

Možgani tudi v starosti trajno vzpostavljajo nove povezave

Ne kognitivnemu propadanju

Kadar nismo telesno dejavni, se pojavi mišična atrofija, ki je očitna. Kaj pa umska dejavnost? Mar vsi starejši, ki jih lupijo za »možgansko spodbujevalne«
softvere, nasedajo oglasom? Verjetno. Ni prepričljivega dokaza, da imajo komercialno dostopne igre, sredstva ali vaje kakršen koli varovalni učinek. Veliko o možganih ostaja skrivnost, vključno s tem, kako oblikujemo, skladiščimo in priključimo spomine. Tako meni Ashton Applewhite v knjigi *Lepota let - manifest proti starizmu*, iz katere povzemamo ta članek.

Nekoč smo mislili, da se nevrogeneza - sposobnost možganov za rast novih živčnih celic - konča v zgodnji odraslosti. Obširne in poglobljene raziskave dokazujejo trajno sposobnost možganov, da vzpostavljajo nove povezave, vsrkavajo nove podatke in v procesu pridobivajo nove veščine. Celo patologijo je mogoče premagati. Avtopsije osem- in devetdesetletnikov, ki so bili kognitivno čili, pogosto razkrijejo obširne nenormalnosti s plaki, značilnimi za napredovalo Alzheimerjevo bolezen. Teorija pravi, da jih je varovala kognitivna rezerva, kot jo imenujejo nevroznanstveniki - sposobnost za porajanje in vzdrževanje dodatnih nevronov in povezave med njimi. Pozneje v življenju lahko predstavlja nekakšen branik proti možganskim obolenjem in umskemu nazadovanju. Čudno je pomisliti, da lahko umrete z možgani, preresetanimi s plaki, ne da bi to vedeli.

KOGNITIVNA REZERVA

Dobro je imeti srečo. Geni imajo neko vlogo, zlasti v zgodnjem pojavu Alzheimerja; genska inteligenca ima svojo vlogo;

Demenca je manj nevarna za ljudi, ki vsak dan namenijo tri ure umsko zahtevni dejavnosti.

kognitivna rezerva je povezana z višjimi ravnmi izobrazbe. Dokazano je, da jo lahko gradimo ali obnavljamo v vseh obdobjih. V poskusih, ki so jih izvajali na ameriškem Državnem inštitutu za staranje, so mlajše podgane, ki so pretekle zapletene blodnjake, pokazale več nevrogeneze kot starejše, toda vsem so v hipokampu, središču za spomin in učenje, zrasle nove živčne celice.



Knjiga je na voljo tudi na Misteriji.si.

Kako ustvarjamo kognitivno rezervo?

S spodbujanjem možganov, z vzdrževanjem družbenih omrežij in vajo. Podobno kot telo morajo tudi možgani telovaditi, da bi ostali v kondiciji, kar je ugotovil Sam Adelo, ko je kot sodniški tolmač v Santa Feju začel drugo poklicno pot. Med odraščanjem je govoril špansko ter slišal veliko arabščine in francoščine, ki so jo govorili očetovi bratrance, priseljeni iz Libanona, pozneje je kot odvetnik Gulf Oila in Chevrona veliko potoval.

»Medtem ko nekdo govori, naredite kakšnih devetnajst kognitivnih korakov, ko se trudite domisliti, kako ga boste prevedli v ciljni jezik,«
je pojasnil Adelo. »Imate slovnico, imate izrazoslovje, imate kontekst. Poleg tega morate biti trdno prepričani, saj ste na sodišču; na kocki je človekovo življenje ali njegova svoboda.«
Uporaba jezika, značilna za tolmače, je dejal, je kot vaditi mišico. Bil je trdno prepričan, da se bo še naprej izboljševal, saj se je neprestano učil in obžaloval je nagnjenje svojih upokojenih vrstnikov, ki »popravijo staro brunarico«
in nato zapadejo v rutino. »Veliko se jih sploh noče naučiti uporabe računalnika, na primer. Nikar ne recite: ›Odslej bom prejemal pokojnino, počival in gledal televizijo.«

LJUBITELJSTVO NI DOVOLJ

Miranda Pike, čudovita ženska, ki je izsledila svoje prednike med prvimi španskimi naseljenci v Agui Frieri v Novi Mehiki v petnajstem stoletju, je opravljala veliko del, bila je model, knjigovodkinja in receptorka v sinovi zdravniški ambulanti. Ko so v krajevni restavraciji Tortilla Flats odprli delovno mesto hostese, jo je zamikalo. Njena nečakinja je poznala menedžer-

ja in vprašala ga je, ali bi sprejeli sedemdesetletnico. Odgovoril je: »Pa obvlada to delo?« Mirandi Pike je bil lokal vŕeĉ in rekla je: »Hoĉem toĉilnico! Poznala sem zgolj osnove, toda kupila sem knjigo s 1700 najpriljubljenejšimi pijaĉami v New Yorku in jo preŕtudirala.« Vedela je, da lastnik priĉakuje, da bo omagala, vendar je bila ŕe enajst let pozneje za pultom.

