



November elején kezdődnek a Semmelweis Egyetemen és egyes hazai járványkórházakban azok a klinikai vizsgálatok, amelyek a tüdőhegesedés kezelésében (szaknyelven tüdőfibrozis) hatékony fluvoxamin terápia eredményességét vizsgálják. A kutatási program a Semmelweis Egyetem, a Magyar Tudományos Akadémia és a SigmaDrugs egyetemi spin-off cég együttműködésében valósul meg, dr. Fekete Andrea vezetésével.

A COVID-19 betegség kétféle módon károsíthatja szervezetünket: az egyik eset, amikor a már meglévő alapbetegségek, például a szív- és érrendszeri problémák, a vesebetegség vagy az onkológiai tünetek erősödnek fel általa, a másik eset pedig az, amikor túlzottan erős immunreakciót vált ki a szervezetünkből – mondja dr. Merkely Béla, a Semmelweis Egyetem rektora, majd hozzáteszi: az utóbbi oka az úgynevezett citokin vihar, amely komoly tüdőgyulladást és többszervi károsodást eredményezhet, ennek leküzdésében a tüdőhegesedés kezelésében lehet segítségünkre a fluvoxamin terápia.

Az alapötlet tulajdonképpen egyszerű – szögezi le dr. Fekete Andrea, a Semmelweis Egyetem docense, a SigmaDrugs biotech társalapító ügyvezetője. Korábbi neurobiológiai kutatások kimutatták, hogy a Sigma-1 receptor aktiválása csökkenti az agyban a gyulladásos folyamatokat, ezáltal hat jótékonyan a szervezetre. A Sigma-1 receptort először az 1970-es években írták le a központi idegrendszerben. Alapvetően agyi funkciókhoz kapcsolták a szerepét, például a memóriában, viselkedésben tulajdonítottak neki szabályozó funkciót. Az elmúlt egy-másfél évtized kutatásai során derült ki, hogy a szervezet más területein is jelen lehet ez a receptor, és a sokféle funkciója közül egyik éppen a gyulladás csökkenése. Azt már az I. Sz. Gyermekegyógyászati Klinikán működő, dr. Fekete Andrea által vezetett kutatócsoport ismerte fel, hogy több szerv – például a tüdő, a vese vagy a szem – esetében is igazolható a központi idegrendszerhez hasonló védő mechanizmus. Felfedezésüket – miszerint a Sigma-1 szerepet játszik a vese oxigénhiányos károsodásában, így jó célpontja lehet az ilyen irányú gyógyszerfejlesztéseknek – elsőként publikálták 2016-ban, ez azóta Európán kívül már az USA-ban, Japánban, Kínában és Izraelben is szabadalmi védeltséget kapott, eredményeiket több neves szaklap publikálta.

A fluvoxamin két ponton fejt ki védő hatását – részletezi dr. Fekete Andrea. A koronavírus következtében kialakult tüdőgyulladás akut szakaszában az úgynevezett citokin vihart gátolja oly módon, hogy a gyulladást beindító anyagok termelődését csökkenti. Emellett pedig hosszú távon a tüdőgyulladás miatt kialakuló hegszövet termelődését is mérsékli, ezáltal kisebb felületen károsodik a tüdő, vagyis nagyobb marad a légzőfelület. A szakemberek azt várják a terápia hatásaként, hogy a koronavírus szövődményként kialakuló és gyakran elhúzódó légzési nehezítettség is rövidebb ideig áll majd fenn.

A munkacsoport nagyon gyorsan és kreatívan reagált a pandémia kapcsán kialakult helyzetre – tette hozzá dr. Szabó Attila az I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika igazgatója, a Semmelweis Egyetem klinikai rektorhelyettese. Megvizsgálták annak lehetőségét, hogy a COVID-19 vírusfertőzés során jelentkező akut tüdőgyulladás és a hosszútávú szövődmények terápiájában segíthet-e a fluvoxamin. Az orvosokból, vegyészekből, biomérnökből és biológusokból álló multidiszciplináris kutatócsoport (szenior tagjai: Balogh Dóra, Hodrea Judit, Hosszú Ádám) rekordsebességgel végezte el a szükséges állatkísérleteket – ismerteti a rektorhelyettes. Meggyőző eredményeikre alapozva az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet (OGYÉI) gyorsított eljárásban engedélyezte a klinikai vizsgálatok megkezdését.

A száz középsúlyos, kórházi kezelésre szoruló beteg bevonásával és egyéves követésével zajló vizsgálat novemberben kezdődhet a Semmelweis Egyetemen, ahol a betegek a kórházi kezelés részeként, és ezt követően bizonyos ideig otthon is kapják majd a fluvoxamin hatóanyagú tablettát. A mintegy félmilliárd forintos klinikai tanulmány jelentős kormányzati és egyetemi saját forrás mellett biotech magánbefektetői (Várkonyi Attila, Lantos Csaba, Duda Ernő és Rekeczky Csaba) támogatással valósul meg.

Nagyon ritkán fordul elő a magyar gyógyszerkutatás történetében, hogy egy hazai szabadalom eljut az úgynevezett klinikai vizsgálatok kettős fázisába, amikor lehetőség nyílik a betegeken történő alkalmazásra – mondja dr. Fekete Andrea, majd hozzáteszi: munkatársaimmal bízunk abban, hogy az alapkutatástól a klinikai alkalmazásig tartó teljes folyamat kizárólag hazai tudósok és támogatók összefogásával valósul meg, és az új terápia segítheti a COVID-19 betegek gyógyulását.

A dr. Fekete Andrea egyetemi docenssel, a Semmelweis Egyetem I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinikáján működő kutatócsoport vezetőjével készített interjú és vágóképek az alábbi linken érhetőek el.

<https://drive.google.com/file/d/19M2nkUGwy6aJbF1EV49P5h8RufVwgG4s/view?usp=sharing>

Videó: Gál Bettina, Major Bálint – Semmelweis Egyetem

Fotó: Kovács Attila – Semmelweis Egyetem