

MMSE
Mini-Mental State Examination
Próf til að meta vitræna getu
Klínískar leiðbeiningar

Marshal F. Folstein, MD, Susan E. Folstein, MD, and Paul R. McHugh, MD

Að leggja fyrir MMSE

Byrjið á því að útskýra markmið prófsins ásamt því að fá samþykki skjólstæðings. Útskýrið einnig að skjólstæðingur má stöðva prófið hvenær sem er.

Velja þarf viðeigandi stað til að leggja prófið fyrir. Allt áreiti truflar og margir eru viðkvæmir fyrir því að aðrir heyri þegar prófið er lagt fyrir. Fjögurra manna sjúkrastofur henta t.d. illa. Ekki er æskilegt að aðstandendur séu viðstaddir.

Mikilvægt er að ná góðu sambandi við skjólstæðinginn áður en prófið er lagt fyrir. Athuga þarf hvort heyrn og sjón séu í lagi eða hvort hann þurfi heyrnartæki og/eða gleraugu og hvort hann notar þau. Forðast skal að útskýra prófið á þann hátt að einhverjar af spurningunum séu léttar eða asnalegar því prófið getur reynst sumum erfitt. Mögulegt er að segja: „Þetta eru staðlaðar spurningar sem ég legg fyrir þig“.

Þegar prófið er lagt fyrir er mikilvægt að tala hægt og rólega og bíða eftir svari. Ekki skal leiðrétt röng svör eða sýna með látbragði að svarið sé ekki rétt. Ef skjólstæðingur spyr hvort svarið sé rétt, er gott að svara: „Þú varst ansi nærri því“. Leitast skal við að vera uppörvandi og styðjandi án þess að gefa vísbendingar. Mögulegt er að bjóðast til að fara yfir svörin að prófi loknu.

Stigagjöf

Gefið eitt stig ef svarið er rétt, annars núll. Ef skjólstæðingur svarar rétt en er óöruggur, getur verið gott að segja: „Þetta gengur mjög vel“. Ef skjólstæðingur neitar að svara spurningu, gefið þá núll stig, en útskýrið hvers vegna viðkomandi vill ekki svara í niðurstöðunum. Ef skjólstæðingur er með skerðingu t.d. lömun í hönd, málstol, sjón- eða heyrnarskerðingu eða annað sem hindrar hann í að svara, gefið þá núll stig. Í niðurstöðum ber að taka fram hvers vegna gefið er núll.

Áttun

Tími: Byrjið á að spyrja um ár og síðan einstök atriði í tímaáttun og gefið eitt stig fyrir hvert rétt svar. Ef prófið er lagt fyrir við árstíðaskipti, má gefa rétt fyrir hvora árstíðina sem er.

Árstíðaskipting: Janúar - vetur
 Febrúar - vetur
Mars, vetur eða vor
 Apríl - vor
Maí, vor eða sumar
 Júní - sumar
 Júlí - sumar
Ágúst, sumar eða haust
 September - haust
 Október - haust
Nóvember, haust eða vetur
 Desember – vetur (Ákvörðun þýðenda).

Staður: Spyrjið “Hvar erum við stödd?” Gefið síðan eitt stig fyrir hvert rétt atriði.

Aðlaga þarf eftirfarandi spurningar og svör að staðsetningu á landinu, t.d. ekki spyrja um landshorn ef prófunin fer fram á Akureyri. Spyrjið þá um landshluta. Dæmi um rétt svör hér að neðan miðast við Reykjavík.

Land: Ísland

Landshorn: Gefið eitt stig fyrir suðvesturland (ef skjólstæðingur er staddur á höfuðborgarsvæðinu).

Bæjarfélag/sveitarfélag: Gefið eitt stig fyrir Reykjavík.

Spítali/stofnun: Gefið eitt stig fyrir rétt heiti á spítala/stofnun, til dæmis: Landspítali/Fossvogi, Borgarspítali, Landspítali/Hringbraut og Landakot.

Deild/hæð/gata: Gefið eitt stig fyrir rétt heiti deildar/hæðar/götu sem skjólstæðingur dvelur á. Á Landakoti er t.d. gefið rétt fyrir öldrunar- og endurhæfingardeild.

Næmi

Segið skjólstæðingnum að þú viljir reyna á minni hans. Heppilegt er að orða verkefnið á eftirfarandi hátt: „Hlustaðu nú vel. Ég ætla að nefna þrjú orð. Þú átt síðan að endurtaka þau. Ertu tilbúinn?“ Nefndu þrjá hluti hægt og greinilega: „**buxur, epli, glas**“. Segið síðan: „Endurtaktu nú orðin eftir mér“.

