Gruppo di Lavoro di Neuropsicologia

La valutazione neuropsicologica nell'anziano per la diagnosi precoce: il concetto di MCI

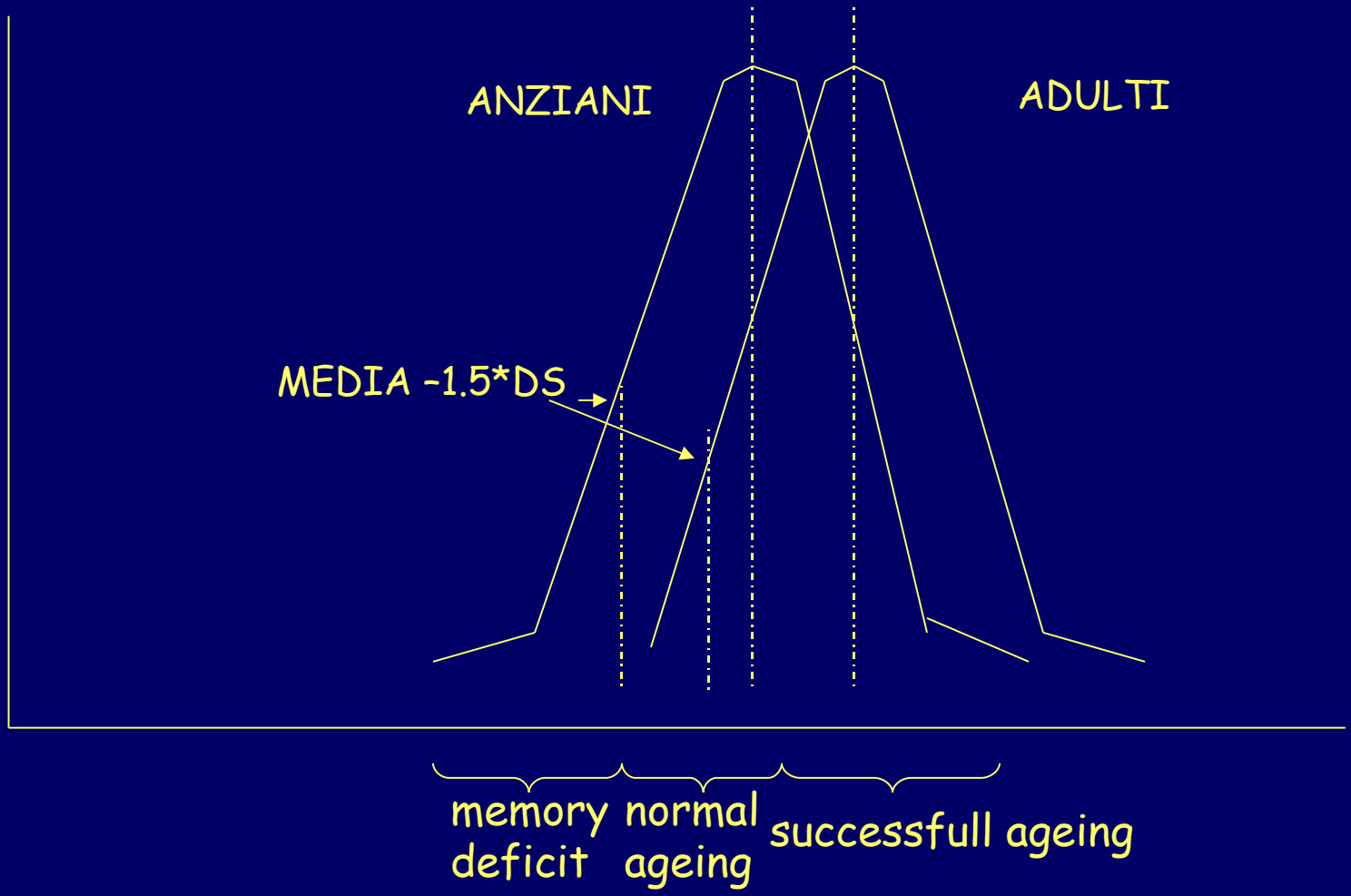
Andrea Brugnolo

Servizio di Neurofisiologia Clinica Università Genova

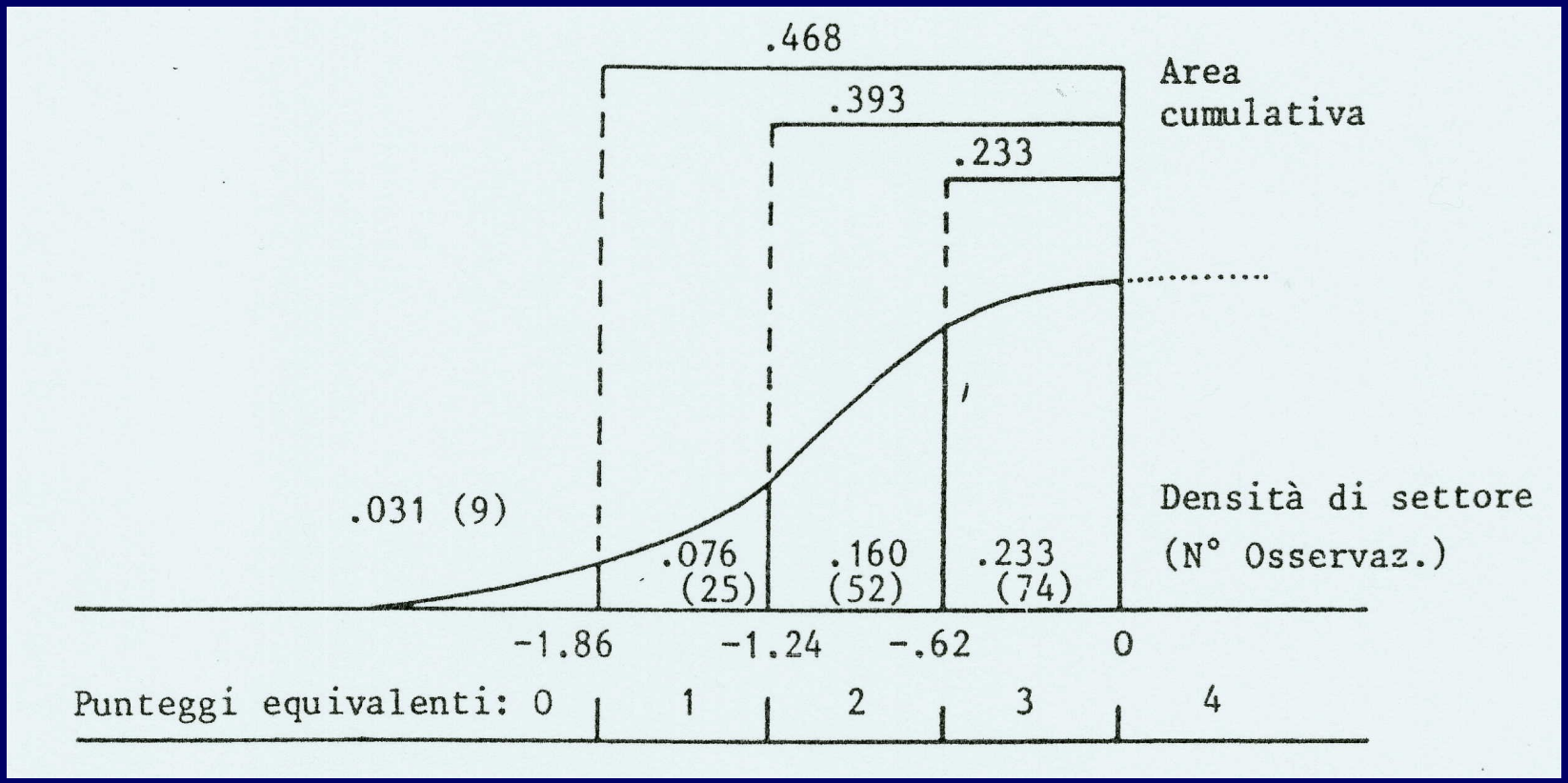
Organizzazione delle funzioni cognitive

Samuels M.A. Feske Neurologia Clinica

Funzione Mnesica ed Eta'



Punteggi Equivalenti



Spinnler H. Tognoli G. 1987 Standardizzazione e Taratura Italiana di Test Neuropsicologici, Masson, Milano.

MILD COGNITIVE IMPAIRMENT (MCI)

- Disturbo di memoria
