

Montrealska ljestvica kognitivne procjene Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

Upute za primjenu i bodovanje

Montrealska ljestvica kognitivne procjene (MoCA) osmišljena je kao brzi instrument za probir bolesnika s blagim poremećajem kognitivnih funkcija. MoCA obuhvaća različite kognitivne domene: pažnju i koncentraciju, izvršne funkcije, pamćenje, jezik, vizuokonstrukcijske sposobnosti, konceptualno mišljenje, računanje i orijentaciju. Vrijeme primjene MoCA testa je približno 10 minuta. Ukupni mogući rezultat je 30 bodova, rezultat od 26 bodova i više smatra se normalnim.

1. Test povezivanja (Alternating Trail Making):

Primjena: Ispitivač uputi ispitanika „Molim nacrtajte crtu, započnite od brojke do slova, po ascendentnom redu. Započnite ovdje [pokaže na (1)] i nacrtajte crtu od 1 do A, potom do 2 i tako dalje. Završite ovdje [pokaže na (E)].“

Bodovanje: Jedan bod ako ispitanik uspješno nacrtá slijedeći redoslijed: 1 –A- 2- B- 3- C- 4- D- 5- E, bez crta koje se međusobno presjecaju.. Za svaku grešku koju ispitanik odmah sam ne ispravi rezultat je = 0.

2. Vizuokonstrukcijske sposobnosti (Kocka):

Primjena: Ispitivač daje slijedeće upute, pokazujući pri tome na **kocku**: „Nacrtajte ovaj crtež što točnije možete, u prazan prostor ispod njega“.

Bodovanje: Jedan bod za ispravan crtež..

- Crtež mora biti trodimenzionalan
- Sve linije moraju biti nacrtane
- Na crtežu ne smije biti dodatnih linija
- Crte moraju biti relativno paralelne i slične dužine (uglasta prizma je prihvatljiva)

Ukoliko bilo koji od gore navedenih kriterija nije ispunjen, bod se ne dodjeljuje.

3. Vizuokonstrukcijske sposobnosti (Sat):

Primjena: Pokazati desnu trećinu praznog prostora uz slijedeće upute: „Nacrtajte **sat**. Upišite sve brojke i vrijeme kao da sat pokazuje 11 sati i deset minuta“.

Bodovanje: Jedan bod za svaki od slijedećih kriterija:

⌚③ Oblik sata (1 bod): lice sata mora biti krug s prihvatljivim manjim greškama (npr. manjim nesavršenostima kod zatvaranja kružnice);

⌚③ Brojke (1 bod): moraju biti upisane sve brojke na satu, bez dodatnih brojki; brojke moraju biti upisane točnim redoslijedom u približno odgovarajuće kvadrante na licu sata; rimske brojke su prihvatljive; brojke mogu biti upisane i izvan oblika sata;

⌚③ Kazaljke (1 bod): moraju biti nacrtane dvije kazaljke koje zajedno pokazuju točno vrijeme; kazaljka koja pokazuje točan sat mora biti vidljivo kraća od kazaljke koja pokazuje minute; kazaljke moraju biti smještene u sredinu oblika sata, moraju se spajati blizu središta sata.

Bod se ne dodjeljuje za navedene elemente ukoliko neki od gornjih kriterija nije ispunjen.

4. Imenovanje:

Primjena: Počevši s lijeve strane, pokazati pojedni crtež i pri tome reći: „Recite mi kako se zove ova životinja.“

Bodovanje: Po jedan bod dodjeljuje se za slijedeće odgovore: (1) deva ili kamila, (2) lav, (3) nosorog.

5. Pamćenje:

Primjena: Ispitivač čita listu od 5 riječi brzinom od jedne riječi u sekundi, pri tome daje slijedeće upute: „Ovo je test pamćenja. Pročitati ću vam listu riječi koje trebate zapamtiti sada i ponoviti nešto kasnije. Pažljivo slušajte. Kada završim čitanje, recite mi što više riječi kojih se sjećate. Redoslijed kojim ih kažete nije važan.“

Upisati oznaku u odgovarajući prostor za svaku riječ koje se ispitanik točno sjeti kod prvog testa. Kada ispitanik navede da je završio (završila) nabranje [sjetio (sjetila) se svih riječi] ili se daljnjih riječi više ne može sjetiti, pročitati listu po drugi put uz slijedeće upute: „Pročitati ću Vam jednaku listu riječi po drugi puta. Pokušajte zapamtiti i reći mi što više riječi, uključujući i riječi koje ste naveli prvi puta.“ Stavite oznaku u odgovarajući prostor za svaku riječ koje se ispitanik sjeti kod drugog testa.

Na kraju drugog testa, reći ispitaniku da će biti potrebno da se sjeti istih riječi kasnije: „Na kraju testiranja zatražiti ću od Vas da se ponovno prisjetite istih riječi.“

Bodovanje: Za Test 1 i Test 2 ne dodjeljuju se bodovi.

