

Naučnici kažu da su razvili implantat koji će onima koji su pretrpjeli moždani udar pomoći da ponovno hodaju. Implantat zamjenjuje nestale signale središnjeg nervnog sistema i pruža potrebni nervni okidač koji omogućuje pokret stopala.

Moždani udar može ostaviti teške posljedice među kojima je vrlo često takozvano viseće stopalo, odnosno pijetlov hod. Karakteristika je nesposobnošću aktiviranja mišića prednje strane potkoljenice čime je onemogućena dorzofleksija stopala, često i samo odizanje stopala od poda. Osim moždanog udara, isto stanje može izazvati i multipla skleroza ili nepotpuna ozljeda kičme.

Zadnjih godina razvijen je sistem funkcionalne električne stimulacije kako bi se osobama u invalidskim kolicima pomoglo da ponovno hodaju više ili manje normalno. Problem kod tog sistema je u svakodnevnom priključivanju žica i elektroda koje, da bi radile, moraju biti postavljene potpuno tačno.

Upravo se takve teškoće smatraju glavnim uzrokom da se najveći broj osoba koje su preživjele moždani udar ne oporavi onoliko dobro koliko bi mogli. Viseće stopalo u najboljem slučaju otežava, a često i onemogućuje normalan život.

Dr. Peter Coleman, iz britanskog Udruženja protiv moždanog udara, kaže: „Posljedice su teške, a većina ljudi smatra da im je najvažniji kakav-takav povratak u normalan život. Ako ste vezani za invalidska kolica zbog visećeg stopala ili zbog paralize nakon moždanog udara, onda, ako ima načina da ponovno prohodate, to se dramatično manifestuje na vaš život.“

Lida Litras je imala samo 33 godine i bila samohrana majka dvoje djece kad je pretrpjela moždani udar. Pet mjeseci je bila u bolnici, a otada se 14 godina pati zbog visećeg stopala. Željno je htjela probati novi implantat koji bi uklonio potrebu svakodnevnog pričvršćivanja žica s vanjske strane noge.

Implantat, nazvan ActiGait – recimo, 'aktivan korak' – koristi neurostimulaciju, a proizvodi ga kompanija Ottobock, specijalizirana za električne proteze.

Dr. Michael Jauch, kompanija Ottobock, kaže: „Vidio sam mnoge pacijente koji su se uspjeli vratiti svom normalnom načinu života, uključujući i profesiji kojom su se bavili prije moždanog udara.“

Litras kaže da sada može normalno hodati i, po prvi put nakon mnogo godina, uživati u ljetnim

sandalama i haljinama.

Implantat sačinjavaju četiri odvojena dijela: dio koji se ugradi, kontrolna jedinica, antena i prekidač na peti. Prekidač detektira kad se stopalo odiže od tla i šalje signal kontrolnoj jedinici da stimulira. Stimulacijski signal se antenom prenese do usađene elektrode koja aktivira mišiće donjeg dijela potkoljenice i omogućuje podizanje stopala i prstiju tokom hoda.

Za sada se implantati kao što je onaj Lide Litras rade samo za nogu, dok je varijanta za ruku u fazi testiranja.

Izvor: VoA News

www.medicina.ba

31.05.2012.