- Normali attività della vita quotidiana
- Normali funzioni cognitive generali
- Memoria anormale per l'età
- Assenza di demenza

Petersen RC et al. Arch Neurol 1999;56:303-308

- Disturbo di memoria, preferibilmente corroborato da un familiare
- Deficit di memoria oggettivo
- Normali funzioni cognitive generali
- Attività della vita quotidiana intatte
- Assenza di demenza

Petersen RC et al. Arch Neurology 2001;56:1133-1142

Consensus

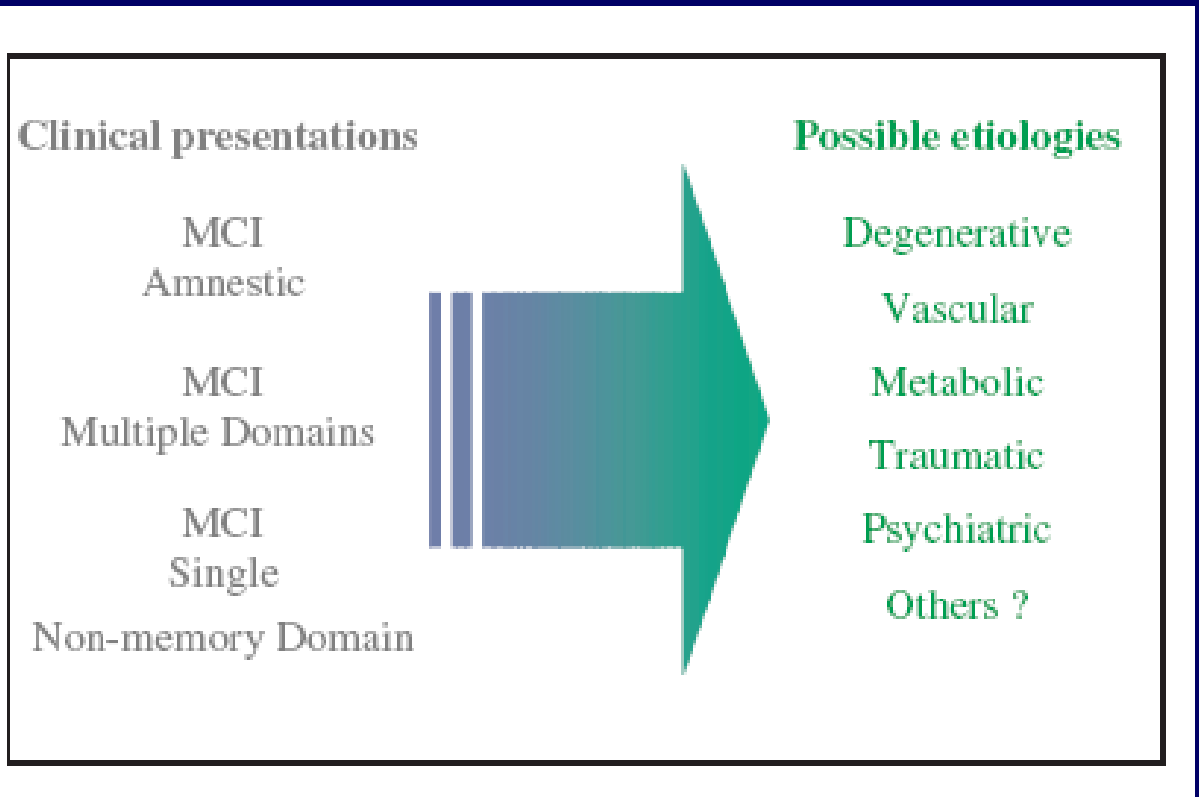
Mild cognitive impairment – beyond controversies, towards a consensus: report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment

