

Nove terapije – Proboji u liječenju autizma

Objavio **Dejan Ivanković** - 07/11/2025



Foto: Pixbay free

Nove terapije poput virtualne stvarnosti (VR) i umjetne inteligencije (AI) pružaju inovativne pristupe za pomoć osobama s autizmom. Posljednjih godina pojavilo se nekoliko obećavajućih otkrića u području liječenja autizma. Tehnologija je postala središnja snaga u budućnosti liječenja autizma. Umjetna inteligencija, strojno učenje i virtualne platforme sada se koriste za značajno poboljšanje dijagnoze i terapije

Autor: **Goranka Jelinčić**

Najmanje 78 milijuna ljudi diljem svijeta pogođeno je autizmom, neurološkim razvojnim poremećajem karakteriziranim deficitima u socijalnim interakcijama i repetitivnim ponašanjima ili interesima.

Autizam se obično manifestira u ranom djetinjstvu i utječe na društvenu komunikaciju i ponašanje tijekom cijelog životnog vijeka pojedinca.

Trenutno se provodi više studija kako bi se identificirali genetski markeri koji predisponiraju osobu za autizam. Istraživači također pokušavaju razumjeti kako okolišni čimbenici mogu igrati ulogu. Takva istraživanja obećavajuća su za rano otkrivanje i intervenciju.

Nove terapije poput virtualne stvarnosti (VR) i umjetne inteligencije (AI) pružaju inovativne pristupe za pomoć osobama s autizmom. Ove tehnologije su modificirane kako bi poboljšale aspekte komunikacije, senzorne obrade i socijalne interakcije te učinile okruženja za učenje pristupačnijima.

Istraživanje personalizirane medicine pružilo je određeno razumijevanje kako se specifične intervencije mogu razviti prema jedinstvenim zahtjevima pojedinca. Na taj način mogu se poboljšati rezultati prilagođavanjem terapija i obrazovnih pristupa.

Rastući obujam zagovaranja i podrške istraživanju autizma i proširenju usluga potaknut je, prije svega, povećanom svijješću.

Kolektivni napori znanstvenika, zagovornika i organizacija diljem svijeta doveli su do nekih izvanrednih otkrića u istraživanju autizma. Poboljšanje ranog točnog probira putem naprednih tehnologija, na primjer, algoritmi strojnog učenja, poboljšavaju brže intervencije.



Fokus na neuroraznolikost transformirao je razgovor od promatranja nedostataka do prepoznavanja snaga, potičući inkluzivnije razumijevanje poremećaja iz autističnog spektra.

Longitudinalne studije su pružile uvid u cjeloživotna iskustva osoba s autizmom kako bi se omogućio razvoj politika i usluga.

Kako istraživanja nastavljaju rasti, ključna je suradnja između znanstvenika, kliničara i zagovaračkih skupina. Primjena tehnologije i podrška zajednice bit će važni za buduća istraživanja i skrb o autizmu.

Kako istraživanja na području poremećaja iz autističnog spektra (PAS) nastavljaju napredovati, postignut je značajan napredak u razvoju inovativnih pristupa liječenju. Dva značajna područja napretka uključuju CRISPR-Cas9 tehnologiju i ciljane terapije za autizam.

CRISPR-Cas9 tehnologija i genetska istraživanja

Nedavni napredak u genetskim istraživanjima utro je put dubljem razumijevanju genetskih komponenti autizma. Jedan revolucionarni alat u ovom području je CRISPR-Cas9 tehnologija. CRISPR, što je kratica za Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats, alat je za uređivanje gena koji znanstvenicima omogućuje preciznu modifikaciju gena. Korištenjem CRISPR-a, istraživači mogu istražiti genom s neviđenom preciznošću, što im omogućuje usporedbu genoma osoba s autizmom s onima bez autizma i identificiranje specifičnih genetskih varijacija povezanih s autizmom.



Foto: Pixbay free

Ova tehnologija nudi ogroman potencijal za razumijevanje genetskih temelja autizma i razvoj ciljanih terapija. Istraživači mogu stvoriti životinjske modele koji nose specifične genetske varijacije povezane s autizmom pomoću CRISPR-a, pružajući vrijedne uvide u ulogu tih gena u razvoju autizma i pomažući u identificiranju potencijalnih terapijskih ciljeva.

