

Montreal Cognitive Assessment (MoCA) Esitys- ja pisteytysohjeet

Montreal Cognitive Assessment (MoCA) on suunniteltu lievien kognitiivisten vaikeuksien nopeaksi seulontamenetelmäksi. Sillä arvioidaan tiedonkäsittelyn eri osa-alueita: tarkkaavuutta ja keskittymistä, toiminnanohjausta, muistia, kielellisiä taitoja, visuokonstruktiiivisia taitoja, käsitteellistä ajattelua, laskemista ja orientaatiota. Tehtäväsarja vie aikaa noin 10 minuuttia. Testin maksimipistemäärä on 30 pistettä, tulos 26 pistettä tai enemmän tulkitaan normaaliksi.

1. **Trail-making-testi**

Esittäminen: Tutkija ohjeistaa tutkittavaa: ”*Piirtäkää jatkuva viiva, joka kulkee vuorotellen numerosta kirjaimeseen nousevassa järjestyksessä. Aloittakaa tästä [osoita (1)] ja piirtäkää viiva 1:stä A:han, sitten 2:een ja niin edelleen. Lopettakaa tähän [osoita (E)].*”

Pisteytys: Anna yksi piste, jos tutkittava piirtää järjestyksessä: 1-A-2-B-3-C-4-D-5-E ilman, että viivat risteävät. Yksikin virhe, jota tutkittava ei itse heti korjaa, pudottaa pistemäärän nolnaan.

2. **Visuokonstruktiiiviset taidot (kuutio):**

Esittäminen: Tutkija osoittaa **kuutiota** ja antaa seuraavan ohjeen: ”*Kopioikaa tämä kuvio alla olevaan tilaan mahdollisimman tarkasti.*”

Pisteytys: Oikein piirretystä kuviosta annetaan yksi piste:

- Kuvion on oltava kolmiulotteinen
- Kaikki viivat on piirretty
- Ei ylimääräisiä viivoja
- Viivat ovat suhteellisen yhdensuuntaisia ja yhtä pitkiä
- Pistettä ei anneta, mikäli joku yllä olevista ehdoista ei täyty.

3. **Visuokonstruktiiiviset taidot (kello):**

Esittäminen: Osoita paperin oikeaa kolmannesta ja anna seuraava ohje: ”*Piirtäkää kellotaulu numeroineen ja asettakaa siihen viisarit osoittamaan aikaa kymmentä yli yksitoista.*”

Pisteytys: Yksi piste annetaan jokaisesta kolmesta alla olevasta kohdasta:

- Muoto (1 p.): kellotaulun tulee olla ympyrä, vain pienet vääristymät sallitaan (esim. ympyrän kehä saa jäädä hieman avoimeksi).
- Numerot (1 p.): Kaikki kellon numerot (1-12) täytyy olla merkittynä eikä saa olla ylimääräisiä numeroita; numeroiden tulee olla oikeassa järjestyksessä ja sijaita suurin piirtein oikeilla paikoilla (oikeissa neljänneksissä); roomalaiset numerot hyväksytään; myös ympyräviivan ulkopuolelle piirretyt numerot hyväksytään.
- Viisarit (1 p.): Kaksi viisaria, jotka yhdessä osoittavat oikeaa aikaa; tuntiviisarin on oltava selvästi lyhyempi kuin minuuttiviisari; viisareiden tulee olla kellotaulun sisällä ja niiden lähtökohdan lähellä kellotaulun keskustaa.

Tehtävän osasta ei anneta pistettä, jos joku yllä olevista ehdoista ei täyty.

4. **Nimeäminen:**

Esittäminen: Alkaen vasemmasta reunasta osoita jokaista kuvaa ja sano: ”*Mikä eläin tämä on?*”.

Pisteytys: Yksi piste kustakin oikeasta vastauksesta (1), leijona tai jalopeura (2) sarvikuono (3) kameli tai dromedaari

5.

Muisti:

Esittäminen: Tutkija lukee viiden sanan listan, yhden sanan sekunnissa. Anna seuraava ohje: ”*Seuraavana on muistitettava. Lue listan sanoja, joita joudutte muistelemaan heti ja myöhemmin. Kuunnelkaa tarkkaan. Kun olen lukenut sanalistan, toistakaa niin monta sanaa kuin muistatte. Sanojen järjestyksellä ei ole väliä.*” Laita rasti (X) ruutuun jokaisen sanan kohdalle, jonka tutkittava sanoo ensimmäisellä yrityksellä. Kun tutkittava on sanonut kaikki muistamansa sanat, anna seuraava ohje ja lue lista uudestaan: ”*Lue samat sanat toiseen kertaan. Yrittäkää painaa ne mieleen ja toistakaa sitten niin monta sanaa kuin muistatte, mukaan lukien ne sanat, jotka sanoitte ensimmäisellä kerralla.*” Laita rasti jokaisen sanan kohdalle, jonka tutkittava muistaa toisella kerralla.