B. WINBLAD[1], K. PALMER[2], M. KIVIPELTO[2], V. JELIC[1], L. FRATIGLIONI[2], L.-O. WAHLUND[1], A. NORDBERG[3], L. BÄCKMAN[2], M. ALBERT[4], O. ALMKVIST[1], H. ARAI[5], H. BASUN[6], K. BLENNOW[7], M. DE LEON[8], C. DECARLI[9], T. ERKINJUNTTI[10], E. GIACOBINI[11], C. GRAFF[12], J. HARDY[13], C. JACK[14], A. JORM[15], K. RITCHIE[16], C. VAN DUIJN[17], P. VISSER[18] & R.C. PETERSEN[19]

[1]*Division of Geriatric Medicine, Neurotec Department, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden;* [2]*Aging Research Center, Division of Geriatric Epidemiology, Neurotec Department, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden;* [3]*Division of Molecular Neuropharmacology, Neurotec Department, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden;* [4]*Department of Neurology, John Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, USA;* [5]*Department of Geriatric and Complementary Medicine, Tohoku University Graduate School of Medicine Sendai, Miyagi, Japan;* [6]*Department of Public Health/Geriatrics, Uppsala University, Sweden;* [7]*Department of Clinical Neuroscience, Sahlgrenska Academy, Gothenburg University, Sweden;* [8]*Center for Brain Health, New York University School of Medicine, New York, NY, USA;* [9]*Department of Neurology, Alzheimer's Disease Center, University of California at Davis, Sacramento, CA, USA;* [10]*Department of Clinical Neurosciences, Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland;* [11]*Department of Geriatrics, University of Geneva Medical School, Switzerland;* [12]*Division of Experimental Geriatrics, Neurotec Department, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden;* [13]*Laboratory of Neurogenetics, National Institute on Aging / National Institute of Health, Bethesda, MD, USA;* [14]*Department of Diagnostic Radiology and MR Research Laboratory, Mayo Clinic, Rochester, MN, USA;* [15]*Centre for Mental Health Research, Australian National University, Canberra, Australia;* [16]*Department of Nervous System Pathologies, French National Institute of Medical Research (INSERM), Montpellier, France;* [17]*Departments of Epidemiology and Biostatistics and Clinical Genetics, Erasmus Medical Center, Rotterdam, The Netherlands;* [18]*Department of Psychiatry and Neuropsychology, University of Maastricht, The Netherlands;* [19]*Department of Neurology, Mayo Clinic, Rochester, MN, USA*

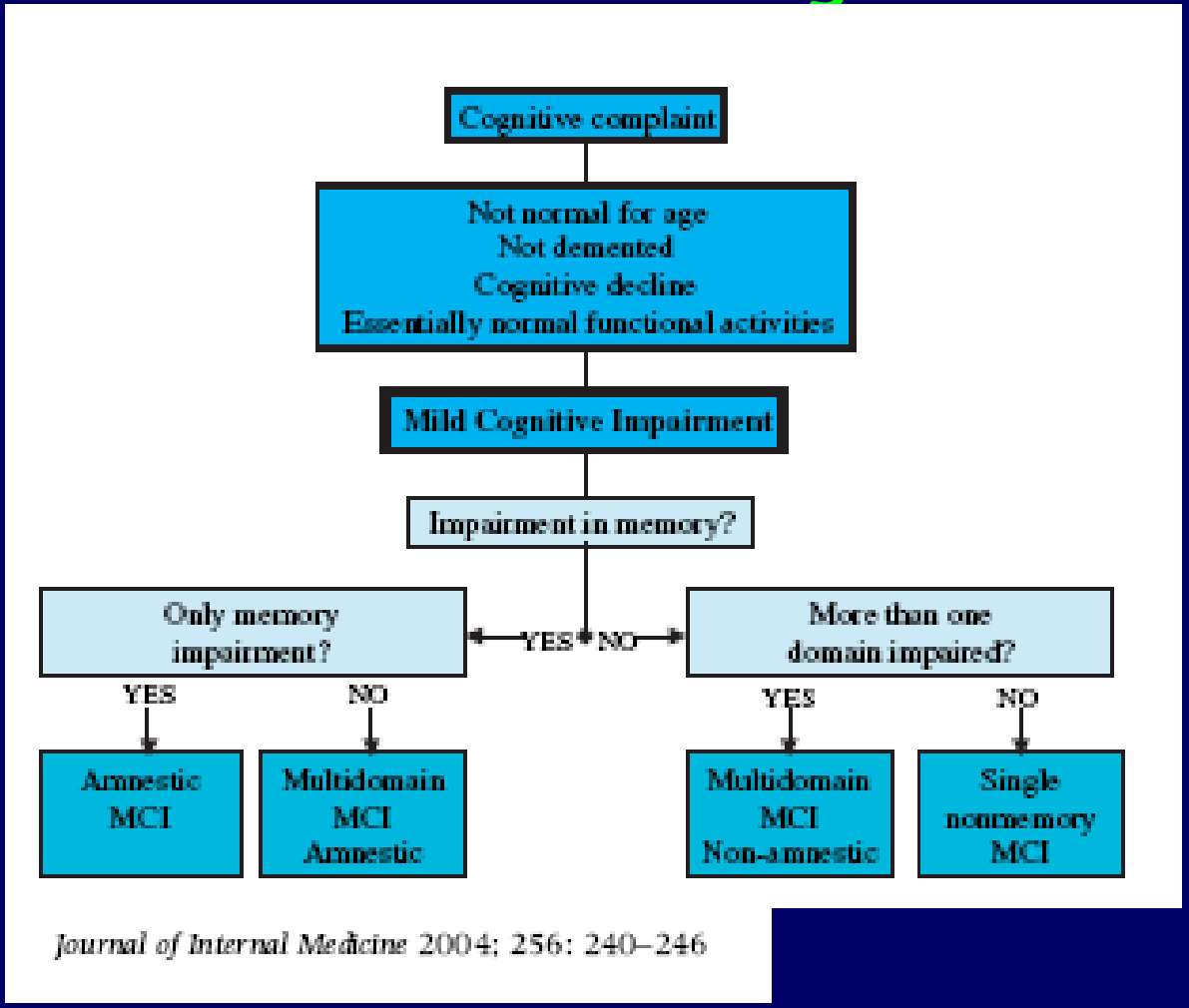
Journal of Internal Medicine 2004; 256: 240–246