Ciljane terapije poput Nirsevimaba

Ciljane terapije posebno su osmišljene za poboljšanje socijalne interakcije, jezičnih vještina i ukupne kvalitete života osoba s autističnim spektrom. Nirsevimab, revolucionarni lijek, primjer je takve ciljane terapije. Ovaj lijek djeluje modulirajući koncentraciju proteina stanične diobe u specijaliziranim moždanim stanicama i pokazao je znatno obećanje u liječenju autizma.

Klinička ispitivanja Nirsevimaba pokazala su poboljšanja u socijalnoj komunikaciji, kognitivnim sposobnostima i repetitivnim ponašanjima, što ga čini potencijalno prekretnicom u liječenju autizma.

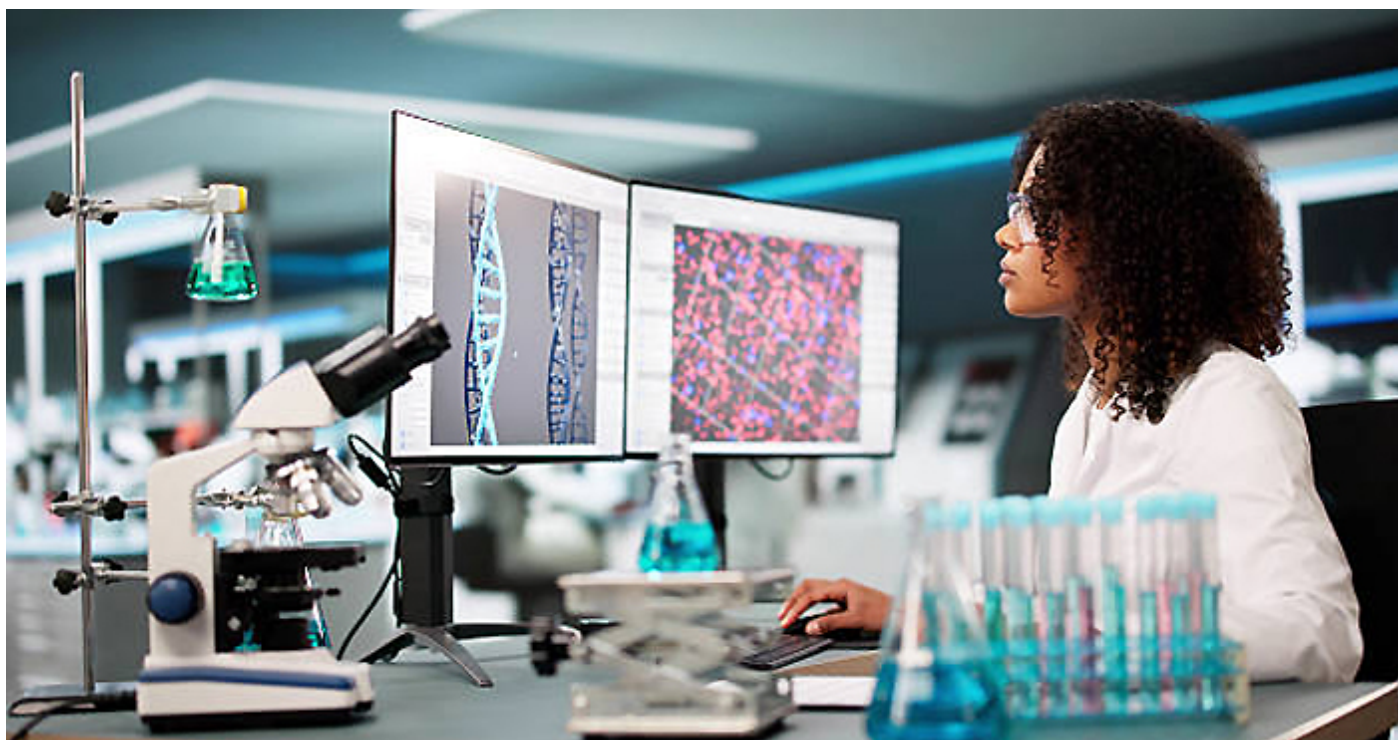


Foto: Pixbay free

Prednosti terapije tlačnom komorom

Terapija u tlačnoj komori inovativan je pristup koji koristi hiperbaričnu medicinu i obogaćivanje kisikom u okruženju pod tlakom. Ova terapija pokazala je obećavajuće rezultate u poboljšanju socijalnih vještina i jačanju moždane funkcije kod osoba s autizmom.