Ljubiteljstvo ni dovolj. Bistven je tudi vztrajen napor. ŕtudija »90 plus« – najbolj-seŕnejša svetovna ŕtudija o zdravju in umski ostrini v poznih letih, ki so jo izpeljali na Irvinovem inŕtitutu za spominske okvare in nevroloŕke motnje pri Kalifornijski univerzi – je od leta 1981 sledila veĉ kot 14.000 ljudem nad petinŕdesetim letom. Del udeleŕencev – kvartopirci iz upokojske skupnosti Laguna Woods v Orange County v Kaliforniji – pripada tistim dvajsetim odstotkom Ameriĉanov, ki brez oĉitnega kognitivnega nazadovanja ŕvivijo dlje od devetdesetega leta, zato jih znanstveniki podrobno prouĉujejo. Naj je vaŕ cilj zmaga v naslednji partiji bridŕa ali zajezitev podnebnih sprememb, občutek smisla v ŕvljenju vpliva na celiĉno dejavnost v moŕžganih in stopnjuje zaŕitno rezervo. Ne le to, moĉnejŕi ko je smisel, bolj prispeva k rezervi.

SOCIALNA KOMPONENTA

Kaŕe, da vse umske dejavnosti niso enake in da utegne biti socialna komponenta kljuĉnega pomena. Zoprna ugotovitev je, da dopolnjeno devetdeseto leto brez demence ŕe ne pomeni, da ste varni; verjetnost se ŕe naprej veĉa. Sploŕnejŕa ugotovitev je, da je demenca manj nevarna za ljudi, ki vsak dan namenijo preĉej ĉasa – tri ure ali veĉ – umsko zahtevni dejavnosti. Kljuĉne sestavine so novost, kompleksnost in reŕevanje problemov. Će torej pletete, ne ostanite pri ŕalih; ĉe obiŕĉete tujo deŕelo, se poskusite nauĉiti na pamet nekaj osnovnih stavkov, in ĉe potrebujete smisel, mi pomagajte premagati starizem.

R. M. ❁

TELOVADBA ZA MOŕŽGANE

VADBA ZA STAREJŕE

Teresa Liu-Ambrose iz University of British Columbia v Vancouvru raziskuje, kako zaustaviti demenco pri ljudeh z blago kognitivno okvaro. Po njenih izsledkih si starejŕi ljudje, ki dvakrat tedensko dvigujejo uteŕi, izboljŕajo sposobnost opraviĉnih funkcij. Starejŕi, ki hitro hodijo, pa si izboljŕajo občutek za prostor.

Willem Bossers z Univerze v Groningenu na Nizozemskem je ugotovil, da je uĉinkovita vadba za izboljŕanje kognitivnih sposobnosti starejŕih kombinacija aerobne vadbe in vadbe za moĉ, denimo dvigovanje uteŕi. Ta kombinacija ustvari »nevrobioloŕki koktajl«, ki zmanjŕuje naraŕĉanje homocisteina, vnetne molekule, ki se poveĉuje v moŕžganih starejŕih z demenco.

Raziskava o vplivu vadbe pri starejŕih je pokazala poveĉanje bazalnih ganglijev pri izvajanju koordinacijskih vaj, ki vkljuĉujejo ravnoteŕje – sinhronizacija rok in nog, uporaba vrvi in kroglic. Te vadbe izboljŕajo vizualno prostorske sposobnosti; tako denimo laŕje ocenimo, ali imamo ĉas, da varno preĉkamo cesto.

VADBA ZA OTROKE

Razliĉne vaje vplivajo na otrokovo duŕevno zmogljivost na veĉ naĉinov. Dvajsetminutna hoja ima takojŕnje uĉinke na pozornost in opraviĉne funkcije, tudi pri otrocih s hiperaktivnostjo in pomanjkanjem pozornosti. Charles Hilman z University of Illinois je prepriĉan, da bi bilo idealno za otrokov ŕolski uspeh vkljuĉiti gibanje vsaki dve uri. Strokovnjaki dvakrat tedensko priporoĉajo kombinacijo koordinacijskih ŕportov, kot so koŕarka, odbojka in gimnastika, saj vplivajo na aktiviranje malih moŕžganov in ĉelnega reŕnja ter s tem izboljŕajo pozornost.

RAZLIĉNE VADBE VPLIVAJO RAZLIĉNO

Razliĉne vrste vadbe razliĉno vplivajo na naŕe moŕžgane. Dvigovanje uteŕi ima recimo pozitiven vpliv na sposobnost reŕevanja problemov, kompleksno razmiŕljanje in sposobnost opravljanja veĉ opravil hkrati. Aerobne (»kondicijske«) vaje bolj vplivajo na izboljŕanje spomina oziroma prepreĉevanje njegovega izgubljanja ter upoĉasnjujejo uĉinke staranja. Visoko intenzivni intervalni treningi vplivajo na laŕje reguliranje apetita in poslediĉno na zmanjŕanje prekomerne teŕe. Joga pa umirja misli in ĉustva.

Pomembno je zavedanje, da za vadbo nikoli nismo prestari in nikoli ni prepozno, saj raziskave kaŕejo, da fiziĉna aktivnost zavira upad kognitivnih sposobnosti, povezanih z demenco, Parkinsonovo in Alzheimerjevo boleznijo ter depresijo.

Aleksej Metelko ❁



Foto: Ted McGrath

Za vadbo nikoli nismo prestari in nikoli ni prepozno.