MCI non solo Memoria



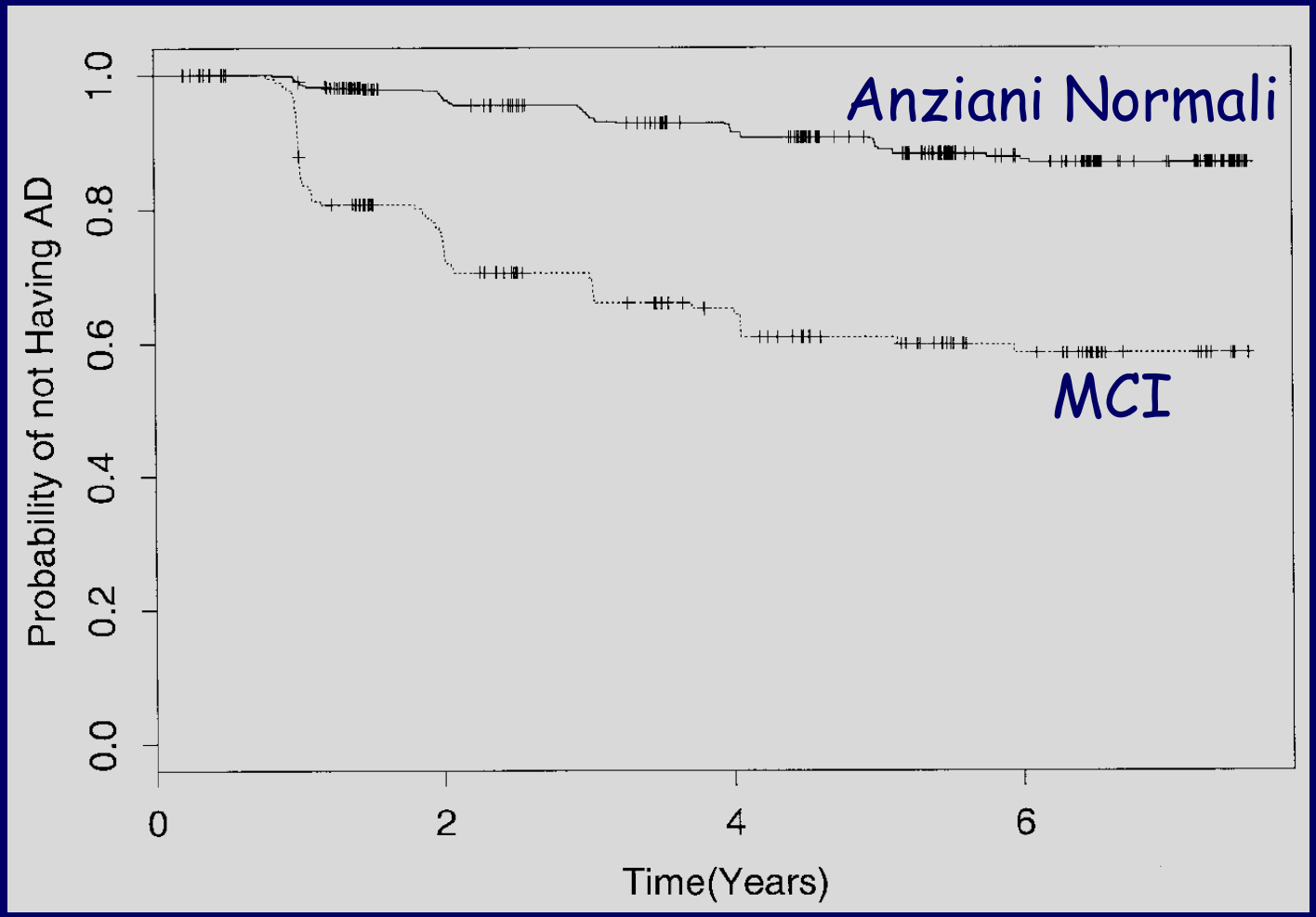
Journal of Internal Medicine 2004; 256: 240–246

Schema di valutazione dei primi segni di alterazione cognitiva



Petersen RC, Negash S: Mild cognitive impairment: An overview.CNS Spectr 2008;13:45-53.

La diagnosi sindromica è importante perché una parte sostanziale dei pazienti è ad alto rischio di sviluppare una forma di demenza. Ma un'altra parte di pazienti non svilupperà demenza !



Bennett et al., Neurology 2002;59:198-205

I disturbi cognitivi – Valutazione Funzionale

Normal Cognition

Age-associated cognitive deficits

- Slowing of processing speed
- Decreased Learning and Memory

improvement

≈ 50%

stable

Mild Cognitive Impairment

- More severe neuropsychological deficits
- Mild difficulty with day-to-day functioning

≈ 50%

Dementia

Prevalenza dell' MCI

Tabella 4. - Variazione della prevalenza del *mild cognitive impairment* (MCI) all'interno di una stessa popolazione al variare dei criteri diagnostici e dei *cut-off* (valori di prevalenza per soggetti di 75 anni d'età [22])

Variazione dei criteri [a]		Variazione dei cut-off [b]			
Definizione	Prevalenza (%)	Definizione	Prevalenza (%) -2 DS	-1,5 DS	-1 DS
AACD	8,8				
AACD modified	19,7				
MCI-amnestic	3,1	MCI-amnestic	1,8	2,5	3,1
MCI-amnestic modified	5,1	MCI-amnestic modified	3,1	4,2	5,1
MCI-multidomains	5,7	MCI-multidomains	0,5	1,8	5,7
MCI-multidomains modified	12,1	MCI-multidomains modified	1,1	3,3	12,1
MCI-single non-memory	6,1	MCI-single non-memory	2,6	4,2	6,1
MCI-single non-memory modified	15,4	MCI-single non-memory modified	5,1	9,3	15,4

(a) Per ogni definizione è stata creata una versione "modified", costruita escludendo il criterio del deficit cognitivo soggettivo; *(b)* valori di prevalenza per prestazioni cognitive inferiori alla media del campione di riferimento, rispettivamente, di 2, 1,5 o 1 deviazioni standard.

