

REZULTATI PRIMJENE *ADDENBROOKE'S* REVIDIRANOG TESTA KOGNITIVNE PROCJENE: KOMPARACIJA DVA PRIKAZA SLUČAJA

Tanja Todorović

Univerzitet PIM Banja Luka, Filozofski fakultet, Despota Stefana Lazarevića bb, 78 000 Banja Luka, Bosna i Hercegovina, tanjatodorovic446@gmail.com

ORIGINALAN NAUČNI RAD

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDK 616.831-005.1-085:616.891/.89

DOI 10.7251/STEDZ2402053T

COBISS.RS-ID 141779969

Primljen: 10. Septembar 2024.

Prihvaćen: 09. Novembar 2024.

Publikovan: 29. Novembar 2024.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Autor za korespondenciju:

Tanja Todorović, Univerzitet PIM Banja Luka, Filozofski fakultet, Despota Stefana Lazarevića bb, 78 000 Banja Luka, Bosna i Hercegovina, tanjatodorovic446@gmail.com



Copyright © 2024 Tanja Todorović; published by UNIVERSITY PIM. This work licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.

Ćitiranje:

Todorović, T. (2024). Rezultati primjene *Addenbrooke's* revidiranog testa kognitivne procjene: komparacija dva prikaza slučaja. *STED Journal*, 6(2), 53-63.

APSTRAKT

ACE-R je široko prihvaćen instrument u kliničkoj praksi čijim revidiranjem su prevaziđene izvjesne slabosti. Cilj ovog rada bio je da se prikažu rezultati istraživanja testa ACE-R, te da se analiziraju i uporede rezultati dobijeni u radu sa zdravom ispitanicom i ispitanicom sa kliničkom dijagnozom.

Ispitanice su sličnih godina i sličnih karakteristika. Iz kliničke populacije izabrana je ispitanica sa dijagnozom depresije nakon moždanog udara, što predstavlja i najčešću komplikaciju istog. Rezultati dobijeni u ovom radu su djelimično potvrdili rezultate prethodnih istraživanja. Primjena navedenog testa pokazala je da se dvije ispitanice razlikuju u pogledu mjerenih sposobnosti: ispitanica sa dijagnozom depresije proizvodi teškoće rekognicije zdatog materijala, a verbalna fluentnost i vizuospacijalne sposobnosti su snižene u odnosu na zdravu ispitanicu.

Ključne riječi: ACE-R, moždani udar, depresija, zdrava ispitanica, ispitanica sa dijagnozom.

UVOD

Addenbrooke revidirana skala za procjenu kognicije (ACE-R) je test koji je prvobitno dizajniran kao kraći test namijenjen detekciji ranog stadijuma demencije (Salak-Đokić, 2018). Originalna verzija testa (Mioshi i sar., 2006.) je prevedena i adaptirana u skladu sa kulturološkim osobinama naše populacije. Test uključuje MMSE, obuhvata pet domena od kojih se svaki odnosi na specifičnu kognitivnu funkciju: 1) pažnju i orijentaciju (18 poena), pamćenje (26 poena), fluentnost (14 poena), govor i jezik (26 poena), vizuospacijalne sposobnosti (16). Maksimalan skor je 100 poena (uključuje MMSE skor 30). Viši skor reflektuje bolje kognitivno funkcionisanje. Vrijeme zadavanja je 15 do 20 minuta.

Za razliku od drugih testova (MMSE, MoCA), ACE-R pruža ispitaču kratki kognitivni pregled sastavljen od više komponenti, budući da pruža specifične

rezultate za različite kognitivne domene. To kliničarima, uz rezultate ostalih neuropsiholoških instrumenata pruža adekvatno usmjeravanje i mogućnost personalizovanog pristupa svakom pacijentu.

Adenbrookeovo kognitivno testiranje ima statistički značajnu tačku koja sa sigurnošću detektuje blagi kognitivni poremećaj, što ga čini relevantnim među različitim populacijama. Posebna važnost ovog testa jeste mogućnost razdvajanja pacijenata na one sa amnestičkim i one sa neamnestičkim blagim kognitivnim poremećajem. Kao i sve potkategorije, ona koja ispituje pamćenje boduje se posebno, te je prelomna vrijednost 17 bodova. Zavisno od rezultata na ostatku ACE-R testa, te rezultatima pojedinačnih kategorija, može se otkriti je li pamćenje jedina ili jedna od više domena u kojima pacijent ima deficit.

Suptest Orientacija

Ovo je dio skale koji obuhvata 4 zadatka koja su istovremeno dio iz MMSE: Orientacija vremenska i prostorna; neposredno pamćenje tri riječi; serijsko oduzimanje ili pažnja i koncentracija.

Suptest Pamćenje

Obuhvata nekoliko suptestova namijenjenih ispitivanju odloženog, anterogradnog i retrogradnog verbalnog pamćenja. Odloženo pamćenje odnosi se na prisjećanje tri riječi prezentovane tokom faze neposrednog učenja, odnosno prije distrakcije serijskim oduzimanjem, takođe dio iz MMSE (3 poena); anterogradno sjećanje – od ispitanika se zahtijeva da u tri pokušaja, nakon ispitivača, reprodukuje verbalno prezentovano ime, prezime, tačnu adresu, grad i državu imaginarne osobe, pri čemu se ocjenjuje samo posljednji pokušaj (7 poena). Ovaj zadatak je adaptiran kako bi prikazivao srpske zadatke, a pritom ostavio svoju originalnu verziju. Nakon perioda odlaganja u kojem se izvršavaju drugi zadaci, od ispitanika se zahtijeva da ponovi informacije iz prve faze (5 poena), a onda i putem višestrukog ponuđenog izbora (7 poena). Svako pitanje nosi 1 poen (maksimalno 4 poena). Ukupan broj poena za cijeli suptest iznosi 26.