6. Pažnja:

Ponavljanje slijeda brojki unaprijed (Forward Digit Span): **Primjena:** Ispitaniku dati slijedeće upute: „Pročitati ću Vam neke brojke, kada završim, ponovite ih istim redoslijedom kojim ste ih čuli.“ Pročitati slijed od pet brojki brzinom od jedne brojke u sekundi.

Ponavljanje slijeda brojki unatrag (Backward Digit Span): Primjena: Ispitaniku dati slijedeće upute: „Sada ću Vam pročitati još brojki, kada završim trebate ih ponoviti obrnutim redoslijedom.“ Pročitati slijed od tri brojke brzinom od jedne brojke u sekundi.

Bodovanje: Dodijeliti jedan bod za svaki točno ponovljeni slijed brojki (npr. točan odgovor za obrnuto ponavljanje je 2-4-7).

Vigilnost: Primjena: Ispitaniku treba pročitati listu slova brzinom od jednog slova u sekundi, nakon slijedećih uputa: „Pročitati ću Vam slijed slova. Svaki puta kada izgovorim slovo A, lagano udarite rukom o stol. Ako izgovorim neko drugo slovo, nemojte udariti rukom.“

Bodovanje: Dodijeliti jedan bod ako ispitanik izvede test bez greški ili s jednom greškom (greška je lagani udarac rukom o stol kod izgovora pogrešnog slova, ili propuštanje udarca kod izgovora slova A).

Serijsko oduzimanje po 7: Primjena: Ispitivač daje slijedeće upute: „Sada ću Vas zamoliti da računate tako da od broja 100 oduzmete sedam te od rezultata oduzimanja nastavite oduzimati po sedam sve dok vam ne kažem da prestanete.“ Ukoliko je potrebno upute se mogu ponoviti dva puta.

Bodovanje: Na ovom testu mogu se dodijeliti tri boda. Dodijeliti 0 bodova ukoliko nije bilo niti jednog točnog oduzimanja, 1 bod za za jedno točno oduzimanje, 2 boda za 2 do 3 točna oduzimanja te 3 boda ukoliko je ispitanik uspješno riješio četiri ili pet oduzimanja. Uzeti u obzir svako točno oduzimanje po 7 počevši od 100. Svako se oduzimanje neovisno ocjenjuje, što znači da ako ispitanik odgovori netočnom brojkom ali nastavlja od nje točno dalje oduzimati po 7, dodijeliti bod za svako točno oduzimanje. Na primjer, ispitanik može odgovoriti „92 – 85 – 78 – 71 – 64“ gdje „92“ nije točan odgovor, ali su sva slijedeća oduzimanja točna. To predstavlja jednu grešku pa se test vrednuje s 3 boda.

7. Ponavljanje rečenice:

Primjena: Ispitivač daje slijedeće upute: „Sada ću Vam pročitati rečenicu. Ponovite je nakon toga, točno kako sam je izgovorio (izgovorila) [pauza] Samo znam da je danas na Ivanu red da pomaže.“ Nakon odgovora, treba reći: „Sada ću vam pročitati drugu rečenicu. Ponovite je nakon toga, točno kako sam je izgovorio (izgovorila) [pauza] Mačka se uvijek skrivala pod kaučem kada su psi bili u sobi.“

Bodovanje: Dodijeliti 1 bod za svaku točno ponovljenu rečenicu. Ponavljanje mora biti točno u cijelosti. Paziti na greške u obliku propuštanja riječi (npr. izostavljanje riječi „samo“, „uvijek“) i upotrebe zamjenskih/dodatnih riječi (npr. „Ivan je danas pomogao“; zamjene „skriva“ umjesto „skrivala“, zamjene množine jedinom itd.).

8. Fluentnost:

Primjena: Ispitivač daje slijedeće upute: „Recite mi što je moguće više različitih riječi koje počinju određenim slovom abecede, a koje ću Vam za trenutak otkriti. Možete reći bilo koju riječ koju želite, osim vlastitih imena (kao što su na primjer Ivan ili Zagreb), brojki ili riječi koje počinju jednakim slogom ali imaju različiti završetak, na primjer ljubav, ljubiti, ljubavnik. Reći ću vam da prestanete nakon jedne minute. Jeste li spremni? [Pauza] Sada mi recite što više riječi kojih se možete sjetiti a koje počinju slovom S. [mjeriti vrijeme 60 sekundi] Možete prestati.“

Bodovanje: Dodijeliti jedan bod ako ispitanik navede 11 ili više riječi tijekom 60 sekundi. Zabilježiti odgovore ispitanika na dnu testa ili na marginama.