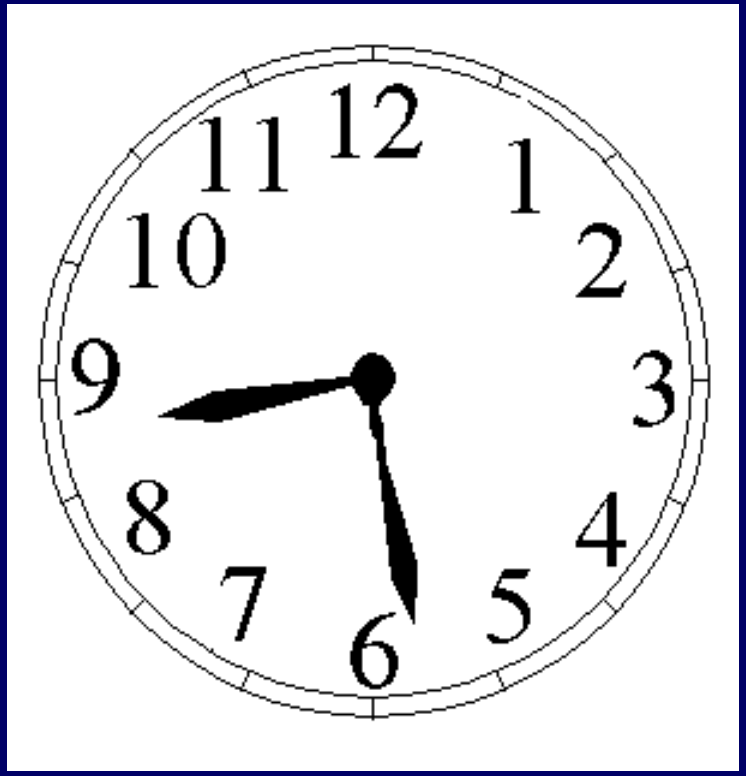
Fratiglioni L., Caracciolo B. e Palmer K. _*La variabilità delle stime epidemiologiche relative al mild cognitive impairment e alle demenze, Ann Ist Super Sanità* 2005;41(1):81-86

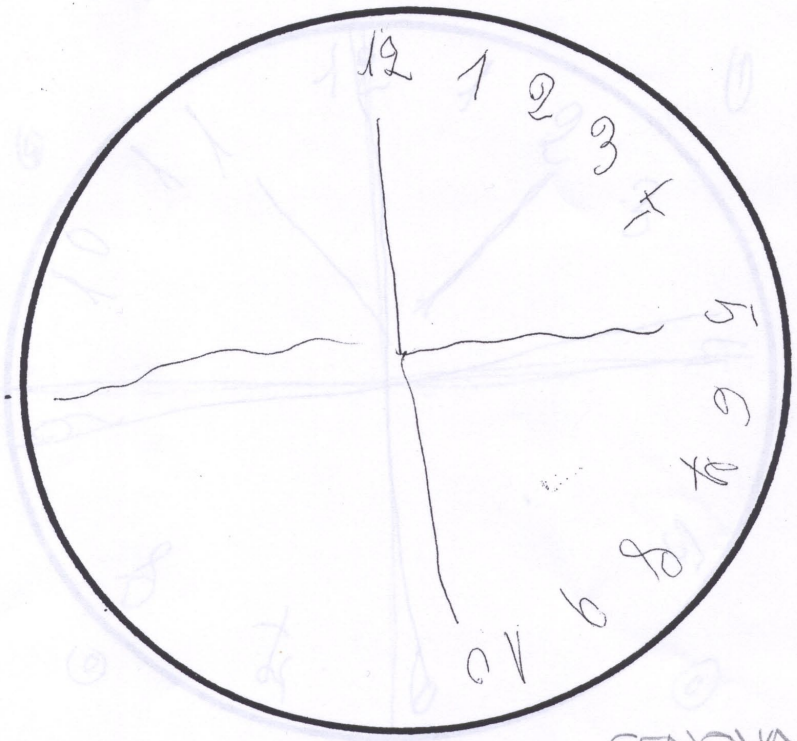
Busse A, Bischkopf J, Riedel-Heller SG, Angermeyer MC. Subclassifications for mild cognitive impairment: prevalence and predictive validity. *Psychol Med* 2003;33(6):1029-38.

Mini Mental State Examination

- Il test più utilizzato per la valutazione delle funzioni cognitive
- E' costituito da 11 item, divisi in 5 aree cognitive
- Orientamento temporale (giorno del mese, mese, anno, giorno della settimana, stagione)
- spaziale (luogo, piano, città, regione, stato)
- Memoria a breve termine e richiamo
- Attenzione e calcolo
- Linguaggio (gnosia, comprensione [scritto, orale] articolazione, scrittura)
- Prassia