Suptest Fluentnost

On, u originalnoj verziji, kao samostalan test, je namijenjen mjerenju fonemske i kategorijalne fluentnosti. Za razliku od samostalnog testa, u okviru ACE-R-a test fonemske fluentnosti sastoji se od nabranja što više riječi koje počinju na slovo „S“. Isto tako, drugi dio ovog subtesta u okviru ACR-R-a mjeri kategorijalnu fluentnost, pri čemu je zadatak nabranje što više životinja. Maksimalan broj poena na cijeloj supskali Fluentnost iznosi 14 poena.

Suptest Govor i jezik

Namijenjen je ispitivanju različitih aspekata govorno-jezičkih funkcija i uključuje pet grupa zadataka: razumijevanje pisanog naloga (1 poen) i usmeno prezentovanog trostrukog naloga (3 poena); pisanje rečenice po sopstvenom izboru (1 poen); ponavljanje 4 riječi različite artikulacione težine (2 poena), ponavljanje 2 fraze različite složenosti od kojih je posljednja modifikovana u izraz "Nema ali i niti ako" (2 poena); imenovanje 2 jednostavna prezentovana objekta (2 poena); imenovanje crteža 10 objekata različite težine i konvencionalnosti (10 poena) i nakon toga identifikovanje 4 objekta sa prethodno prikazanih crteža prema kraćoj definiciji ("pokažite mi šta Vas asocira na torbare?") (4 poena); Čitanje 5 riječi (1 poen). Maksimalan broj poena na ovoj supskali iznosi 26.

Suptest Vizuprostorne sposobnosti

Suptest namijenjen procjeni vizuelnih i vizuokonstruktivnih kapaciteta ispitanika, obuhvata 5 zadataka: precrtavanje ukrštenih petouglova (zadatak iz MMSE) (1 poen), precrtavanje trodimenzionalnog objekta – kocke (2 poena), test crtanja sata (5 poena), perceptivne sposobnosti – prebrojavanje tačaka (4 poena) i prepoznavanje 4 slova (4 poena).

Moždani udar jeste neurološki poremećaj naglog nastanka uzrokovan zbog poremećaja cirkulacije u mozgu (Cerovec, 2020). Poremećaj cirkulacije mogu uzrokovati začepljenje arterija ugruškom koji onemogućava pravilan protok krvne žile zbog kojeg dolazi do krvarenja u okolno moždano

tkivo. Posljedično tome dolazi do nedostatka prehrane i opskrbljivanja određenih dijelova u mozgu kiseonikom i postepenog odumiranja moždanih ćelija u zahvaćenom dijelu mozga. Osobe koje su preživjele moždani udar često ostanu zavisne od pomoći drugih ljudi prilikom obavljanja svakodnevnih aktivnosti što kod njih uzrokuje osjećaj frustracije i ljutnje koji su u većini slučajeva odražavaju na njihove najbliže članove porodice. Kao prateća stanja moždanog udara kod nekih osoba dolazi do osjećaja bespomoćnosti, beznadežnosti i krivice za nastalo stanje i situaciju u kojoj se nalaze. Ovakve osobe povlače se u sebe, odbijaju pomoć i njihovo se psihičko stanje svakodnevno pogoršava, drugim riječima one postepeno padaju u takozvanu depresiju poslije moždanog udara (Cerovec, 2020).

Poslije moždanog udara, pojedini autori dijele neuropsihološke posljedice na kognitivne, nekognitivne i specifična stanja.

Kognitivna oštećenja spadaju u grupu demencija. Nekognitivni poremećaji se odnose na depresiju, anksiozni poremećaj, PTSP i psihotična stanja. Nespecifična stanja uključuju: emocionalno nestabilno stanje, apatiju, vaskularnu depresiju i sindrom nesposobnosti izvršnog funkcionisanja (Mihaljević-Peleš, 2022).

Depresija nakon moždanog udara najpoznatiji je psihički poremećaj. U ovom momentu u klasifikaciji ne postoji posebna klasifikacija ovakve vrste depresije, već se koristi dijagnoza u DSM 5 – depresija zbog drugih medicinskih razloga ili u MKB 10 – organski uslovljena depresija F06.3. Ona je povezana sa znatno lošim ishodom, a neke studije pokazuju i negativan uticaj na stopu preživljavanja (Mihaljević-Peleš, 2022). Uopšteno, depresija nakon moždanog udara javlja se u rasponu od 25% do 35% kod osoba koje su preživjele moždani udar, s nešto većom pojavom u prvoj godini i postepenim smanjivanjem iza prve godine.

Prema jednom istraživanju na 100 bolesnika s moždanim udarom koji su praćeni 18 mjeseci, depresivni poremećaj se javlja kod 46% bolesnika nakon dva mjeseca i tek u 12% ispitanika depresija se javila nakon 12 mjeseci nakon moždanog udara (Mihaljević-Peleš, 2022). Prevalencija depresije nakon

moždanog udara kreće se od 20% do više od 70% u zavisnosti od ispitivane populacije, kao i na osnovu mjernih instrumenata. Prema jednom istraživanju, u populaciji se depresija nakon moždanog udara javlja u oko 31.8% slučajeva, u populaciji akutno hospitalizovanih oko 47% dok u populaciji bolesnika na rehabilitaciji nakon moždanog udara depresija se javlja i do 72% te populacije.