Gefið eitt stig fyrir hvert orð sem rétt er haft eftir, röð orðanna skiptir ekki máli. Hafi orðin ekki verið höfð rétt eftir í fyrstu tilraun, skaltu halda áfram að nefna þau uns hann hefur þau rétt

eftir, reyndu þó ekki oftari en fimm sinnum. **Athugið: Stigagjöf byggist á fyrstu tilraun** (nema ef um heyrnarskerðingu er að ræða).

Ef um endurmat á MMSE er að ræða, er mælt með því að nota önnur orð t.d. **tré, bók, hestur**.

Segið skjólstæðingnum síðan að leggja þessi orð á minnið, því þú munir spyrja um þau á eftir.

Athygli og reiknigeta

Verið er að prófa athygli og getu við hugarreikning. Biðjið skjólstæðinginn um að draga 7 frá 100 og síðan halda áfram að draga 7 frá þeirri útkomu sem hann fær. Ekki nefna útkomuna sem viðkomandi fær. Haltu áfram þar til fimm frádráttum er náð.

Gefið eitt stig fyrir hvert rétt svar. Svarið er rétt ef talan 7 er dregin rétt frá, en ekki skiptir máli hvort frádrátturinn næst á undan var réttur.

Dæmi: 100-7=94; gefur 0 stig

94-7= 87; gefur 1 stig o.s.frv.

Ef skjólstæðingur er ófær um að reikna eða segist ekki geta það, má biðja hann um að stafa orðið „kvöld“ fyrst áfram og síðan afturábak. Athugið að gefið er stig fyrir hvern réttan staf í réttri röð þegar stafað er afturábak.

<i>Dæmi:</i>	Rétt svar; DLÖVK	5 stig
	Einum staf sleppt; LÖVK, DÖVK, DLVK	4 stig
	Tveimur stöfum sleppt; LÖK, ÖVK, DLK	3 stig
	Víxlun á tveimur stöfum; DLÖKV, LDÖVK	3 stig
	Þremur stöfum víxlað/sleppt; DÖVLK, DK, VK	2 stig
	Víxlun á fjórum stöfum; LDÖKV	1 stig

(The University of North Carolina at Chapel Hill).

Ef bæði verkefni eru lögð fyrir eru hærri stigin skráð og tekið fram í niðurstöðum hvort verkefnið gaf stigin. Þessi tvö verkefni reyna á mismunandi þætti. Reikningshlutinn er mun næmari fyrir neðanbarkarskerðingu (subcortical impairment) og framheilaskerðingu (frontal cognitive impairment). Nægilegt er að leggja aðeins reikningshlutann fyrir ef skjólstæðingurinn leysir hann rétt.

Minni

Spyrjið skjólstæðing um orðin þrjú sem átti að leggja á minnið. Ekki má gefa neinar vísbendingar. Eitt stig er gefið fyrir hvert rétt orð en röð orðanna skiptir ekki máli. Sýnið polinmæði ef skjólstæðingur á erfitt með að muna orðin.

Hægt er að gefa vísbendingar en þá má ekki gefa stig.

Mál

Þessi hluti innheldur nokkur mismunandi verkefni sem öll reyna á þætti er falla undir mál.

Að nefna: Sýnið skjólstæðingi penna og armbandsúr og biðjið hann að nefna hvaða hlutir þetta eru. Ef spyrjandi er hvorki með penna eða úr á sér má nota aðra hluti t.d. gleraugu, lykla o.s.frv. Eitt stig er gefið fyrir hvert rétt orð.

Endurtekning: Segið skjólstæðingnum að hafa eftir þér orðrétt: „Ertu tilbúinn? Hafðu eftir mér: Hvað sem tautar nú og raular.“ Talið skýrt og gefið aðeins eitt tækifæri. Gera má undantekningu ef skjólstæðingur skilur ekki eða er með heyrnarskerðingu. Gefið þó aðeins stig fyrir fyrstu tilraun til að endurtaka setninguna. Það má endurtaka allt að fimm sinnum ef nauðsynlegt er en þá eru ekki gefin stig.

Málskilningur: athygli, málskilningur og framkvæmdafærni: Heppilegt er að orða verkefnið á eftirfarandi hátt: „Hlustaðu nú vel, ég ætla að biðja þig um að fylgja fyrirmælum“. Síðan eru fyrirmælin gefin: „Taktu blaðið í hægri hönd, brjóttu það í tvennt og leggðu það á gólfið “. Gefið eitt stig fyrir hvert af þeim þremur atriðum þessarar fyrirskipunar sem er framkvæmd. Skjólstæðingur missir eitt stig ef blaðið er tekið með vinstri hönd. Blaðið þarf ekki að vera brotið nákvæmlega í tvennt. Ef líkamleg skerðing hindrar að mögulegt sé að leggja blaðið á gólfið má segja skjólstæðingi að leggja blaðið á borð.