Test dell'Orologio

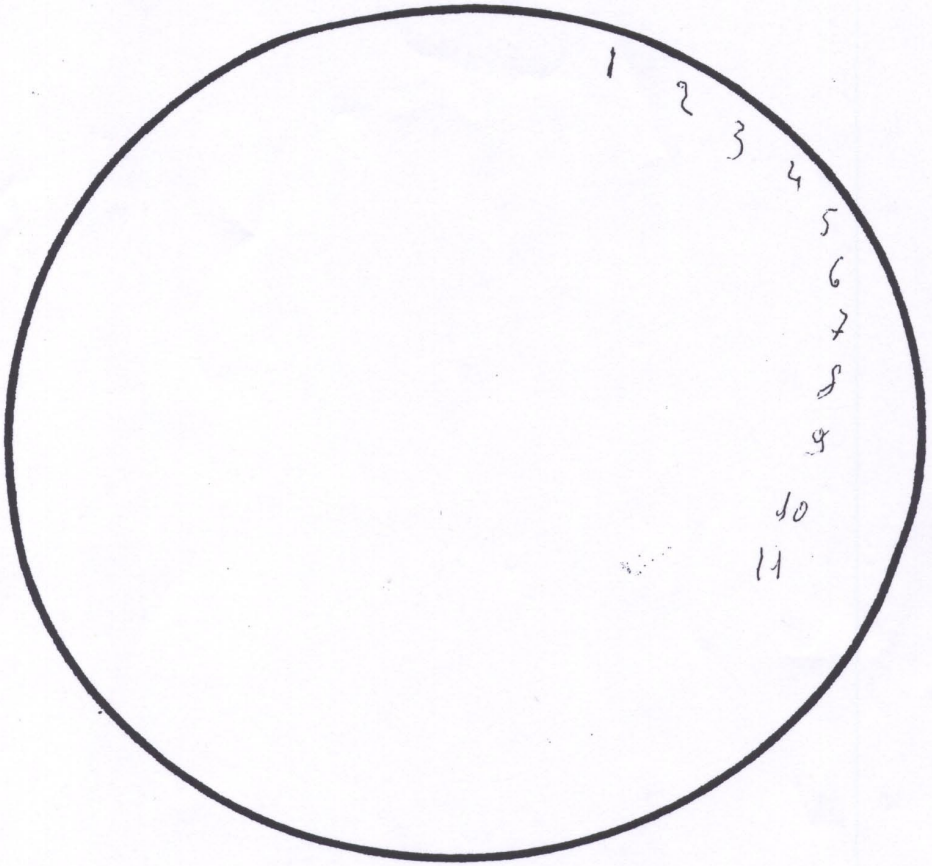




GENOVA

[redacted]

ETÀ 80
N 10
SCOLARITÀ 5 ELEMENTARE
MMSE 29/30



GENOVA

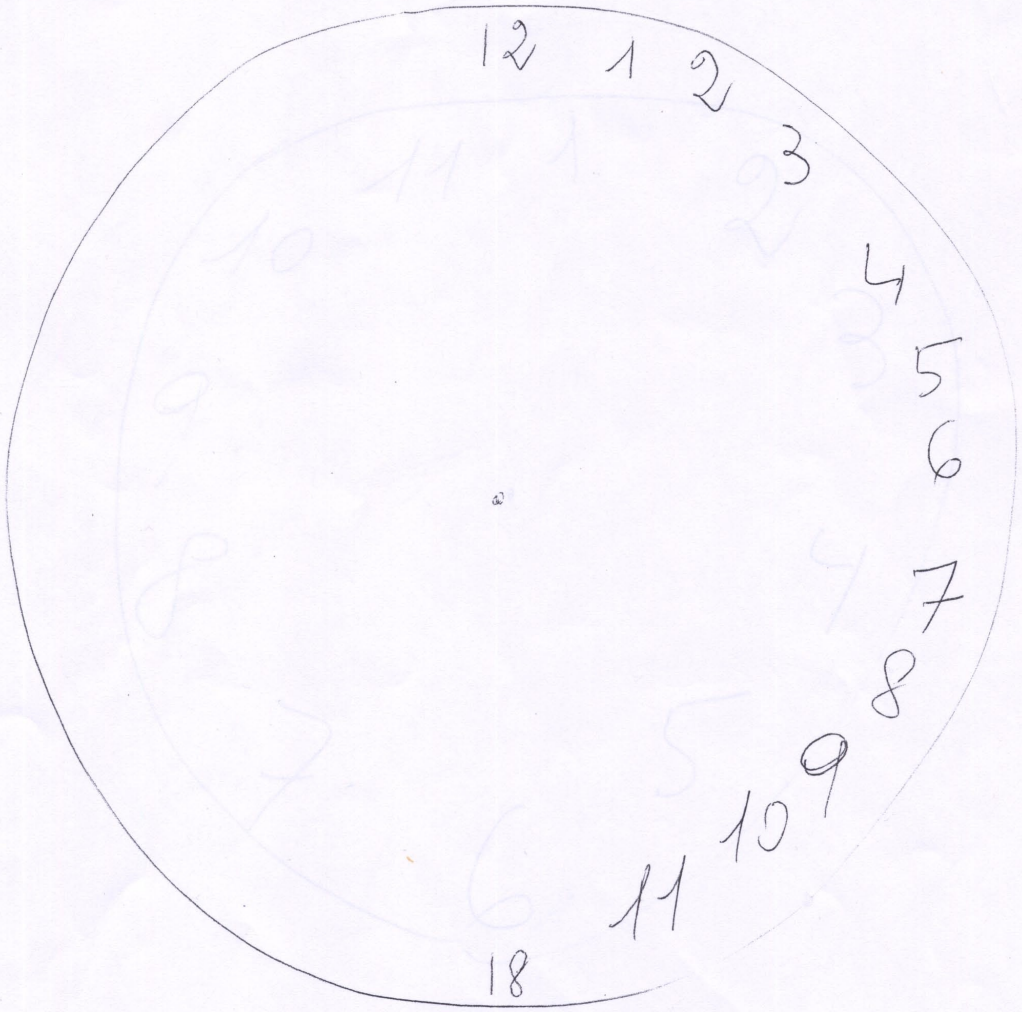
[redacted]