Lopuksi kerro tutkittavalle, että häntä pyydetään palauttamaan mieleen nämä sanat myöhemmin, sano: ”*Pyydän teitä palauttamaan mieleen näitä sanoja vielä uudestaan testin lopuksi.*”

Pisteytys: Ensimmäisestä tai toisesta yrityksestä ei anneta pisteitä, vaan vasta myöhemmästä viivästetystä mieleenpalautuksesta

6.

Tarkkaavuus:

Numeroiden toisto etuperin: Esittäminen: Anna seuraava ohje: ”*Lue muutamman numeron. Kun olen lukenut ne, toistakaa ne samassa järjestyksessä.*” Lue viiden numeron sarja, yksi numero sekunnissa.

Numeroiden toisto takaperin: Esittäminen: Anna seuraava ohje: ”*Seuraavaksi lue muutamman numeron lisää. Kun olen lukenut ne, toistakaa ne tällä kertaa päinvastaisessa järjestyksessä, siis takaperin.*” Lue kolmen numeron sarja yksi numero sekunnissa.

Pisteytys: Anna yksi piste kummastakin oikein toistetusta numerosarjasta, (Huom: oikea vastaus takaperin toistossa on 2-4-7).

Keskittyminen: Esittäminen: Tutkija lukee sarjan kirjaimia yksi kirjain sekunnissa annettuaan seuraavan ohjeen: ”*Lue sarjan kirjaimia peräkkäin. Joka kerta, kun sanon kirjaimen A, napauttakaa kädellänne pöytään. Jos sanon jonkun muun kirjaimen, älkää napauttako.*”

Pisteytys: Mikäli virheitä on korkeintaan yksi, annetaan yksi piste (virhe on napautus väärän kirjaimen kohdalla tai napauttamatta jättäminen A:n kohdalla).

7 vähentäminen 100:sta: Esittäminen: Tutkija antaa seuraavan ohjeen: ”*Seuraavaksi pyydän teitä vähentämään 100:sta pois seitsemän ja saadusta luvusta aina edelleen pois seitsemän, kunnes pyydän lopettamaan.*” Ohjeen voi tarvittaessa sanoa kahteen kertaan..

Pisteytys: Tehtävän maksimipistemäärä on 3. Anna 0 pistettä, mikäli yksikään vähennyslaskuista ei ole mennyt oikein, 1 piste yhdestä oikeasta vähennyksestä, 2 pistettä 2-3 oikeasta vähennyksestä ja 3 pistettä, mikäli tutkittava vähentää oikein 4-5 kertaa. Kukin vähennys arvioidaan itsenäisesti eli jos tutkittava saa väärän tuloksen, mutta vähentää saamastaan luvusta sen jälkeen oikein seitsemän, hän saa siitä pisteen. Esimerkiksi, tutkittava voi vastata ”92-85-78-71-64”, jossa ”92” on väärin, mutta sen jälkeen saadut luvut oikein. Tämä lasketaan yhdeksi virheeksi ja tutkittava saa tehtävästä 3 pistettä.

7.

Lauseen toisto:

Esittäminen: Tutkija antaa seuraavan ohjeen: ”Luen teille lauseen. Toistakaa se sitten tarkalleen samalla tavalla kuin luin sen [tauko]: **Tiedän vain, että Jussi on se, jolta saa apua tänään.**” Vastauksen jälkeen sano: ”Seuraavaksi luen teille toisen lauseen. Toistakaa sekin täsmälleen samalla tavalla [tauko]: **Kissa piiloutui aina sohvan alle, kun koirat olivat huoneessa.**”

Pisteytys: Anna 1 piste kustakin täsmälleen oikein toistetusta lauseesta.. Ole tarkkana mahdollisten sanojen poisjäämisten suhteen (esim. ”vain” tai ”aina” sanojen poisjääminen) ja korvaamisten/lisäämisten suhteen (esim. ”Jussi on se joka auttoi tänään” ” piiloutui” korvaaminen sanomalla ”oli piilossa”, monikoiden muuttuminen jne.).

8.

Sanasujuvuus:

Esittäminen: Tutkija antaa seuraavan ohjeen: ” Seuraavaksi pyydän teitä luettelemaan mahdollisimman monta tietyllä kirjaimella alkavaa sanaa. Kerron kirjaimen kohta. Voitte sanoa mitä tahansa sanoja, paitsi ei erisnimiä (kuten Heikki tai Helsinki), ei numeroita, eikä sanoja, joissa on sama alku mutta eri pääte kuten rakkaus, rakastaja, rakastava. Aikaa on yksi minuutti. Oletteko valmis? [Tauko] Luetelkaa nyt mahdollisimman monta sanaa, jotka alkavat S-kirjaimella. [ota aikaa 60 sekuntia]. Seis.”

Pisteytys: Anna yksi piste, mikäli tutkittava tuottaa 11 tai useampia eri sanoja minuutin aikana. Kirjoita tutkittavan tuottamat sanat testisivun alareunaan tai sivumarginaaliin.

9.

