

Standardizovaná škála MMSE – sMMSE - jak standardně používat MMSE

Nejčastější omyly a chyby při administraci a skórování

MUDr. Jiří Konrád
gerontopsychiatrické oddělení
PL Havlíčkův Brod

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR in J Psychiatr Res. 1975 Nov;12(3):189-98.
"Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician.

Molloy DW, Alemayehu E, Roberts R in The American Journal of Psychiatry (1991)
Reliability of a **Standardized Mini-Mental State Examination** compared with the traditional Mini-Mental State Examination.

Proč se vůbec zabývat pravidly administrace tak jednoduchého testu, který přece „každý dobře zná“ ???

Každý, kdo používá MMSE, se domnívá, že to perfektně umí, ačkoliv se administraci testu nikdy neučil.

Provádět například klinické neurologické vyšetření nebo řídit auto bez zácviku by nikoho nepadlo. Na MMSE si troufne každý bez jakéhokoliv školení.

Praxe bývá někdy k smíchu, jindy k pláči.

Z těchto důvodů byla vypracována přesnější pravidla pro administraci MMSE – **standardizovaný MMSE.**

Molloy DW, Alemayehu E, Roberts R in The American Journal of Psychiatry (1991): Reliability of a Standardized Mini-Mental State Examination compared with the traditional Mini-Mental State Exam.

Úvod 1

- MMSE je stále „zlatým standardem“ při vyšetřování poruch kognitivních funkcí pro svoji jednoduchost, časovou nenáročnost a rozšířenost.

- Přesto, že jde pouze o pomocný, nikoliv diagnostický nástroj, definuje se často hodnotami skóre MMSE orientační hranice mezi normou a mírnou kognitivní poruchou (26-28b.) a orientační hranice mezi mírnou kognitivní poruchou a demencí (23-26 bodů).

Úvod 2

- Používá se jako kritérium pro zařazení do klinických studií s dementními osobami i při léčbě demencí pro indikaci a úhradu kognitiv zdravotními pojišťovnami.
- Při interpretaci výsledku MMSE je nutno vzít v úvahu vzdělání a pravděpodobný premorbidní intelekt i věk subjektu.
- Jde o jednoduchý způsob, jak alespoň částečně kvantifikovat dynamiku kognitivních změn v průběhu nemoci.

Syndrom demence - ABC

Demence není jen porucha paměti !!!

Koncepce ABC - demence je syndrom (soubor příznaků)

□ A – aktivity

A - Narušení běžných

denních aktivit : ADL = activities of daily living

□ B – behavior
(chování)

B - Nekognitivní příznaky

těž neuropsychiatrické:

- poruchy chování
- psychiatrické příznaky

□ C – kognice
(angl. Cognition)

C - Kognitivní příznaky (≥ 2):

- a m n é z i e (porucha paměti)
- a f á z i e
- a g n o z i e
- a p r a x i e
- e x e k u t i v n í funkce

Jak můžeme měřit poruchy kogn.fcí

V posledních desetiletích byla vyvinuta řada škál či testů k měření poruch kognice. Většina z nich je náročná na dovednosti vyšetřujícího na čas a trpělivost nemocného.

Komě MMSE patří mezi nejznámější testy:

- MOCA (Montrealský kognitivní test – max.30 bodů)
- Adenbrookský kognitivní test (zahrnuje v sobě i úlohy MMSE, max.100 bodů)
- Seven Minute Test (v realitě „twenty and more minutes test“ 😊)
- ADAS-Cog test – negativní hodnocení, počítají se selhání, nejlepší výsledek je 0, nejhorší 70 nebo 80 bodů podle verze ADAS Cog 11 nebo 13 položek.

Škála MMSE – historie vzniku a co MMSE měří

- Test MMSE publikovali v r. 1975 američtí psychiatři Marshal FOLSTEIN, Susan FOLSTEIN. Vznikl z potřeby lépe popsat kognitivní stav psychicky nemocných.
- Test se ujal a rozšířil k měření kognitivních funkcí u demencí a příbuzných poruch, protože je stručný, objektivní, a jeho administrace vyžaduje pouze asi 10 minut.
- MMSE měří orientaci v čase a prostoru, paměť, poznávání, pozornost, koncentraci, počítání, psaní, řeč a praxi (apraxii).
- MMSE neměří úsudek, logické myšlení, slovní zásobu...atd.