Takođe, pojava depresije nakon moždanog udara zavisi i od lokalizacije moždanog udara. U jednom istraživanju do 82% bolesnika s udarom u području arterije cerebri medije, dakle područje frontalnog, parijetalnog i temporalnog režnja. Manje od 10% bolesnika s moždanim udarom u području stražnje cirkulacije je imalo depresiju. Nakon godine dana do 62% bolesnika s moždanim udarom u području prednje cirkulacije je imalo depresiju dok se depresija nije zabilježila godinu dana nakon moždanog udara u području stražnje cirkulacije (Mihaljević-Peleš, 2022).

U liječenju depresije nakon moždanog udara treba preduzeti mjere koje dovode do rizičnih faktora. Naime liječenje depresije nakon moždanog udara je komplikovanije nego liječenje samostalne depresije prvenstveno jer je ovdje riječ najčešće o starijim bolesnicima koji eventualno uzimaju lijekove i za neka druga oboljenja.

Depresija nakon moždanog udara

Depresija se obično razvija u periodu od godinu dana nakon moždanog udara. Pojedini autori smatraju da se ipak razlikuje specifičnijom kliničkom slikom u kojoj se pojavljuje opšta psihomotorna usporenost. Ovakvo stanje se razlikuje od apatije koja se viđa kod bolesnika s frontalnim moždanim udarom.

Hama i saradnici temeljem svog istraživanja iz 2007. godine smatraju da apatija kao protrahirano negativno emocionalno stanje može čak češće nego depresija negativno uticati na oporavak funkcionalnih sposobnosti nakon moždanog udara. Rizični faktori za razvoj depresije nakon moždanog udara su: mjesto lezije i težina udara. Kao specifične lokalizacije moždanog oštećenja koje predisponiraju

razvoj depresije navode se lijeva hemisfera velikog mozga, područje desnih bazalnih ganglija, lezije bliže frontalnom polu, lezije na nivou paliduma te lezije u području sliva srednje moždane arterije. Težina udara i težina depresije u uzajamnom su dinamičkom odnosu, ali samo u prvih šest mjeseci nakon udara, a potom jačina poremećaja opada (Radanović-Grgurić, 2008). Ostali činioci rizika za razvoj depresije nakon moždanog udara su: ženski pol, starost, izostanak socijalne podrške i samoća.

Ovi simptomi kod većine bolesnika se održavaju i 12 mjeseci nakon moždanog udara. Umor i slabo svakodnevno funkcionisanje prisutno godinu nakon udara rizik su održavanju depresije i nakon tri godine (Radanović-Grgurić, 2008). Tome najviše doprinose samoća i sadržajno siromašne socijalne relacije dok je višegodišnje održavanje depresije najčešće odraz učinka moždane atrofije.

Vaskularna ili aterosklerotična depresija poseban je oblik depresije s kasnim početkom poslije 65 godina. Povezuje se sa subkortikalnom bilateralnom ishemičnom bolešću malih krvnih žila bijele moždane tvari, tzv. tihim udarom. Ovdje u kliničkoj slici dominiraju poremećaj raspoloženja, oštećenje izvršnih funkcija, psihomotorna retardacija, te izrazito oštećenje svakodnevnog funkcionisanja. Tjelesni simptomi depresije, kao što su gubitak energije i gubitak apetita s čestim mršavljenjem, pogoršavaju stanje. Kognitivna disfunkcionalnost s teškoćama koncentracije praćena najčešće usporenošću otežava bolesnikovu saradljivost. Depresivno raspoloženje, depresivne misli bezvrijednosti i beznađa sve do suicidalnih promišljanja predstavljaju izravan otpor mjerama rehabilitacije i neophodnim promjenama životnog stila (Radanović-Grgurić, 2008).

Šestogodišnja prospektivna studija Ostira i sar. iz 2001. godine pokazala je da je kod 2.500 starijih osoba rizik za moždani udar rastao zajedno s porastom težine depresije procijenjene na osnovu CES-D ljestvice za depresiju (RR 1,04 za svaki poen), uz čvrstu negativnu povezanost s afektivno pozitivnim tvrdnjama.

Biološki faktori

Većina bioloških teorija depresije zasniva se na deficitu monoamina u sinaptičkim pukotinama u mozgu. Kod depresivnih bolesnika postoje izvjesni patofiziološki problemi koji pogoduju razvoju cerebrovaskularnih i kardiovaskularnih poremećaja.

- Hiperaktivnost hipotalamo-hipofizno-adrenalne osovine;
- Disfunkcija autonomnog nervnog sistema: kod depresivnih je pojačana aktivnost simpatičkog nervnog sistema, što pospješuje ventrikularnu iritabilnost;
- Aktivacija inflamatornog odgovora: kod depresivnih bolesnika povišen je broj T ćelija, makrofaga i monocita. Stres je glavni pokretač aktivacije makrofaga i mikroglije;
- Hierkoagulabilnost: serotonin učestvuje u procesu agregacije trombocita.

Ponašajni faktori

Depresivni bolesnici nedovoljno su fizički aktivni. Pokazuju sklonost lošim navikama: pušenju i alkoholu i često pretjeranom konzumiranju hrane, što pospješuje hiperkolesterolemiju i indirektno razvoj bolesti krvnih sudova.

Psihološki faktori

Osobe sklone ovim bolestima poznate su kao ličnosti tipa A. To su pretjerano aktivne i zahtjevne osobe s nemogućnošću opuštanja, agresivne i ambiciozne. Međutim, psihodinamski gledano, one su nesigurne, niskog samopoštovanja i primarno depresivne pozicije. Stresni događaj, pri čemu je glavna psihološka varijabla gubitak, bilo racionalni ili iracionalni kod osoba sa predispozicijom je najčešći neposredni pokretač nepovoljnih događanja koji mogu završiti vaskularnim incidentom. Još je rizičnije stanje hroničnog stresa. Posljedice stresa mogu direktno i indirektno dovesti do nepovoljnog ishoda.