Käsitteen muodostus

Esittäminen: Tutkija pyytää tutkittavaa kertomaan, mitä yhteistä on kahdella sanalla aloittaen esimerkillä: ”Kertokaapa, mitä yhteistä on appelsiinilla ja banaanilla”. Jos tutkittava nimeää konkreettisen yhteyden, sano vielä kertaalleen, ”Kertokaa, mitä muuta yhteistä niillä voisi olla.” Mikäli tutkittava ei vastaa oikein (hedelmiä) sano, ”Aivan, ja ne ovat myös molemmat hedelmiä.” Älä anna mitään muuta lisäohjetta tai selvennystä.

Harjoituskierron jälkeen sano: ”Kertokaa seuraavaksi, mitä yhteistä on junalla ja polkupyörällä”. Vastauksen jälkeen anna seuraava tehtävä sanoen: ”Entä mitä yhteistä on viivoittimella ja kellolla?” Älä anna mitään lisäohjeita tai johdattelua.”

Pisteytys: Vain kaksi jälkimmäistä sanaparia pisteytetään. Anna 1 piste kustakin oikeasta vastauksesta. Seuraavat vastaukset ovat hyväksytyjä:

Juna-polkupyörä = kulkuneuvoja, kulkuvälineitä, matkustusvälineitä, molemmilla voi matkustaa;

Viivoitin-kello = mittaväline, molemmilla mitataan, käytetään mittaamiseen.

Seuraavia vastauksia ei hyväksytä: Juna-polkupyörä = molemmissa on pyörät;

Viivoitin-kello = molemmissa on numeroita.

10.

Sanojen viivästetty mieleen palautus:

Esittäminen: Tutkija antaa seuraavan ohjeen: ”Luin teille aiemmin joitakin sanoja, jotka pyysin teitä pitämään mielessänne. Luetelkaa nyt niitä sanoja niin monta kuin muistatte.” Laita rasti kunkin ilman vihjetä oikein muistetun sanan kohdalle sille varattuun ruutuun.

Pisteytys: Anna 1 piste kustakin ilman vihjeitä mieleen palautetusta sanasta.

Valinnainen:

Sanojen viivästetyn palauttamisen jälkeen anna tutkittavalle oheinen semanttisen kategorian vihjesana joka sanalle, jota tutkittava ei muistanut viivästetyn palautuksen yhteydessä. Laita rasti ruutuun kunkin sanan kohdalle, joka on muistettu oikein kategoriavihjeen tai annettujen vaihtoehtosanojen perusteella. Anna kyseiset vihjeet kaikkien sanojen kohdalla, joita ei ole muistettu viivästetyn palautuksen yhteydessä. Mikäli tutkittava ei muista sanaa kategoriavihjeen perusteella, suorita myös monivalintaosio käyttäen seuraavaa ohjetta: ”*Minkä seuraavista sanoista arvelette sen olleen: KÄSI, NENÄ vai POLVI?*”

Käytä tarpeen mukaan seuraavia kategoriaan ja/tai monivalintaan perustuvia vihjeitä:

NENÄ	kategoriavihje: ruumiinosa;	monivalinta: KÄSI, NENÄ, POLVI
SILKKI	kategoriavihje: kangaslaatu;	monivalinta: VILLA, SAMETTI, SILKKI
SAHA	kategoriavihje: työväline;	monivalinta: SAHA, KIRVES, VASARA
KIELO	kategoriavihje: kukka;	monivalinta: ORVOKKI, KIELO, RUUSU
MUSTA	kategoriavihje: väri;	monivalinta: MUSTA, VIHREÄ, SININEN

Pisteytys: **Vihjeiden avulla muistetuista sanoista ei anneta pisteitä.** Vihjeet antavat kliinistä lisätietoa tutkijalle muistihäiriön luonteesta. Muistihäiriöissä, joissa ongelmana on muistista haku, vihjeet parantavat suoritusta. Mieleen painamisen epäonnistumisesta johtuvissa muistivaikeuksissa vihjeet eivät paranna suoritusta.

11. Orientaatio

Esittäminen: Tutkija antaa seuraavan ohjeen: ”*Mikä päivämäärä on tänään?*” Mikäli tutkittava ei anna täydellistä vastausta, tehdään seuraavat lisäkysymykset: ”*Mikä (vuosi, kuukausi, kuukaudenpäivä, viikonpäivä) on nyt?*” Seuraavaksi kysy: ”*Entä mikä on tämän paikan nimi, jossa nyt olemme ja millä paikkakunnalla nyt olemme?*”

Pisteytys: Anna 1 piste jokaisesta oikein vastatusta kohdasta. Tutkittavan on sanottava tarkalleen oikea päivämäärä ja tarkka paikka (sairaalan nimi, klinikka/osasto, laitos). Pistettä ei anneta, mikäli tutkittava tekee yhdenkin päivän virheen viikonpäivässä tai kuukaudenpäivässä.

KOKONAISPITEMÄÄRÄ: Laske yhteen lomakkeen oikeassa reunassa olevat pisteet. Lisää yksi piste kokonaispistemäärään, jos tutkittavalla on 12 vuotta tai vähemmän koulutusta, maksimipistemäärä on 30. Lopullinen kokonaispistemäärä 26 tai sitä parempi tulkitaan normaaliksi.