület Nephrogenetikai Kutatócsoport az elsősorban a fiúkat érintő vese-, szem-, fül- és bélérzékenységgel járó kórkép eredetének nyomába eredt. Előbb a párizsi Imagine Intézettel együttműködésben azonosították a felelős régiót az X-kromoszómán, majd a Kölni Egyetemen szekvenálva a régiót megtalálták a kóros variánst a diszkerin enzimet kódoló DKC1 génben. A diszkerin az egyike azoknak az enzimeknek, amelyek az RNS-molekulák "ékezetéiért" felelnek.

A Lendület-kutatócsoport rámutatott, hogy a kóros mutáció három generációval korábban, a betegséggel együtt alakult ki a családban. A DKC1 gén szerepe váratlan volt, mert variánsait korábban egy teljesen más betegségben azonosították.

A génhez társuló új betegség szokatlan eredetére a fehérjeszerkezeti kutatások mutattak rá.

A Karancsiné Menyhárd Dóra (MTA-ELTE Fehérjemodellező Kutatócsoport) által végzett szerkezeti modellezés alapján az új DKC1-mutáció hatására károsodik a diszkerin kulcsfontosságú katalitikus régiója és megváltozik a diszkerin kapcsolata egyik partnerével, a NOP10 fehérjével. E számításokat kísérletesen igazolta Balogh Eszter (MTA-SE Lendület Nephrogenetikai Kutatócsoport) és Schay Gusztáv (SE Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet).

A végső bizonyítékot arra, hogy az újonnan leírt betegséget az enzim károsodása okozza, egy állatmodell szolgáltatva. Varga Máté (ELTE TTK Genetikai Tanszék) csoportja több olyan zebrahalvonalat hozott létre a CRISPR/Cas9 genomszerkesztő rendszer használatával, amely az állatok saját diszkerin enzimjét kódoló génben hordozott mutációkat. A mutáns állatok nagyon hasonló szervi érintettséget mutattak, mint az emberi betegek és vizsgálatukkal ki lehetett mutatni, hogy a betegség számos tünete mögött a sejtosztódás zavara áll.

A több mint egy évtizeden át tartó munka tartogatott még egy meglepetést: egy londoni kutatócsoport a NOP10 fehérjében is azonosított egy ugyanezen tünetegyüttest okozó variánst, melynek a diszkerin-NOP10 interakcióra gyakorolt hatása megegyezik a diszkerinben talált mutációéval.

A közös közlemény így végül angol, francia, kanadai és német kutatókkal való kollaboráció eredménye lett. A kutatók ezzel azonosítottak egy új betegségért felelős kórfolyamatot, valamint a diszkerinmediált pszeudouridiláció szerepét a különböző szervek működésében.

A Lendület program által finanszírozott kutatás példája annak, hogy klinikai megfigyelések hogyan vezethetnek alapkutatásban is fontos folyamatok megismeréséhez, egy betegség okának és mechanizmusának megértéséhez – áll az MTA közleményében.

Forrás: www.innoportal.hu

ÖRÖKSÉGTUDOMÁNYI LABORATÓRIUMOT ALAKÍTOTTAK KI A DEBRECENI ATOMMAGKUTATÓ INTÉZETBEN

Európai uniós támogatásból világszínvonalú örökségtudományi laboratóriumot alakítottak ki a debreceni Atommagkutató Intézetben – írja az intézet.

A laboratórium a kulturális és természeti örökség tárgyainak hazai és nemzetközi együttműködések keretében történő vizsgálatát szolgálja.



A közleményben kiemelik: az örökségtudomány a kulturális és természeti örökséggel kapcsolatos komplex kutatások viszonylag új elnevezése. Az új tudományág felöleli az örökség kezelését, elemzését, konzerválását, interpretációját és dokumentálását. Az örökségtudományban a

régészet, a muzeológia, a művészettörténet, az antropológia és a paleontológia mellett fontos szerepet kapnak a természettudományos módszerek, az érzékeny analitikai eljárások.

Az Atommagkutató Intézet ezen a területen több évtizedes hagyománnyal rendelkezik.

A laboratóriumot több mint 420 millió forintból alakították ki. A beszerzett képalkotó-analitikai eszközökkel a régészeti leletek, műtárgyak roncsolásmentes karakterizálását végezhetik el. Az anyagokat akár mikroszkopikus szinten is vizsgálni tudják, így széles mérettartományban kaphatnak információt a tárgyak szerkezetéről és anyagi összetételéről. Az eszközbeszerzésnek köszönhetően az intézetben lehetőség lesz a csontok stabilizotópos vizsgálatára is, amely a kutatások legújabb irányvonalát képviseli. Az eljárással a múltbeli táplálkozási szokásokat kutathatják, és kiterjeszthetik a radiokarbonos kormeghatározást hamvasztásos temetkezésből származó maradványokra is.

A fejlesztéssel az Atommagkutató Intézetben egy komplex és nagyon pontos vizsgálatokra alkalmas, világszínvonalú kutatási infrastruktúra jött létre. A beruházás tovább növeli az intézet tudományos pozícióját a kulturális és természeti örökségekhez tartozó leletek, tárgyak kutatásában – hangsúlyozzák a közleményben.

Forrás: www.innoportal.hu

A MAGYAR MULTI PROGRAM MINŐSÍTETT SZAKÉRTŐI POOLJA

Újra megnyílt a regisztráció a szakértői szolgáltatásokat nyújtó vállalkozások minősítésére.



erőforrás fejlesztés, stratégiai és pénzügyi tanácsadás) biztosítanának szolgáltatást a mikro-, kis- és középvállalkozások számára céljaik eléréséhez.

A minősített szakértői rendszerben szereplő szakértők szolgáltatásainak igénybevételéhez több támogatási program, így a Magyar Multi Program is vissza nem térítendő forrást biztosít.

További részletek: <https://mmp.ifka.hu/szakertoi-portal/>

Forrás: www.innovacio.hu