

# Szerkesztői levél

## Tisztelt Olvasó!

A kutatás terén elért eredmények ellenére a pszichiátriai rendellenességek kezelésében lassú az előrehaladás. A diagnosztizálás gyakorlata ma is nagyrészt orvos-beteg kérdőíveken alapszik, amelyek sokszor pontatlanok és nem hatékonyak a tünetek megbízható értékelésében. A mentális zavarok az betegeket többnyire a korai életkortól kezdve érintik, és jelentős terhet jelentenek a rokkantság vagy halálestet miatt veszített évek egészségügyi költségei tekintetében az egyén és a társadalom szempontjából egyaránt. Becslések szerint a felnőttek nagyjából 30%-a élete során átél valamilyen mentális rendellenességet, ezért szükség van a pszichiátriai problémák jeleinek és tüneteinek korai stádiumban történő felismerésére. Annak ellenére, hogy új és továbbfejlesztett diagnosztikai kritériumokat vezettek be, a DSM-5 klinikai körülmények között nem képes következetesen azonosítani a hamis pozitív eseteket és megkülönböztetni a kockázatot a rendellenességtől. A klinikai pszichiátriában továbbra is hiányoznak megbízható biomarkerek, amelyek megkülönböztetik a betegség állapotot a normál állapottól, ugyanakkor kétségtelen, hogy a genetika és a képpalkotó technikák fejlődése segíti a jobb diagnosztikát.

A technológiai innovációk új korszakában a mesterséges intelligencia (MI) fejlődése ígéretes lehetőséget kínál a pszichiátriai beavatkozások lényeges javítására. A pszichiátriai mesterséges intelligencia tág fogalom, amely fejlett számítógépes technikák, például automatizált nyelvi feldolgozást és gépi tanulási algoritmusok használatát foglalja magába. Az egyik módszert, a látens szemantikai elemzést – automatizált beszédátírat-elemzési eszköz – sikeresen alkalmazták pszichiátriai rendellenességek diagnosztizálásában. A szemantikai tudás reprezentációját a modell természetes diskurzus során előforduló szavak széles skálájának elemzése, a szavak és a szövegrészek jelentései közötti kapcsolat feltárása alapján szerzi meg. A jelentésmo- dell kialakításának alapelve az, hogy a hasonló kontextusban használt szavak szemantikailag jobban kapcsolódnak egymáshoz, mint a különböző kontextusokban használt szavak. Ezt a technikát alkalmazva szkizofrén betegek és egészséges kontroll önkéntesek beszédátíratit elemezték, és ezzel sikeresen meg tudták állapítani, hogy egy adott diskurzus beteg- vagy kontrollcsoporthoz tartozik-e. Strukturális beszédelemzéssel kombinálva sikeresen alkalmazták a szkizofrén betegek első fokú rokonai és a rokonságtól független egészséges egyének közötti finom eltérések kimutatására is. Újabban gépi tanulási technikákat alkalmaznak az egészséges egyének és a figyelemhiányos hiperaktivitási zavarban (ADHD) szenvedő páciensek megkülönböztetésére. A technika felhasználható a human klinikai értékelések kiegészítésére, a hamis negatív és hamis pozitív diagnózisok számának csökkentésére. Az említett módszerekkel képesek voltak pontosan megjósolni a pszichózis kialakulását fokozott kockázatú fiataloknál, felülmúlva a klinikai interjúk alapján történő besorolást, ahol a vizsgálati eredmények nagy része esetében a páciens motivációján múlik, hogy pontosan beszámol-e tapasztalatairól. A pszichózis előrejelzésével kapcsolatos kapacitás javítása értékes információkkal szolgálhat a klinikusok számára, amelyekre kezelési és prognosztikai döntéseket alapozhatnak. A gépi tanulási algoritmusok másik alkalmazása a fokozott kockázati csoportba tartozó személyek öngyilkosságának előrejelzése. Az öngyilkosság világszerte évente nagyjából 800 ezer halálestet jelent, ezért nem kell külön hangsúlyozni ennek a vizsgálati módszernek jelentőségét. A mo-

dellek több mint 80%-ban pontosak annak előrejelzésében, hogy valaki elkövet-e öngyilkossági kísérletet az elkövetkező két éven belül, és 92%-ban pontosak annak előrejelzésében, hogy valaki öngyilkossági kísérletet fog-e elkövetni a következő 7 napon belül.

A számítógéppel segített terápia (computer assisted therapy, CAT) videókból és kérdőívekből álló programokra épül, és hatékonynak bizonyult a depresszió és/vagy szorongás tüneteinek csökkentésében randomizált, kontrollált vizsgálatokban.

A számítógépes platformok használatának egyik előnye, hogy eloszlatja a mentális zavarok tüneteinek feltárásával járó stigmát. A mesterséges intelligencia alapú beavatkozások általában költséghatékonyak és jelentős előnyökkel járnak a tüneteik miatt mozgásukban korlátozott betegek számára. Az elmúlt néhány év kutatásai azt is mutatták, hogy a CAT meglehetősen hatékonyan javítja a támogató kapcsolatokat, csökkenti az egyén elszigeteltségét, fokozza az önkifejezést. Az MI-alapú adatbányászat a tárolt pszichofarmakológiai-kezelési információk keresésével újraértelmezhető összefüggéseket tárhat fel, melyek a precíziós beavatkozások hatékonyságát segíthetik.

Számos előnyük ellenére az MI technikákon alapuló beavatkozások kockázatokat és korlátokat is hordoznak magukban: a kezeléseket nem jelentenek teljes körű pszichiátriai kivizsgálást, és nem fejezik ki a páciens felé a terapeuta hangsúlyos empátiáját és érzelmi tudatosságát. Azok a páciensek, akik csak MI-alapú beavatkozásokban vesznek részt, gyakran elbátortalanodnak a kezeléstől. Másik probléma, hogy az MI-alapú kezelés számos etikai aggályt vethet fel a betegek biztonságát és a magánélet védelmét illetően.

Az MI-alapú pszichiátriai beavatkozások hasznosságát bizonyítják az elmúlt években gyűjtött eredmények a mentális rendellenességek diagnosztizálásában, előrejelzésében és kezelésében. Nagyszámú, kontrollált vizsgálatok végzése szükségesek a jövőben az MI-alapú terápia hatékonyságának értékelésére, és annak megállapítására, hogy milyen előnyökkel jár ez az eljárás a hagyományos klinikai terápiákhoz képest. Ezek a vizsgálatok segítenek új dimenziót létrehozni a kezelési folyamatban, döntő szerepet vállalva a mentális zavarokkal küzdő egyének életminőségének javításában.

Üdvözlettel,

FALUDI GÁBOR  
*főszerkesztő*