REZULTATI PRETHODNIH ISTRAŽIVANJA

Najčešći problemi sa kojim se psiholozi i kliničari suočavaju u kliničkoj praksi je diferencijalna dijagnostika Alchajmerove bolesti i depresije. Poznato je da ACE-R može razlikovati kognitivne disfunkcije uzrokovane depresijom od onih zbog demencije, mada ovo nije potvrđeno u svim istraživanjima. Jedna od studija imala je za cilj procijeniti korisnost ACE-R za razlikovanje depresije u kasnom životu (sa teškom epizodom) od blage-umjerene Alchajmerove bolesti (AD) (Rotomskis, i sar., 2015). Ova studija je dobila odobrenje od Litvanskog komiteta za bioetiku. Svi učesnici su bili stariji od 50 godina (srednja starost = 66,52 (\pm 8,76) godina). Uzorak istraživanja sastojao se od 295 osoba: 117 sa teškom depresijom, 85 sa blagom-umjerenom Alchajmerovom bolešću (AD) i 94 osobe koje su odgovarale dobi, polu i obrazovanju ispitanika kontrolne grupe. Rezultati su pokazali da je ACE-R imao visoku osjetljivost (100%) i specifičnost (81%) u otkrivanju kognitivnih oštećenja povezanih s AD. Pacijenti s kasnom depresijom (ACE-R prosjek 76,82, SD = 7,36) imali su lošije rezultate od kontrolne grupe (ACE-R prosjek 85,08, SD = 7,2), ali bolje od AD grupe (ACE-R prosjek 54,74, SD = 11). Učesnici sa kasnom depresijom razlikovali su se prema blagim oštećenjima u ukupnom rezultatu ACE-R sa blagim pamćenjem (13,79, SD = 6,29) i većim deficitom u tečnosti slova (3,65, SD = 1,21) nego u semantičkoj tečnosti (SD 4.44). = 1,23). Učesnici sa AD razlikovali su se po teško oštećenim performansama pažnje i orijentacije (11,80, SD = 2,93), pamćenju (8,25, SD = 3,47) i jezičkim subtestovima (17,21, SD = 4,04) i umjerenim performansama (7,7 verbalno). SD = 2,74). Ovim istraživanjem moglo se zaključiti da ACE-R ima dijagnostičku tačnost u otkrivanju osoba s AD i može se koristiti u diferencijalnoj dijagnostici depresije koja počinje u kasnom životu (teška epizoda) i AD. Dijagnostička tačnost se može poboljšati analizom neuropsiholoških profila i korištenjem nižih granica za različite starosne grupe.

Istraživanje Salak-Đokić (2018) bavilo se ispitivanjem prediktivne vrijednosti odabranih neuropsiholoških testova u dijagnostici blagog kognitivnog poremećaja i demencije i brojao je uzorak od 444 ispitanika, koji su većinom sačinjavale žene, a uzrast ispitanika bila je između 60 i 89 godina. Ovim istraživanjem je utvrđeno da kada je potrebno razlikovati kognitivne promjene karakteristične za proces normalnog starenja u odnosu na početni pad u BKP i umjerenu demenciju u sklopu AB, svi ispitivani testovi zadovoljavaju kriterijume dijagnostički validnih instrumenata, od čega se izdvajaju *Addenbrooke* test procjene kognicije – Revidirana forma, kao opštedijagnostički test i testovi verbalnog deklarativnog pamćenja (Rejov test auditivnog verbalnog učenja i Test slobodnog i selektivno potpomognutog podsećanja – Grober-Buschke). Ispitujući dijagnostičku moć testova i kognitivnih domena dobijene su granične vrijednosti i odgovarajuće mjere senzitivnosti i specifičnosti koje mogu da budu korisne u kliničkoj praksi za ispitanike. Kao test sa najvećom dijagnostičkom moći izdvaja se ACE-R, sa graničnim skorom 82,5 u razlikovanju zdravih od kliničke populacije i 70,5 kao distinktivan za demenciju, sa visokim vrijednostima senzitivnosti i specifičnosti, u slučaju obe granične vrijednosti (iznad 0.800). Kod razlikovanja zdravih od osoba sa BKP, kao visoko diskriminativni izdvajaju se testovi verbalnog epizodičkog pamćenja u domenu: Neposrednog učenja i pamćenja (RAVLT) sa graničnim skorom 37,5, i Odloženog spontanog prisjećanja (FCSRT - GB) za granični skor 5,5. U slučaju oba parametra vrijednosti senzitivnosti i specifičnosti su visoke (iznad 0.800). U razlikovanju osoba sa BKP i onih sa demencijom, dijagnostički moćnije je Odloženo potpomognuto prisjećanje (FCSRT - GB), sa graničnim skorom 9,5 kao i Ukupno prisjećanje (Totalni skor) - 27,5, u oba slučaja sa vrlo visokom vrijednošću senzitivnosti ($>$ 0.900) u odnosu na nešto nižu specifičnost (0.773 i 0.765).

Istraživanje Larnera, A.J. i Mičela, J.A. (2013) bavilo se meta-analizom tačnosti *Addenbrookeovog* kognitivnog pregleda (ACE) i *Addenbrookeovog* kognitivnog

pregleda-revidiranog (ACE-R) u otkrivanju demencije. Objavljene studije koje su upoređivale ACE, ACE-R i MMSE bile su kritički procijenjene. Provedena je meta-analiza odgovarajućih studija. Od 61 moguće identifikovane publikacije, meta-analiza kvalifikacionih studija obuhvatila je 5 za ACE (1090 učesnika) i 5 za ACE-R (1156 učesnika) od njih, 9 je napravilo direktna poređenja sa MMSE. Osetljivost i specifičnost ACE bile su 96,9% (95% CI = 92,7% do 99,4%) i 77,4% (95% CI = 58,3% do 91,8%); a za ACE-R su 95,7% (95% CI = 92,2% do 98,2%) i 87,5% (95% CI = 63,8% do 99,4%).