Standardizovaná škála MMSE – sMMSE

**Vyšetření by mělo být provedeno pokud možno
svižně a stručně asi za 10 minut
a za standardních podmínek**

(ve stejnou denní dobu při opakovaném vyš.)

**pro zajištění co největší objektivity a
opakovatelnosti bez odchylek mezi jednotlivými
vyšetřujícími i vyšetřeními.**

Úvod vyšetření:

**„Nyní vám položím několik otázek a zadám
několik úkolů k vyřešení.“**

7 všeobecných pravidel pro administraci sMMSE:

1. Testovaná osoba sedí naproti vyšetřujícímu zdravotníkovi.
Je nutno zajistit, aby subjekt dobře slyšel dotazy,
aby přiměřeně viděl (brýle).
2. Zdravotník se představí a snaží se získat důvěru
testované osoby, zeptá se, zda může položit několik otázek.
3. Každou otázku nebo instrukci lze položit maximálně 3x
(„Který je nyní rok?“, „Jak se jmenuje tento předmět?“)
4. Pokud subjekt neodpoví, nenapovídejte, skórujte nulu.
Pokud testovaná osoba odpoví nesprávně, skórujte nulu.
NEOPRAVUJTE !!!, NEPOKLÁDEJTE OTÁZKU ZNOVU !!!,
NENAPOVÍDEJTE !!!

7 všeobecných pravidel pro administraci sMMSE:

5. Před vyšetřením si zkontrolujte, zda máte pro test připraveno vybavení: náramkové hodiny, tužku, čistý list papíru, papír s velkým tiskacím nápisem ZAVŘETE OČI a list papíru s obrázkem dvou pětiúhelníků, které se protínají tak, že protnutí tvoří čtyřúhelník.
6. Pokud se testovaná osoba zeptá „Co jste to říkal?“, nic nevysvětľujte ani nevstupujte do rozhovoru a pouze zopakujte dotaz nebo instrukci a to maximálně 3x. Pokud nezískáte žádnou odpověď, skórujte nulu.
7. Když testovaná osoba přeruší vyšetření např. dotazem – „A k čemu je tohle?“, pouze odpovězte – „Vysvětlím vám to za několik minut, jakmile test dokončíme. Nyní prosím budeme pokračovat, za chvíli již skončíme.“

Úvod vyšetření – sMMSE

**„Nyní vám položím
několik otázek a zadám
několik úkolů k vyřešení.“**

MMSE: Orientace (10 bodů)

- **Orientace časem:** rok, roční období, měsíc, den, datum.
 - u roční doby se při změně období toleruje odchylka + - 1 týden jako správná odpověď
- **Orientace místem:**
 - pokud je budova, kde probíhá vyšetření, na hranici dvou okresů, čtvrtí apod, bere se každá z možných odpovědí jako správná. Jako správná odpověď se bere název nemocnice, budovy, ordinace... Ptáme se na stát (zemi), kraj (okres), město, budovu (zařízení) a poschodí, kde jsme nebo na kraj, okres, město, budovu (zařízení) a poschodí.

MMSE:

Registrace (zapamatování tří slov, 3 b.)

- Zapamatování tří slov, vyslovujeme je najednou pomalu po sobě (např. „Lopata, šátek, váza“)
 - „Řeknu vám názvy tří předmětů a vy je pak zopakujete“.
 - **HODNOTÍ SE POUZE ZOPAKOVÁNÍ PO PRVNÍM POKUSU !!**
 - Pokud testovaná osoba není schopna názvy zopakovat napoprvé, **je možno je opakovat celkově max. až 5x, abychom zajistili, že slova registrovala.** Nakonec řekneme: „Nyní si tyto názvy zapamatujte, za několik minut vás požádám, abyste mi je znovu zopakoval(a).“
 - **Hodnotí se pouze první pokus !!** Mluvit hlasitě !!

MMSE: odečítání 7-mi

(Tzv. sedmičkový test.)