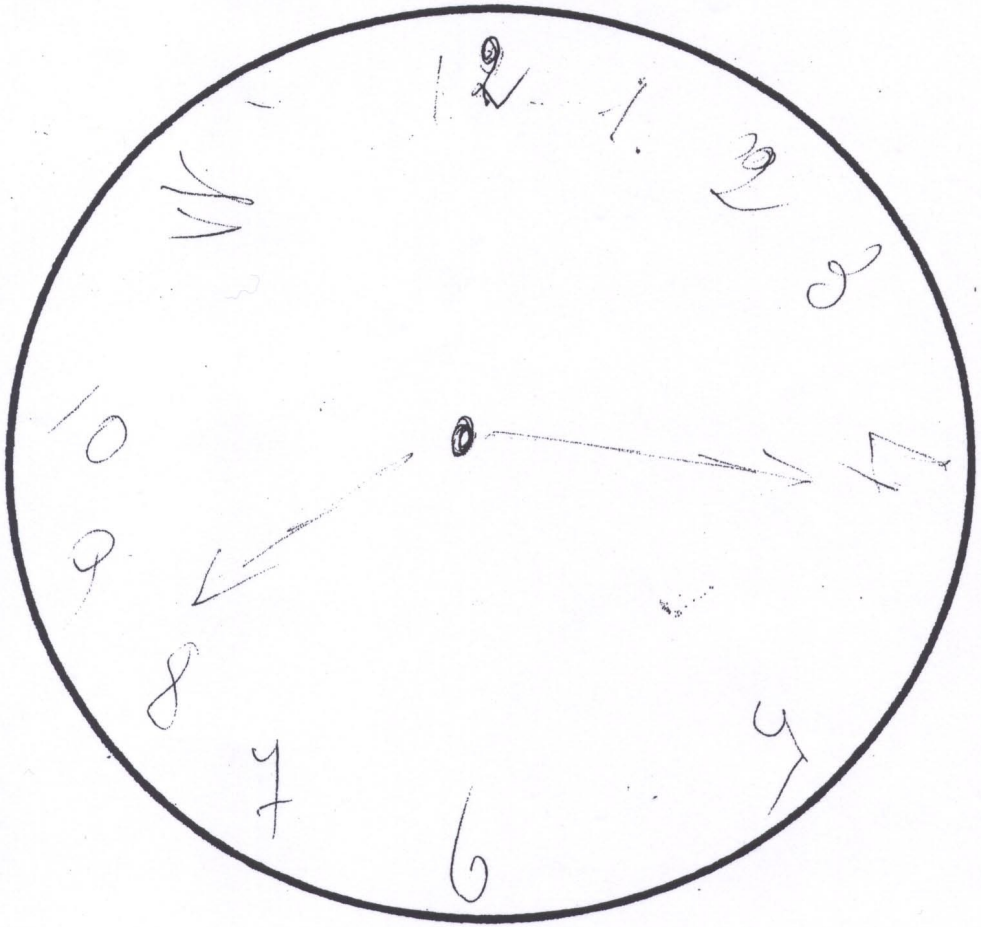
ETÀ 68
N 29
SCOLARITÀ 5
M.M.SE 28

MILANO [redacted]

ETÀ 67
N° 320
SCOLARITÀ 8
MMSE 27

CLOCK DRAWING TEST (ORA ALLE 2 MENO 10)

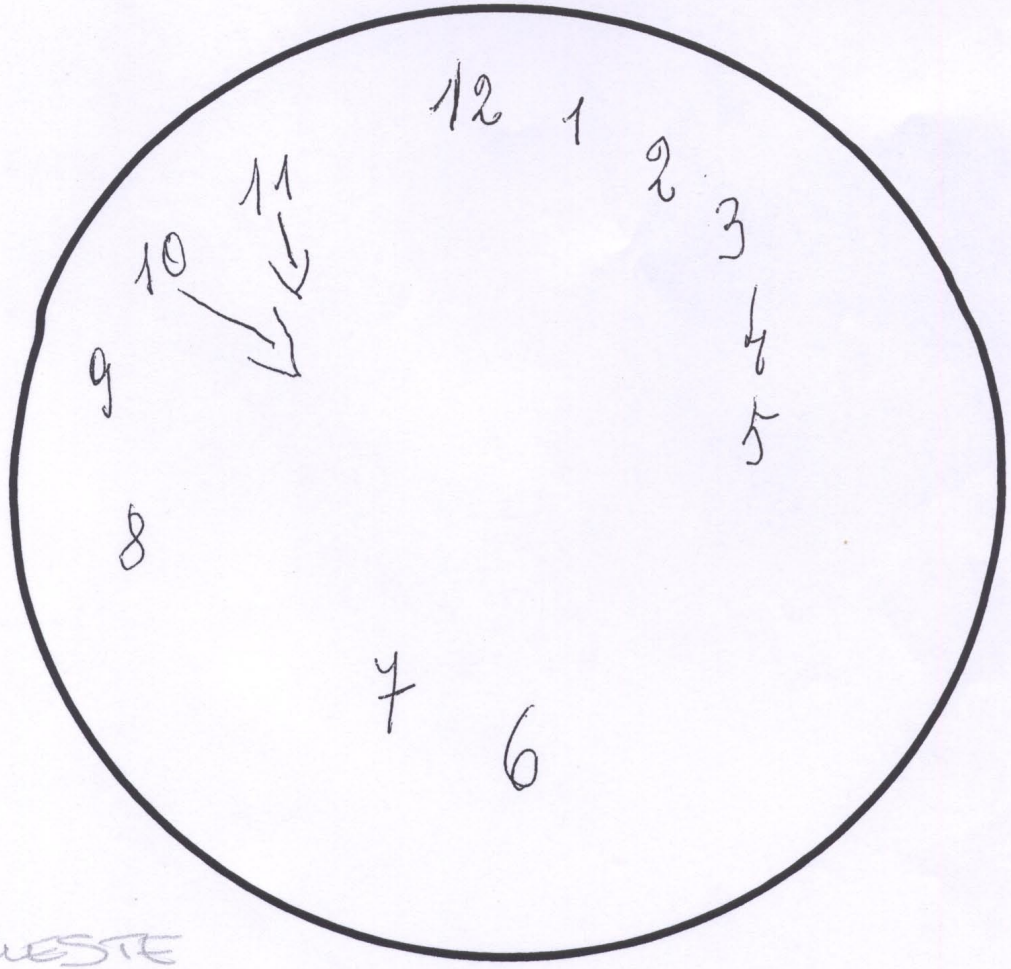




MODENA

[redacted]

ETÀ 76
N 135
SCOLARITÀ 8
MMSE 25.