U okruženju skromne prevalencije, kao što je primarna njega ili opšte bolničke ustanove gdje prevalencija demencije može biti približno 25%, ukupna preciznost ACE (0,823) bila je inferiorna u odnosu na ACE-R (0,895) i MMSE (0,882). U okruženjima visoke prevalencije, kao što su klinike za pamćenje, gdje prevalencija demencije može biti 50% ili veća, ukupna preciznost je opet išla u prilogu ACE-R (0,916) u odnosu na ACE (0,872) i MMSE (0,895). Zaključilo se da ACE-R ima nešto bolju dijagnostičku tačnost od MMSE, dok se čini da ACE ima lošiju preciznost.

Razlikovanje idiopatske Parkinsonove bolesti od atipičnih parkinsonovih sindroma je vrlo osjetljivo, naročito u ranim fazama. Iz tog razloga, Ritman i sar., (2015) bavili su se ispitivanjem da li revidirana *Addenbrookova* skala može razlikovati Parkinsonove sindrome i odražavati longitudinalne promjene kod ovih poremećaja. ACE-R je primijenjen na početku i nakon 18 mjeseci na 135 pacijenata sa parkinsonskim poremećajima: 86 sa idiopatskom Parkinsonovom bolešću (PD), 30 sa progresivnom supranuklearnom paralizom (PSP), 19 sa kortikobazalnom degeneracijom (CBD). Procjenjivale su se razlike između grupa za ACE-R, ACE-R podrezultate i rezultate MMSE na početku, te interakciju između dijagnoze i promjene ACE-R rezultata između posjeta. Rezultati ACE-R podskor verbalne tečnosti razlikovao je PSP i PD sa visokom osjetljivošću (0,92) i specifičnošću (0,87); ukupan ACE-R skor i vizualno-prostorni podskor bili su manje specifični (0,87 odnosno 0,84) i osjetljivi (0,70 i 0,73).

Pronađene su značajne razlike na nivou grupe između PD i PSP za MMSE i ACE-R (ukupni skor i podrezultati za pažnju i koncentraciju, tečnost, jezik i vizualno-prostornu funkciju), i između PD i CBD za ACE-R vizuoprostorni podrezultat. Učinak se pogoršao između posjeta za ACE-R skor u PD ($p=0,001$) i CBD ($p=0,001$); vizuoprostorni podrezultat u PD ($p=0,003$), PSP ($p=0,022$) i CBD ($p=0,0002$); i MMSE u CBD ($p=0,004$). Zaključak ovog istraživanja bio je da ACE-R može odražavati progresiju bolesti u PD i CBD, te da ova revidirana skala daje doprinos diferencijalnoj dijagnozi Parkinsonove bolesti.

REZULTATI I DISKUSIJA

Primjena ACE-R na zdravom ispitaniku

Ispitanica Z.M., 60 godina, iz Banje Luke, po zanimanju diplomirani pravnik, zaposlena, desnoruka. Udata, majka dvoje djece. Ispitanica je izabrana zbog sličnih karakteristika (istog su pola i približno istih godina starosti). U utvrđivanju psihičkog zdravlja ispitanice korišćen je MCMIII upitnik ličnosti. Iako nivo obrazovanja ispitanica nije isti, dobijena je slična bazična (pasivno-zavisna) struktura ličnosti kod obje ispitanice, što je bio još jedan kriterijum za uključivanje u istraživanje.

Nakon objašnjenog uputstva, počelo se sa radom. Na sljedećim podgrupama ispitanica ostvaruje maksimalan broj bodova i pokazuje izrazitu sigurnost svojim odgovorima: vremenska orijentacija, prostorna orijentacija, pažnja i koncentracija, kao i pamćenje (Tabela 1). Na suptestu Pamćenje ispitanica takođe ostvaruje maksimalan broj bodova i pokazuje priličnu zainteresovanost za svaku podgrupu (Tabela 1). Nesigurnost i anksioznost se pojavljuju kod fonemske fluentnosti, gdje ispitanica ostvaruje skor 4 (navela je 8 riječi) i kategorijalne fluentnosti gdje takođe ostvaruje skor 4 (navela je 12 riječi) (Tabela 1). Ostatak testa je takođe uspješno riješen, te ukupan broj bodova iznosio je 94.

Todorović, T. (2024). Rezultati primjene *Addenbrooke's* revidiranog testa kognitivne procjene: komparacija dva prikaza slučaja. *STED Journal*, 6(2), 53-63.

Tabela 1. Ostvareni bodovi na ACE-R testu kod ispitanice Z.M.

	Ukupan broj bodova
MMSE	30/30
ACE-R	94/100
Podgrupe	Bodovi
Pažnja/Orijentacija	18/18
Pamćenje	26/26
Fluentnost	8/14
Jezik	26/26
Vizuospacijalne sposobnosti	16/16

Primjena ACE-R na ispitaniku sa uspostavljenom dijagnozom depresije nakon moždanog udara

Ispitanica M.S., 58 godina, sa dijagnozom depresije nakon moždanog udara. Po zanimanju je ekonomski tehničar, trenutno na bolovanju, a inače je zaposlena kao administrativni radnik u građevinskoj firmi. Udata, ima troje djece. Moždani udar se desio u avgustu 2023. godine, a simptome depresije ispitanica je uočila četiri mjeseca nakon moždanog udara. Simptomi koje je navela bili su sljedeći: smanjen apetit, izrazito smanjena koncentracija i pažnja, poremećaj spavanja, gubitak interesovanja za aktivnosti u kojima je prije uživala (npr. duge šetnje po šumi), nedostatak energije za obavljanje svakodnevnih aktivnosti i gubitak interesovanja za okolinu. Ekspolacija je vršena u domu zdravlja, a dijagnoza depresije je postavljena od strane psihijatra i psihologa, te je zbog moždanog udara rađena provjera prisustva eventualnog organskog moždanog propadanja, koja nije evidentirala prisustvo istog.