Uočeno je da liječenje u komorama pod tlakom obogaćenim kisikom ublažava neurou pale i poboljšava funkciju mozga. Osim toga, pokazalo je poboljšanje socijalnog ponašanja kod životinjskih modela s autizmom.

Liječenje je uzrokovalo neurološke promjene, uključujući smanjenje upale i povećanje funkcionalnosti. To sugerira da terapija u tlačnoj komori ima potencijal poboljšati funkciju mozga kod osoba s autizmom. Dokazano je da hiperbarična medicina, koja uključuje liječenje u komorama s višim atmosferskim tlakom i 100%-tnom opskrbom kisikom, povećava opskrbu mozga krvlju i kisikom te poboljšava funkciju mozga. Ovaj se tretman već koristi za nekoliko medicinskih stanja i smatra se sigurnim.

Ovi inovativni prodori u liječenju autizma nose veliko obećanje u poboljšanju života osoba s autizmom, otvarajući put budućnosti u kojoj se granice ovog poremećaja mogu razbiti.

Proboj u korekciji gena MEF2C

Kineski znanstvenici napravili su značajan korak u području liječenja autizma. Uspješno su miševima dali injekciju koja je ispravila mutirane verzije gena MEF2C u mozgu. To je dovelo do preokreta znakova autizma kod miševa, što označava ogroman skok naprijed u području istraživanja autizma.

Mutirana verzija gena MEF2C, pronađena kod pacijenata s dijagnozom poremećaja iz autističnog spektra, uspješno je ispravljena ovom metodom liječenja. Terapija je u potpunosti obnovila razinu proteina MEF2C u različitim regijama mozga i preokrenula abnormalnosti u ponašanju kod miševa s mutacijom MEF2C, posebno se baveći problemima povezanim sa socijalnom interakcijom i repetitivnim ponašanjem povezanim s autizmom.

Telemedicina se pojavila kao moćan alat za proširenje dijagnostičkih usluga autizma na nedovoljno opslužene zajednice, poboljšavajući pristup i smanjujući razlike u dijagnozi i liječenju. Korištenjem video konzultacija i procjena na daljinu, zdravstveni djelatnici mogu doći do pojedinaca koji možda imaju ograničen pristup specijaliziranim uslugama za autizam. Ovaj proboj ima potencijal za premošćivanje geografskih razlika i osiguravanje da osobe s autizmom dobiju pravovremenu i odgovarajuću skrb.

Ovi prodori nude nadu osobama s autizmom i njihovim obiteljima, pokazujući potencijal za napredak u liječenju i podršci. Iako su potrebna daljnja istraživanja i klinička ispitivanja kako bi se u potpunosti razumjela učinkovitost i dugoročne koristi ovih tretmana, oni predstavljaju značajan napredak u području skrbi za autizam. Kontinuirano istraživanje i razvoj ovih prodora mogu dovesti do boljih ishoda i bolje kvalitete života za osobe s autizmom.

Kako naše razumijevanje autizma nastavlja rasti, tako rastu i metode liječenja osmišljene za podršku osobama s autizmom. U 2025. godini, krajobraz terapije autizma mijenja se inovacijama, uvidima temeljenim na podacima i inkluzivnom tehnologijom. Od alata za učenje pokretanih umjetnom inteligencijom do impresivnih virtualnih iskustava, napredak u terapiji autizma je personaliziraniji, pristupačniji i učinkovitiji nego ikad prije.

Bez obzira jeste li roditelj, pedagog ili terapeut, praćenje trendova u terapiji autizma može omogućiti da donosite informirane odluke koje najbolje podržavaju razvoj djeteta.

Tekst je objavljen uz financijsku potporu Agencije za elektroničke medije iz Programa poticanja novinarske izvrsnosti

Dozvoljeno je prenošenje uz objavu izvora i imena autora.
