## NOME E COGNOME\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## MINI-MENTAL STATE EXAMINATION

*(Folstein M.F., Folstein S., McHugh P.R.., J.Psychiatr.Res;12:189-198, 1975)*

**1. Orientamento temporo-spaziale**

Il paziente sa riferire il giorno del mese, l'anno, il mese, il giorno della settimana e la stagione.

 [0] [1] [2] [3] [4] [5]

Il paziente sa riferire il luogo in cui si trova, a quale piano, in quale città, regione, stato.

 [0] [1] [2] [3] [4] [5]

**2. Memoria**

L'esaminatore pronuncia ad alta voce tre termini (casa, pane, gatto) e chiede al paziente di ripeterli immediatamente. [0] [1] [2] [3]

L'esaminatore deve ripeterli fino a quando il paziente non li abbia imparati (max 6 ripetizioni).

Tentativi n. \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3. Attenzione e calcolo**

Far contare per sette all'indietro, partendo da 100. Fermarsi dopo le prime 5 risposte.

Se il paziente avesse difficoltà di calcolo, far scandire all'indietro la parola "MONDO" una lettera alla volta.

 [0] [1] [2] [3] [4] [5]

**4. Richiamo delle tre parole**

Richiamare i tre termini precedentemente imparati. [0] [1] [2] [3]

**5. Linguaggio**

Il paziente deve riconoscere due oggetti.

Come si chiama questo? (indicando una matita). Come si chiama questo? (indicando un orologio).

 [0] [1] [2]

Invitare il paziente a ripetere la frase "TIGRE CONTRO TIGRE". [0] [1]

Esecuzione di un compito su comando.

Invitare il paziente ad eseguire correttamente i seguenti ordini: a) prenda un foglio con la mano destra, b) lo pieghi a metà, c) e lo butti dal tavolo. [0] [1] [2] [3]

Presentare al paziente un foglio con la seguente scritta: "Chiuda gli occhi".

Invitare il paziente ad eseguire il comando indicato [0] [1]

Far scrivere al paziente una frase formata almeno da soggetto e verbo. [0] [1]

Far copiare al paziente il disegno indicato. [0] [1]

(Il materiale delle ultime due prove va conservato)

**PUNTEGGIO COMPLESSIVO \_\_\_\_\_/30**

**PUNTEGGIO COMPLESSIVO AGGIUSTATO \_\_\_\_\_/30**

LIVELLO DI COSCIENZA DEL PAZIENTE: 1) Allerta 2) Assopito 3) Stupor 4) Coma

**Disegno:**



**Frase:**

**C H I U D A**

**G L I**

**O C C H I**

**Mini-Mental State Examination (MMSE)**

Il MMSE rappresenta un rapido e sensibile strumento per l'esplorazione della funzione cognitiva e delle sue modificazioni nel tempo, applicabile anche in forme gravi di deterioramento.

Fra le versioni disponibili si propone quella validata dal gruppo di Ricerca Geriatrica di Brescia (*G.B.Frisoni, R.Rozzini, A.Bianchetti, M.Trabucchi: Principal lifetime occupation and MMSE score in elderly persons. Journal of Gerontology: Social Sciences 48:S310-S314, 1993*)

La somministrazione richiede 10-15 minuti.

Il punteggio totale, dato dalla somma dei punteggi che il paziente ha ottenuto a ciascun item, può andare da un minimo di 0 (massimo deficit cognitivo) ad un massimo di 30 (nessun deficit cognitivo). Il punteggio soglia è 23-24 e la maggior parte delle persone anziane non dementi ottiene punteggi raramente al di sotto di 24. Tuttavia i valori dei punteggi cut-off riportati in studi recenti variano notevolmente nei diversi lavori, in quanto fattori come l'età e la scolarità contribuiscono significativamente alle variazioni dei punteggi attesi nella popolazione normale; per questo motivo sono stati elaborati coefficienti di aggiustamento del punteggio (vedi oltre).