Važno je napomenuti da je bilo izrazito teško sa ispitanicom započeti testiranje zbog raznih pitanja koje je postavljala, a koja se istog tiču, ali i vođenje kroz sam test je iziskivalo mnogo truda i strpljenja. Dolazilo do gubitka motivacije za učešćem u istraživanju. Ovo je posebno evidentno u dijelu ispitivanja fluentnosti, gde je postigla najmanji broj bodova. (Tabela 2). Najbolje rezultate ispitanica je ostvarila na suptestu Govor i jezik (Tabela 2), gdje se vidno uključila i pokazala najveću zainteresovanost. Dobar rezultat ostvaren je i na suptestu Pamćenje, što je bilo prilično iznenađujuće,

uzimajući u obzir letargično stanje prisutno tokom testiranja, a ipak ovaj supstest zahtijeva određenu koncentraciju (Tabela 2). Supstest Vizuospacijalne sposobnosti takođe pokazuje solidne rezultate (Tabela 2).

Bezvoljnost i smanjena koncentracija su definisale klijenticu tokom rada. Ukupan broj bodova iznosio je 73.

Poremećaji pažnje su u vezi sa teškoćama u kratkoročnim pamćenjem i osobe sa depresijom su obično tokom eksploracije nemotivisane, slabije sarađuju, pa učinak oscilira tokom ispitivanja (Pavlović, 2002), što se može vidjeti i na osnovu rezultata prikazanih na grafikonu 1.

Tabela 2. Ostvareni bodovi na ACE-R testu kod ispitanice sa depresijom

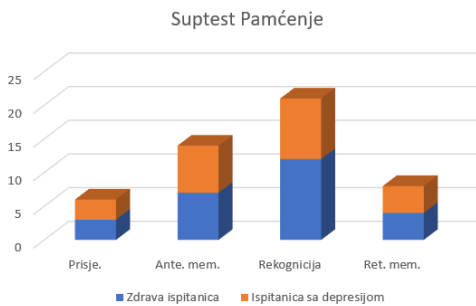
	Ukupan broj bodova
MMSE	19/30
ACE-R	73/100
Podgrupe	Bodovi
Pažnja/Orijentacija	13/18
Pamćenje	23/26
Fluentnost	4/14
Jezik	20/26
Vizuospacijalne sposobnosti	13/16



Grafikon 1. Rezultati na Suptestu Pažnja i koncentracija

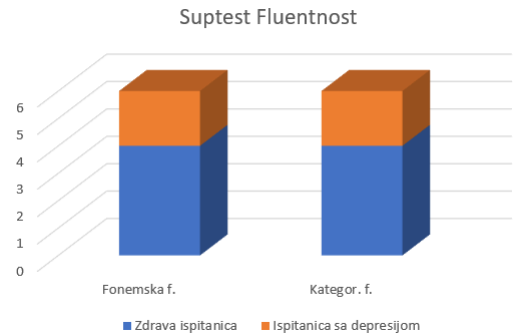
Poređenjem dobijenih rezultata (grafikon 2) zapaža se da su ispitanice podjednako bile uspješne u okviru prisjećanja, anterogradne memorije i retrogradne memorije. Uočljive razlike se evidentiraju u domenu rekognicije, gdje je ispitanica sa depresijom neefikasnija u odnosu na zdravu

ispitanicu. Ovi rezultati se djelimično razlikuju u odnosu na neka ranija istraživanja, a treba napomenuti da ni među dostupnom literaturom nema potpune konzistentnosti u rezultatima. Tako, nešto starije istraživanje Šretlena i saradnika (1995, prema Pavlović, 2002) ukazuje na teškoće sa neposrednim upamćivanjem kod bolesnika sa depresijom, pri čemu se konstatuje da, iako je evokacija slabija, ipak postoji pozitivan efekat rekognicije. Totić-Poznanović i saradnici (2005) nisu potvrdili prisustvo poremećaja kratkoročnog pamćenja, rekognicije i semantičkog pamćenja na uzorku osoba sa bipolarnim poremećajem u remisiji. Autori su ovo objasnili nedostatkom kognitivnog napora u kliničkoj grupi, što se može primijeniti i na ovu ispitanicu.



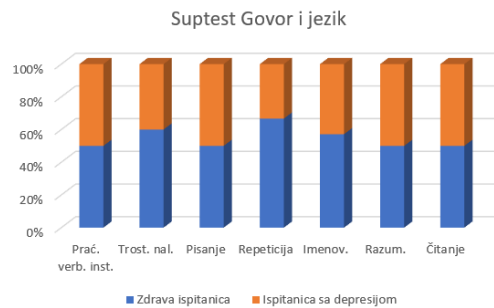
Grafikon 2. Rezultati na Suptestu Pamćenje

Rezultati prikazani u grafikonu 3 pokazuju da je zdrava ispitanica postigla bolje rezultate na suptestu Fluentnost u obje kategorije. S obzirom na to da testovi verbalne fluentnosti podrazumijevaju sposobnost organizacije i u testnoj su vezi sa egzekutivnim funkcijama, ovaj rezultat je očekivan: gubitak kognitivne fleksibilnosti kod ispitanice sa depresijom rezultirao je i padom verbalne fluentnosti. Ipak, prema nekim nalazima, u ovakvim individualnim procjenama treba biti obazriv jer se smatra da rezultat na ovom subtestu zavisi od obrazovanja i starosti (Brickman, & saradnici, 2005, prema Tršinski, & Bakran, 2011), kao i od premorbidnih intelektualnih sposobnosti (Henry, & Crawford, 2004).