- Instrukce:
 - „Odečtěte číslo 7 od stovky a dál odečítejte od zbytku číslo 7, dokud vám neřeknu, abyste skončil(a).“
 - **INSTRUKCE SE NESMÍ V PRŮBĚHU PLNĚNÍ ÚKOLU OPAKOVAT,**
Ize jen říci „Pokračujte“.
 - Skončíte po 5-ti odečtech.
 - **SKÓRUJE SE KAŽDÉ INDIVIDUÁLNÍ SPRÁVNÉ ODČTENÍ**
SEDMIČKY
 - např. u výsledku 93, 80, 73, 60, 53 budeme skórovat 3 body za tři správné odpovědi, U výsledku 97, 85, 75, 65, 58 1 bod.

MMSE: Oddálené vybavení

(Oddálené vybavení tří slov)

- Po přibližně třech minutách od registrace názvů tří předmětů požádejte testovanou osobu, aby si vybavila názvy, které si předtím měla zapamatovat.
- **Pokud neuplynuly aspoň tři minuty od registrace tři slov, pokračujte další úlohou – pojmenování předmětů (hodinky, tužka) a až potom testujte oddálené vybavení 3 slov.**
- **Můžete povzbudit, ale nedávejte žádné nápovědy !!!**
- **NEHODNOŤTE SPRÁVNOST ODPOVĚDI, ŘEKNĚTE JEN „DOBŘE, POKRAČUJTE.“**
- **Skončete, když testovaná osoba řekne až tři jakékoliv názvy předmětů nebo neříká nic.**

MMSE: Pojmenování a opakování

- Pojmenování: Pojmenování 2 předmětů (tužka, hodinky), **boduje se pouze pojmenování předmětu**, ne funkční odpovědi (jako: „Tím se píše“.)
- Opakování: Zkoušející požádá o **přesné** zopakování následující věty, kterou **přesně** přečte:
zde: **„ŽÁDNÁ A, KDYBY NEBO ALE.“**
(„Žádná kdyby, a nebo ale“, “NO IFS, ANDS, OR BUTS.”)
- Subjekt musí **přesně** zopakovat celou větu.

MMSE: Porozumění – třístupňový pokyn

- Pokyn přečteme **celý najednou** podle instrukcí ve formuláři na začátku úlohy:
„Uchopte tento papír pravou rukou, přeložte jej (oběma rukama) na polovinu a položte na zem“.
- V průběhu vykonávání úlohy se znovu nesmí pokyn opakovat, ani jeho části !!! Testovanou osobu lze pouze povzbudit „Pokračujte..“
- Pokud uchopí papír levou rukou, skórujeme za tuto část nulu.
- POKUD TESTOVANÁ OSOBA PŘELOŽÍ PAPÍR VÍCEKRÁT – např. NA ČTVRTINY, SKÓRUJE SE TENTO KROK NULOU.
- Pokud nepoloží papír na zem, skórujeme za 3.část nulu.

MMSE

Čtení a vykonání pokynu

- Ukažte subjektu zřetelně napsaný pokyn:

ZAVŘETE OČI

a řekněte:

„Přečtěte tento pokyn a udělejte to, prosím.“

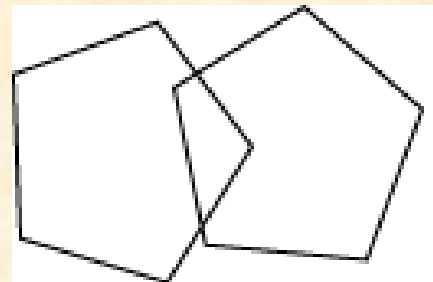
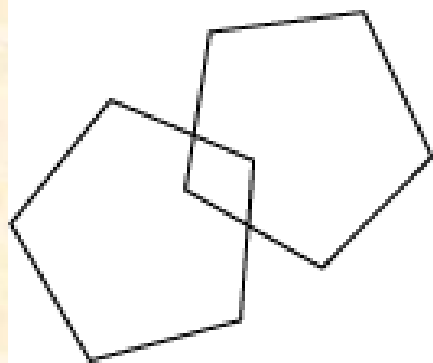
- Subjekt může přečíst pokyn potichu nebo nahlas
- **Skórování: jeden bod, pokud subjekt zavře oči**

MMSE: Psaní věty

- Sdělte subjektu pokyn:
**„Napište prosím nějakou větu v češtině
(slovenštině).“**
- Věta musí mít smysl, musí mít podmět (i zamlčený, např. „Pojeď domů.“) a sloveso, gramatika a pravopis se nehodnotí.
- Nesnižujte skóre pro potíže se špatně čitelným nebo roztřeseným písmem.