È costituito da 11 item tramite i quali vengono valutate alcune funzioni cognitive:

Item 1: orientamento temporale

Item 2: orientamento spaziale

Item 3: memoria immediata (memoria di fissazione o registrazione)

Item 4: attenzione e calcolo

Item 5: memoria di richiamo

Item 6: linguaggio-denominazione

Item 7: linguaggio-ripetizione

Item 8: linguaggio-comprensione orale

Item 9: linguaggio-lettura e comprensione scritta

Item 10: linguaggio-generazione di frase scritta

Item 11: copia di disegno (prassia costruttiva)

*Item 1 e 2*

Le informazioni possono essere raccolte sotto forma di colloquio.

Gli elementi correttamente forniti possono essere sottolineati o cerchiati. Si assegna un punto per ogni localizzazione temporale esatta ed un punto per ogni localizzazione spaziale esatta.

*Item 3*

Dopo aver nominato tre parole (casa, pane, gatto), chiaramente e lentamente (una al secondo) invitare il paziente a ripeterle. Qualora non riesca al primo tentativo è possibile ripeterle fino ad un massimo di sei tentativi oltre i quali la prova viene sospesa. Si assegna un punto per ogni parola correttamente ripetuta al primo tentativo.

*Item 4*

Chiedere al paziente di sottrarre per 5 volte sette da cento; il paziente va fermato dopo cinque risposte indipendentemente dalla loro correttezza. Se il paziente non riesce a fornire le risposte o non vuole eseguire la prova è possibile, in alternativa, chiedere di scandire all'indietro la parola "MONDO" una lettera alla volta. Si assegna un punto per ogni risposta (sottrazione o lettera) correttamente fornita.

*Item 5*

Si invita il paziente a ricordare le tre parole precedentemente somministrate. Si assegna un punto per ogni termine correttamente ricordato.

*Item 6*

Vengono mostrati due oggetti (penna ed orologio) chiedendo di denominarli. Si assegna un punto per ogni oggetto correttamente identificato.

*Item 7*

Si valuta l'abilità a ripetere uno scioglilingua: "TIGRE CONTRO TIGRE". Un punto se la prova è eseguita correttamente.

*Item 8*

Si presenta al paziente un foglio bianco chiedendogli di eseguire il seguente compito: prendere il foglio con la mano destra, piegarlo in due e riporlo sul tavolo. Si assegna un punto per ogni operazione correttamente eseguita.

*Item 9*

Si mostra al paziente un foglio con la scritta "chiuda gli occhi" chiedendo di eseguire il comando scritto. Viene assegnato un punto se l'ordine viene eseguito.

*Item 10*

Viene fornito un foglio bianco al paziente chiedendo di scrivere una frase. La frase deve contenere soggetto e verbo e deve avere un senso compiuto; in questo caso si assegna un punto.

*Item 11*

Si mostra al paziente un disegno costituito da due pentagoni intersecati chiedendogli di copiarlo. Si assegna un punto se la copia è corretta, ossia se ognuna delle figure ha cinque angoli e se due di questi sono intersecanti.

Il punteggio complessivo è direttamente proporzionale alla efficienza delle funzioni cognitive. Il valore massimo è 30. E' necessario correggere il punteggio grezzo per età e scolarità del soggetto (vedi tabella). E' considerato normale un punteggio corretto superiore a 24.

Coefficienti di aggiustamento del MMSE per classi di età e educazione nella popolazione italiana (Magni et al, 1996).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***Intervallo di età*** | ***65-69*** | ***70-74*** | ***75-79*** | ***80-84*** | ***85-89*** |
| ***Livello di educazione*** |  |  |  |  |  |  |
| ***0-4 anni*** |  | +0.4 | +0.7 | +1.0 | +1.5 | +2.2 |
| ***5-7 anni*** |  | -1.1 | -0.7 | -0.3 | +0.4 | +1.4 |
| ***8-12 anni*** |  | -2.0 | -1.6 | -1.0 | -0.3 | +0.8 |
| ***13-17 anni*** |  | -2.8 | -2.3 | -1.7 | -0.9 | +0.3 |

Il coefficiente va aggiunto (o sottratto) al punteggio grezzo del MMSE per ottenere il punteggio aggiustato.