

Új fejezet a kariprazin történetében: atomi szinten tárták fel a magyar gyógyszer működését

A HUN-REN Természettudományi Kutatóközpont kutatóinak vezetésével egy nemzetközi kutatócsoport elsőként mutatta meg atomi részletességgel, hogyan kapcsolódik a magyar fejlesztésű kariprazin az agy dopamin D3 receptorához. A [Science Advances folyóiratban megjelent](#) eredmények nemcsak egy világszerte alkalmazott gyógyszer működését teszik érthetőbbé, hanem új, célzottabb pszichiátriai gyógyszerek fejlesztését is segíthetik.

A kariprazin a magyar gyógyszerkutatás egyik nemzetközileg is jelentős eredménye: a Richter Gedeon kutatói fedezték fel, és az elmúlt évtizedben világszerte több millió, szkizofréniával és bipoláris zavarral élő beteg kezelésében alkalmazták. A mostani kutatás különlegessége, hogy évtizedekkel a gyógyszermolekula felfedezése után sikerült pontosan feltárni, milyen molekuláris kölcsönhatások határozzák meg a dopamin D3 receptorra gyakorolt hatását.

A kutatás vezetője, Keserű György Miklós akadémikus, a HUN-REN Természettudományi Kutatóközpont kutatója annak idején a Richter kutatócsapatának tagjaként maga is részt vett a kariprazin felfedezésében. Így ugyanannak a magyar fejlesztésű gyógyszermolekulának a történetét az eredeti felfedezéstől annak atomi szintű megértéséig követhette.

„A kariprazin sikere után most sikerült molekuláris szinten is megértenünk, hogyan működik ez a gyógyszer a dopamin D3 receptoron. Ez nemcsak a kariprazin hatásmechanizmusának megértésében jelent áttörést, hanem új alapot teremt a következő generációs pszichiátriai gyógyszerek tervezéséhez is” – mondta Keserű György Miklós.

A meglévő gyógyszertől az új molekuláig

A kutatás eredményeinek jelentősége túlmutat a kariprazin működésének pontosabb megértésén. A kutatók az új szerkezeti ismeretek alapján olyan vegyületeket is terveztek és validáltak, amelyek a dopamin D3 receptort a korábbiaknál szelektívebben célozzák.

Ez azért lehet fontos a jövő gyógyszerkutatása számára, mert a nagyobb szelektivitás lehetőséget teremthet olyan készítmények fejlesztésére, amelyek pontosabban avatkoznak be a terápiás szempontból fontos folyamatokba, miközben kevesebb nem kívánt hatást idéznek elő. A most feltárt összefüggések így egyfajta szerkezeti „tervrajzként” segíthetik új gyógyszermolekulák tudatos tervezését.

Az újonnan tervezett vegyületek egyelőre kutatási eredmények: további preklinikai és klinikai vizsgálatok szükségesek annak megállapításához, hogy lehet-e belőlük később alkalmazható gyógyszer. A kutatás ugyanakkor új lehetőségeket nyithat a szkizofrénia, a bipoláris zavar és más neuropszichiátriai betegségek kezelését célzó gyógyszerfejlesztésben.

Brian Kobilka, a Magyar Tudományos Akadémia tiszteleti tagja, a szakterület Nobel-díjas úttörője szerint: „Ez izgalmas felfedezés, amely remélhetőleg hozzájárul majd a komplex

pszichiátriai rendellenességek kezelésére szolgáló új gyógyszerek kifejlesztéséhez.”

A munka jelentőségét Hunyady László, a Magyar Tudományos Akadémia élettudományi alelnöke is kiemelte: „Ezek az eredmények egyértelműen bizonyítják, hogy a magyar akadémiai szektorban folyó kutatás fontos szerepet játszik az ipari gyógyszerfejlesztésben.”

Nemzetközi együttműködés magyar vezetéssel

A projektet a [HUN-REN](#) Természettudományi Kutatóközpont kutatói nemzetközi partnereikkel, többek között a Weizmann Tudományos Intézet és a Nottinghami Egyetem szakembereivel együtt valósították meg.

A kutatás eredményei egyszerre adnak részletesebb magyarázatot egy világszerte alkalmazott, magyar fejlesztésű gyógyszer működésére, és mutatják meg, hogyan válhat egy alapkutatási felismerés új gyógyszermolekulák tervezésének kiindulópontjává.

A kutatásról szóló részletes beszámoló elérhető a [HUN-REN](#) és az [MTA](#) oldalán. A teljes tudományos közlemény [itt található](#).

Sajtókapcsolat:

- HUN-REN Kommunikáció
- media@hun-ren.hu



© HUN-REN Természettudományi Kutatóközpont
Keszérű György Miklós akadémikus, a HUN-REN Természettudományi Kutatóközpont kutatója.



© HUN-REN Természettudományi Kutatóközpont



© HUN-REN Természettudományi Kutatóközpont
Hunyady László, a Magyar Tudományos Akadémia élettudományi
alelnöke.

Eredeti tartalom: HUN-REN Magyar Kutatási Hálózat

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/?p=32596>