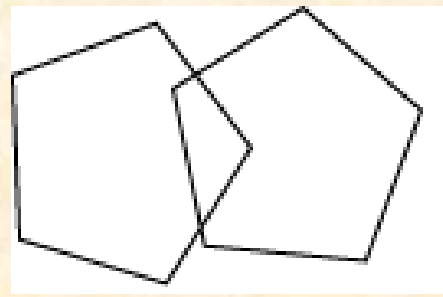
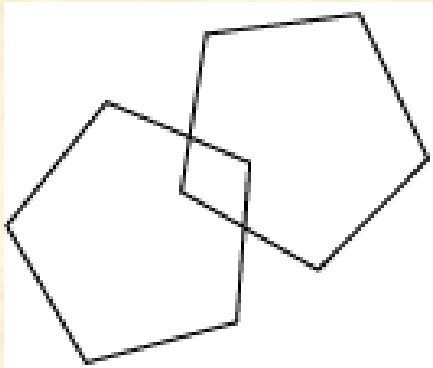
MMSE: Obkreslení dvou pětiúhelníků podle vzoru

- Obkreslení dvou pětiúhelníků podle vzoru:
 - správně se musí dva pětiúhelníky protínat tak, **aby jejich průnik tvořil čtyřúhelník.**
 - Na nepravidelnosti, nedotažené nebo přetažené strany či křivé čáry v důsledku tremoru se nebere zřetel.

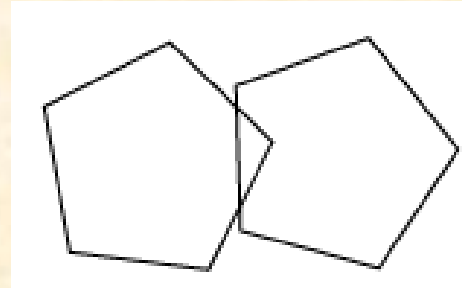
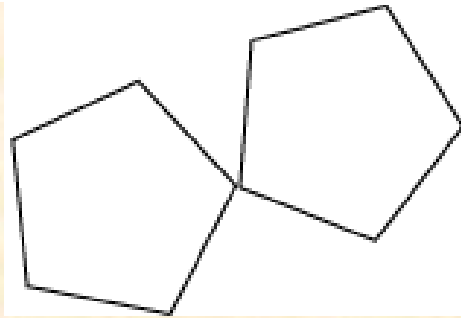
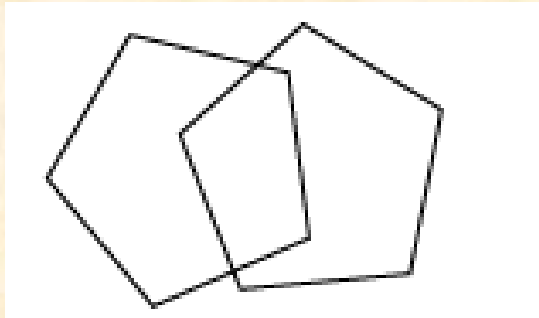


Kreslení: průnik pětiúhelníků musí tvořit čtyřúhelník

správně



nesprávně



MMSE – 19.března 2012

video 10 minut, sestřih 5,5 minuty



MMSE - kazuistika

MMSE

C-VISA reviewer scoresheet – adapted

Reviewer's name, country, date: JIRI KONRAD, CZECH REP
 Subject number: 25001 19/MAR/2012

ORIENTACE ČASEM

Jaký je ... rok?
 roční období?
 měsíc roku?
 den v týdnu?
 datum?