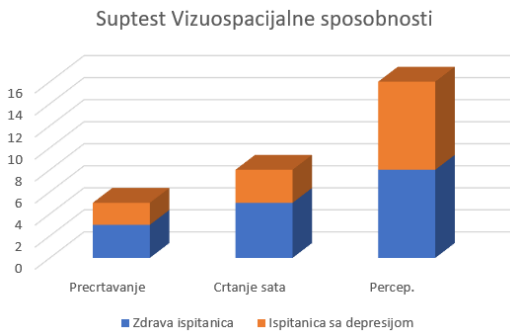
Grafikon 3. Rezultati na Suptestu Fluentnost

Prema rezultatima prikazanim u grafikonu 4, razlike između dvije ispitanice su se ispoljile u okviru izvršenja trostrukog nalaza (koji se odnosi na razumijevanje usmenog govora), repeticije (ili ponavljanja izgovorenog) i imenovanja (odnosno nominacije). S obzirom na to da postoji uticaj godina starosti i godina školovanja na ove skorove (Pavlović, 1999), dobijene razlike mogu biti povezane sa razlikom u školovanju (zdrava ispitanica je fakultetski obrazovana nasuprot srednjoškolskom obrazovanju ispitanice sa depresijom).



Grafikon 4. Rezultati na Suptestu Govor i jezik

Rezultati iz grafikona 5 ukazuju na teškoće precrtavanja i slabiji uradak na testu crtanja sata kod ispitanice sa depresijom u odnosu na zdravu ispitanicu. Ovo bi moglo da se poveže sa slabijom kognitivnom efikasnošću koju uzrokuje depresija, a koja se odražava u sferi perceptivnih i vizuomotornih sposobnosti.



Grafikon 5. Rezultati na Suptest Vizuospacijalne sposobnosti

ZAKLJUČCI

ACE-R (engl. Adenbrooks Cognitive Examination-Revised, ACE-R) je kombinovani test za ispitivanje globalne kognitivne disfunkcije, a uključuje više kognitivnih domena. Jednostavan je i pogodan za primjenu, te daje znatno detaljnije informacije o odvojenim za razliku od MMSE testa. Revidirana *Addenbrookova* kognitivna skala (ACE-R) je široko prihvaćena kao globalna skala kognicije, jer uključuje visoku senzitivnost i specifičnost.

Ovaj rad predstavlja prikaz rezultata istraživanja primjene ACE-R testa, kao i interpretaciju i analizu istog kod zdrave ispitanice i ispitanice sa dijagnozom depresije nakon moždanog udara. Obje ispitanice su sličnih karakteristika i godina. Početne pretpostavke da će istraživanje ići dosta jednostavnije sa zdravom ispitanicom su potvrđene. Dakle, u radu sa njom nisu postojale prepreke niti teškoće prilikom testiranja, što nije bio slučaj kada je riječ o ispitanici sa dijagnozom. Zdrava ispitanica je pokazala neznatnu nesigurnost kod fonemske i kategorijalne fluentnosti. Testiranje ACE-R-om kod ispitanice sa dijagnozom bilo je izazovno od samog početka. Pored pomjeranja dogovorenog termina susreta i prilikom samom testiranja postojale su opcije odustajanja od istog, a kao razloge istog ispitanica je navodila težinu pitanja, bezvoljnost i slično. Najlošiji rezultati su postignuti na podgrupama fluentnost i pažnja/koncentracija, što ide u prilog simptomima depresije. Bitno je napomenuti da se depresija kod ispitanice razvila samo

četiri mjeseca nakon moždanog udara, što se poklapa sa ranijim istraživanjima (Mihaljević-Peješ, 2022). Pored toga, ranijim istraživanjima utvrđeno je da je ženski pol značajan činioc za razvoj depresije nakon moždanog udara (Radanović-Grgurić, 2008), što je slučaj i u ovom radu.

Poređenjem dvije ispitanice pokazalo se da su kod ispitanice sa depresijom evidentirane teškoće rekognicije zadatog materijala, te da su verbalna fluentnost i vizuospacijalne sposobnosti snižene u odnosu na zdravu ispitanicu. Ovi rezultati se uglavnom mogu objasniti slabijom motivisanošću ispitanice sa depresijom za obavljanje testovnih zadataka (što je posljedica same bolesti), ali se ne može isključiti ni mogući učinak različitog nivoa obrazovanja dvije ispitanice na neke od suptestova.

Značaj ovog rada ogleda se u tome što je još jednom potvrđena validnost ACE-R testa i njegova specifičnost i senzitivnost. Nedostatak bi mogao biti mali uzorak, tačnije testirana je jedna zdrava ispitanica i jedna ispitanica sa dijagnozom. Važno je istaći da je prilikom izrade ovog rada uočeno da na našim prostorima postoji vrlo mali broj istraživanja koja su se bavila ovom temom, pa bi ovaj rad mogao biti preporuka za sljedeća istraživanja koja bi obuhvatala veći broj ispitanika.