Lestur og skilningur: Sýnið setninguna: **Lokaðu augunum** og segið: „Lestu þetta og gerðu það sem stendur á blaðinu“. Gefið eitt stig ef skjólstæðingur lokar augunum. Ef sjónskerðing er til staðar eða skjólstæðingurinn getur ekki lesið gefið þá núll stig. Gefið útskýringu í niðurstöðum. Hér er verið að prófa færni við að lesa og skilja einfalda setningu. Ef skjólstæðingur er í vafa skal endurtaka fyrirmælin.

Að skrifa: Biðjið skjólstæðing um að skrifa setningu. Ef hann sýnir engin viðbrögð eða dettur ekkert í hug, skal segja: „Skrifaðu eitthvað um veðrið“. Setningin á að innihalda nafnorð og sagnorð. Ekki er krafist rétttrar stafsetningar eða málfræði. Hér er verið að prófa færni við að skrifa setningu.

Að teikna, rýmdarskynjun: Sýnið teikningu af tveimur fimmhyrningum sem skarast. Biðjið skjólstæðing um að líkja eftir fyrirmyndinni. Fimmhyrningarnir þurfa ekki að vera fullkomnir en þurfa að hafa fimm horn og skarast þannig að ferhyrningur myndist þar sem þeir skarast. Ef skjólstæðingur er ófær um að teikna, gefið núll stig og gefið útskýringu í niðurstöðum.

Dæmi um ófullnægjandi teikningar:



Niðurstaða

Takið alltaf fram skerðingu sem hefur áhrif á færni við að leysa úr prófinu t.d. sjón- og heyrnarskerðingu. Það er gagnlegt fyrir þá sem lesa skýrsluna, en hefur ekki áhrif á niðurstöðurnar.

Dæmi: Gefið ekki eitt stig fyrir setningu af því ykkur finnst að skjólstæðingur hefði getað skrifað setningu ef hann hefði verið með lesgleraugun.

Gefið núll stig fyrir hvert rangt svar eða þegar vantar svar.

Mesti fjöldi stiga á MMSE er 30, dragið alltaf villurnar frá þeirri tölu. Ef skjólstæðingur spyr um niðurstöðurnar, er í lagi að gefa upp stigin.

Það er mikilvægt að skrá hjá sér hvort skjólstæðingur sé vel vakandi og haldi einbeitingu á meðan prófinu stendur eða hvort áreiti í umhverfinu trufla. Algengast er að miða við að útkoman ≤ 23 , gefi til kynna skerðingu á vitrænni getu sem þarfnast nánari skoðunar.

27-30 stig - Engin skerðing á vitrænni getu

21-26 stig - Væg skerðing á vitrænni getu

11-20 stig - Töluverð skerðing á vitrænni getu

0-10 stig - Alvarleg skerðing á vitrænni getu

Samkvæmt rannsóknum á MMSE hefur menntunarstig mest áhrif á niðurstöður. Eldra fólk (80+) með stutta skólagöngu (<8 ár) fær oft færri en 23 stig án þess að vitræn skerðing sé til staðar.

MMSE getur verið gagnlegt til að skoða breytingar á vitrænni getu á milli tímabila. Vitræn geta getur verið sveiflukennd og versnað við alvarleg veikindi.

Rannsóknir hafa sýnt að eðlilegar sveiflur í stigagjöf séu á bilinu 1-2 stig. Ef stigagjöfin breytist um 3-4 stig er líklega um að ræða einhverja breytingu á vitrænu ástandi. Ef breyting á stigagjöf er 4 eða meira er líklegt að um breytingu á vitrænni getu sé að ræða. Hafa ber í huga hvort slök frammistaða gæti verið vegna þunglyndis, heilablóðfalls eða sýkingar.

Heimildir

Folstein, M.F., Folstein, S.E., McHuge, P.R. (2001). MMSE Mini-Mental State Examination. Clinical Guide. *PARiConnent*. Sótt 23.5.2017 af:

<https://www.parinc.com/products/pkey/237>

Folstein, M.F., Folstein, S.E., McHugh, P.R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 12(3),189-98.

The University of North Carolina at Chapel Hill. Mini-Mental State Exam Manual. Sótt 15.05.2018 af:

http://www.unc.edu/~vreddy/index_files/Medical%20Resources/Clinical%20Topics/Geriatrics/MMSE%20MANUAL.pdf