ODPOVĚĎ	SKÓRE
<u>2003</u>	0 1
<u>podzim</u>	0 1
<u>červen</u>	0 1
<u>—</u>	0 1
<u>—</u>	0 1

ORIENTACE MÍSTEM

Kde se teď nacházíme?
 V jakém...

kraji?
 okrese (či obvodu města)?
 obci (či čtvrti města)?
 budově (název zařízení)?
 podlaží (číslo či typ místnosti,
 adresa)?

<u>—</u>	0 1
<u>—</u>	0 1
<u>—</u>	0 1
<u>pro dům číslo 4005</u>	0 1 ?
<u>první</u>	0 1

ZAPAMATOVÁNÍ

JABLKO
 MINCE
 STŮL

<u>✓</u>	0 1
<u>✓</u>	0 1
<u>✓</u>	0 1

POZORNOST A POČÍTÁNÍ [sedmičkový test]

Kolik je 100 bez 7? [93]
 Pokud je to zapotřebí, řekněte: Pokračujte. [86]
 Pokud je to zapotřebí, řekněte: Pokračujte. [79]
 Pokud je to zapotřebí, řekněte: Pokračujte. [72]
 Pokud je to zapotřebí, řekněte: Pokračujte. [65]

93
85
78
71
64

0 1
 0 1
 0 1
 0 1
 0 1

VYBAVENÍ Z PAMĚTI

JABLKO
 MINCE
 STŮL

—
—
stůl

0 1
 0 1
 0 1

POJMENOVÁNÍ

Co je to?
 Co je to?

[Ukažte na tužku či pero.]
 [Ukažte na hodinky.]

✓
✓

0 1
 0 1

OPAKOVÁNÍ

ŽÁDNÁ A, KDYBY, NEBO, ALE.

0 1

Prosím zapisujte do protokolu vyšetření MMSE odpovědi subjektu !!

MMSE – kazuistika

POROZUMĚNÍ

UCHOPTE TENTO PAPÍR PRAVOU RUKOU
PŘELOŽTE JEJ NAPŮL
POLOŽTE JEJ NA PODLAHU (ČI STŮL)

ČTENÍ

'ZAVŘETE OČI'

PSANÍ

Libovolná věta

OBKRESLENÍ

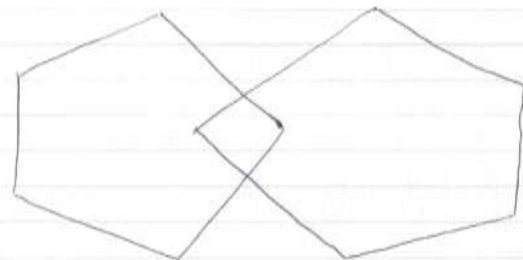
Ohodnot'te 1 bodem, pokud se kresba skládá ze dvou 5-stranných obrazců, jejichž průnik tvoří čtyřúhelník.

Libra přijde do města

CELKOVÉ SKÓRE (max. 30)

17

0 1
0 1
0 1



0 1

0 1



0 1

Prosím zapisujte do protokolu vyšetření MMSE odpovědi subjektu !!

MMSE –

nejčastější chyby při aplikaci ve studii

- Hodnocení nesprávných odpovědí před pacientem (nehodnotit, jen pobídnout, např. „Dobře“, „pokračujte“ apod.)
- Opravování chybných odpovědí subjektu.
- Postupné opakování pokynu v průběhu úkolu – sedmičkový test, třístupňový pokyn.
- Napovídání subjektu.
- Akceptování nepřesně zopakované věty.
- Nepřesný součet bodů v testu.

Kritéria zdravotních pojišťoven pro indikaci podávání kognitiv.

- Dg. Alzheimerovy nemoci s demencí MMSE v rozmezí 13-25 bodů – u inhibitorů cholinesteráz (DONEPEZIL, RIVASTIGMIN).
- Dg. AN s demencí MMSE v rozmezí 6-17 bodů (resp. až 19 bodů, kde hradí pacient při 18 a 19 bodech – u MEMANTINU (EBIXA).
- Dg. demence u Parkinsonovy nemoci a MMSE v rozmezí 13-25 bodů pouze u RIVASTIGMINU.