LITERATURA

- Cerovec, N. (2020). *Povezanost depresije i moždanog udara. Završni rad.* Sveučilište u Rijeci: Fakultet zdravstvenih studija.
- Larner A.J. (2007). Addenbrooke's Cognitive Examination (ACE) for the diagnosis and differential diagnosis of dementia. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 109, 491–494.
- Larner A.J., Mitchell, A.J. (2013). A meta-analysis of the accuracy of the Addenbrooke's Cognitive Examination (ACE) and the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R) in the detection of dementia. *International Psychogeriatrics*, 26 (4), 555-63.
- Mioshi, E., Dawson, K., Mitchell, J., Arnold, R., Hodges, J.R. (2006). The Addenbrooke's Cognitive Examination

Todorović, T. (2024). Rezultati primjene *Addenbrooke's* revidiranog testa kognitivne procjene: komparacija dva prikaza slučaja. *STED Journal*, 6(2), 53-63.

- Revised (ACE-R): a brief cognitive testbattery for dementia screening. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 21, 1078–1085.
- Mihaljević-Peješ, A. (2022). *Psihički poremećaji i moždani udar*. Sveučilište u Zagrebu: Medicinski fakultet.
- Ostir, G.V., Markides K.S., Peek, M.K., Goodwin, J.S. (2001). The association between emotional well-being and the incidence of stroke in older adults. *Psychosom Med*; 63, 210-215.
- Pavlović, D.M. (1999). *Dijagnostički testovi u neuropsihologiji*. Beograd: Grafos-Beograd.
- Pavlović, D.M. (2002). Depresija i demencija. *Engrami*, 24(3-4): 63-80.
- Radanović-Grgurić, Lj. (2008). *Depresija i moždani udar*. Anali Zavoda za znanstveni i umjetnički rad u Osijeku.
- Hama, S., Yamashita, H., Shigenobu, M., Watanabe, A., Hiramoto, K., Kurisu, K., Yamawaki, S., & Kitaoka, T. (2007). Depression or apathy and functional recovery after stroke. *Int J Geriatr Psychiatry*, 22(10), 1046-51.
- Henry, J.D., Crawford, J.R. (2004). A meta-Analytic Review of Verbal Fluency Performance Patients With Traumatic Brain Injury. *Neuropsychology* 18(4): 621-628.
- Iris, Z., Trošt-Bobić, T., Ciliga D. I Bašić-Kes, V. (2017). Tjelesna aktivnost i depresija nakon moždanog udara. *Hrvatsko Športskomed, Vjesn.*, 32, 72-75.
- Rotomskis, A., Margevičiūtė, R., Germanavičius, A., Kaubrys, G., Budrys, V., Bagdonas, A. (2005). Differential diagnosis of depression and Alzheimer's disease with the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R). *BMC Neurol.*, 15.
- Salak-Đokić, B.B. (2018). *Prediktivna vrednost odabranih neuropsiholoških testova u dijagnostici blagog kognitivnog poremećaja i demencije*. Univerzitet u Beogradu: Medicinski fakultet.
- Ritman, T., Hughes, E. L., Regenthal, R., Robbins, J., & Rowe, B. (2015). Improving response Inhibition systems in frontotemporal dementia with citalopram. *Brain*, 138 (7), 1961-1975.
- Mathuranath, P.S., Nestor, P.J., Berrios, G.E. Rakowicz, W. and Hodges, J.R. (2000). A brief cognitive test battery to differentiate Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. *Neurology*, 55, 1613–1620.
- Totić-Poznanović, S, Marinković, D., Pavlović, D., Paunović, V.R. (2005). Neuropsihološki profil bolesnika sa bipolarnom depresijom u remisiji. *Vojnosanitiski Pregled*, 62(7-8): 543–550.
- Tršinski, D., Bakran, Ž. (2011). Test fonemske verbalne fluentnosti "FAS" kod bolesnika s traumatskom ozljedom mozga. *Med Vjesn* 43(1-4): 11-18.

Todorović, T. (2024). Rezultati primjene *Addenbrooke's* revidiranog testa kognitivne procjene: komparacija dva prikaza slučaja. *STED Journal*, 6(2), 53-63.

RESULTS OF THE APPLICATION OF ADDENBROOKE'S REVISED COGNITIVE TEST EVALUATIONS: COMPARISON OF TWO CASE REPORTS

Tanja Todorovic

University PIM Banja Luka, Faculty of Philosophy, despota Stefana Lazarević bb, 78 000 Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, tanjatodorovic446@gmail.com

ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER

ISSN 2637-2150

e-ISSN 2637-2614

UDC 616.831-005.1-085:616.891/.89

DOI 10.7251/STEDZ2402053T

COBISS.RS-ID 141779969

Received: 10 February 2024.

Accepted: 09 November 2024.

Published: 29 November 2024.

<http://stedj-univerzitetpim.com>

Corresponding Author:

Tanja Todorovic, University PIM Banja Luka, Faculty of Philosophy, despota Stefana Lazarević bb, 78 000 Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, tanjatodorovic446@gmail.com



Copyright © 2024 Tanja Todorovic; published by UNIVERSITY PIM. This work licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.

Citation:

Todorović, T. (2024). Rezultati primjene *Addenbrooke's* revidiranog testa kognitivne procjene: komparacija dva prikaza slučaja. *STED Journal*, 6(2), 53-63.

ABSTRACT

The ACE-R is a widely accepted instrument in clinical practice, the revisions of which have been overcome certain weaknesses. The aim of this paper was to present the results of the ACE-R test research, and to analyze and compare the results obtained in the work with a healthy subject and a clinical subject diagnosis. The respondents are of similar age and similar characteristics. Selected from the clinical population is a respondent with a diagnosis of depression after a stroke, which is the most common a complication of the same. The results obtained in this paper partially confirmed the results of the previous ones research. The application of the mentioned test showed that the two respondents differed in their views measured abilities: the subject with a diagnosis of depression produces difficulties in recognizing tasks material, and verbal fluency and visuospatial abilities are reduced compared to healthy the respondent.

Keywords: ACE-R, stroke, depression, healthy subject, diagnosed subject.