9. Abstrakcija:

Primjena: Ispitivač pita ispitanika da objasni što pojedini par riječi ima zajedničko; započinje primjerom: „Recite mi kako su naranča i banana slične“. Ako ispitanik daje konkretan odgovor, ispitivač još samo jednom kaže: „Recite mi na koji su drugi način naranča i banana slične“. Ako ispitanik ne odgovori ispravno (voće) ispitivač kaže: „Da, to je također voće“. Ne navoditi dodatne upute ili objašnjenja. Nakon pokusnog primjera, ispitivač kaže: „Sada mi recite kako su vlak i bicikl slični“. Nakon odgovora provesti slijedeći test: „Sada mi recite kako su sat i ravnalo slični“. Ne navoditi dodatne upute ili podsjetnike.

Bodovanje: Dodijeliti bodove za dva posljednja para riječi. Dodijeliti 1 bod za točan odgovor na svaki par riječi.

Slijedeći odgovori su prihvatljivi:

Vlak-bicikl = prijevozna sredstva, transportna sredstva, sredstva za putovanje, u oba se putuje;

Ravnalo-sat = mjerna sredstva, koriste se za mjerenje.

Slijedeći odgovori nisu prihvatljivi:

Vlak-bicikl = imaju kotače; Ravnalo-sat = imaju brojke.

10. Odgođeno prisjećanje:

Primjena: Ispitivač daje slijedeće upute: „Ranije sam Vam pročitao (pročitala) neke riječi za koje sam Vas zatražio (zatražila) da ih upamtite. Recite mi što više tih riječi kojih se možete sjetiti. Upišite oznaku (✓) u za to namijenjeni prostor za svaku riječ koje se ispitanik sjeti samostalno, bez podsjetnika.“

Bodovanje: **Dodijeliti 1 bod za svaku riječ koje se ispitanik sjeti samostalno, bez podsjetnika.**

Dopunske opcije:

Nakon testa samostalnog odgođenog prisjećanja, ispitaniku navesti kategorijski podsjetnik naveden dolje za svaku riječ koje se nije prisjetio. Upisati oznaku (√) u za to predvideni prostor za svaku riječ koje se ispitanik sjetio uz pomoć podsjetnika kategorije ili višestukog izbora. Na ovaj način ispitati sve riječi kojih se ispitanik nije prisjetio spontano. Ako se ispitanik ne sjeti riječi nakon podsjetnika kategorije, primijeniti podsjetnik metodom višestukog izbora, uz slijedeće upute: „Za koju riječ mislite li da je ranije bila spomenuta, NOS, LICE ili RUKA?“

Upotrijebiti slijedeće podsjetnike kategorije i/ili višestrukog izbora, ako je potrebno:

LICE: podsjetnik kategorije: dio tijela višestruki izbor: nos, lice, ruka

BARŠUN: podsjetnik kategorije: vrsta tkanine višestruki izbor: traper, pamuk, baršun

CRKVA: podsjetnik kategorije: vrsta građevine (zgrade) višestruki izbor: crkva, škola, bolnica

IVANČICA: podsjetnik kategorije: vrsta cvijeća višestruki izbor: ruža, ivančica, tulipan

CRVENO: podsjetnik kategorije: boja višestruki izbor: crveno, plavo, zeleno

Bodovanje: **Ne dodijeliti bodove za riječi kojih se ispitanik sjeti uz upotrebu podsjetnika.** Podsjetnik se koristi u svrhu za dopunsku kliničku analizu i može dati dopunske podatke o vrsti poremećaja pamćenja prilikom tumačenju testa. Kod smetnji pamćenja uslijed smetnji u pronalaženju pojmova pamćenje se može poboljšati upotrebom podsjetnika. Kod smetnji pamćenja uslijed poremećaja u kodiranju pojmova upotreba podsjetnika ne dovodi do poboljšanja rezultata.

11. Orijentacija:

Primjena: Ispitivač daje slijedeće upute: „Recite mi koji je danas datum“. Ako ispitanik ne daje potpuni odgovor, treba ga potaknuti slijedećom rečenicom: “ Recite mi [godinu, mjesec, točan datum i dan u tjednu]. Tada reći: „Sada mi recite kako se zove ovo mjesto i u kojem se gradu nalazi.“

Bodovanje: Dodijeliti jedan bod za svaki točno odgovoreni upit. Ispitanik treba navesti točan datum i točno mjesto (ime bolnice, klinike, ambulante). Bodovi se ne dodjeljuju ukoliko ispitanik pogriješi za jedan dan kod navođenja dana i datuma.

UKUPNI REZULTAT: Zbrojiti sve rezultate upisane na desnoj strani testa. Dodati jedan bod u slučaju ispitanika koji ima 12 ili manje godina ukupnog formalnog školovanja, mogući maksimalan rezultat je 30 bodova. Ukupni završni rezultat od 26 bodova i više od toga smatra se normalnim.