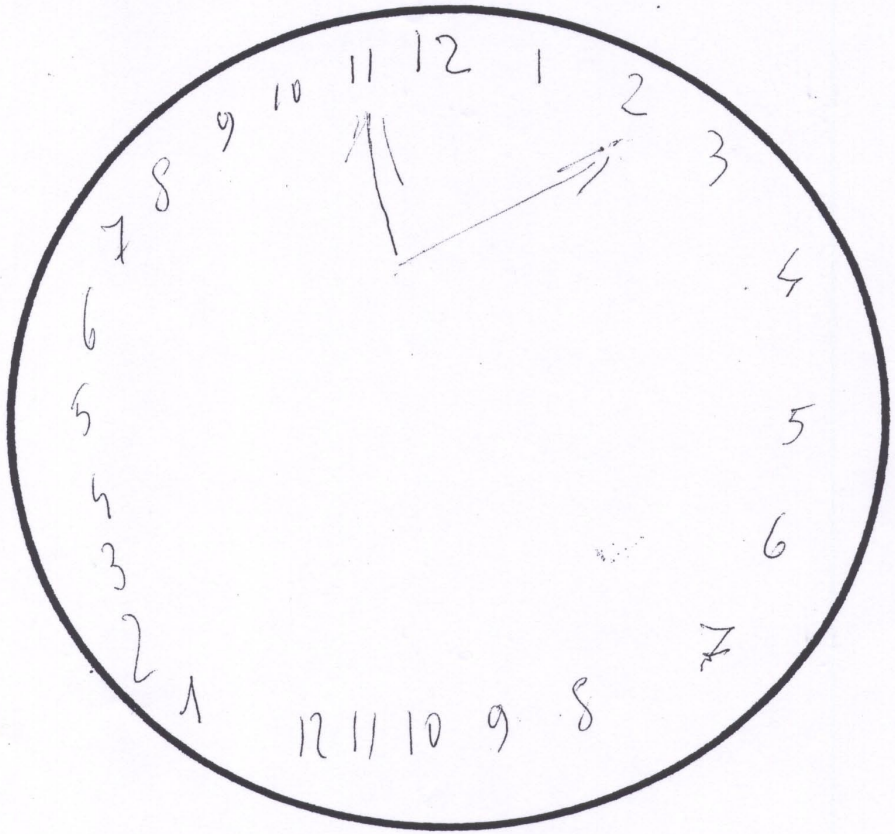


TRIESTE

[redacted]

ETÀ 79
N° 203
SCUOLETTA 12
M.M.S.E. 28

7



FOGGIA

[redacted]

ETÀ 75

N 46

SCOLARITÀ 13

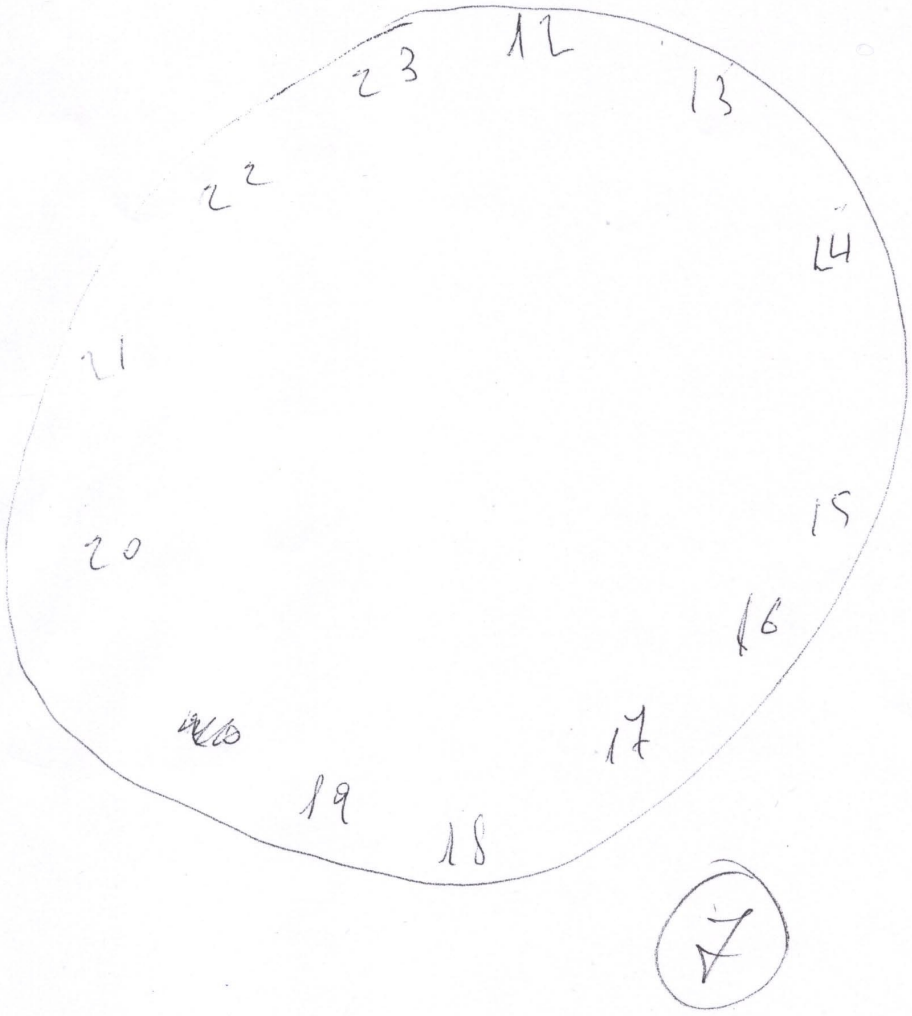
MMSE 28

CLOCK DRAWING TEST (ORA ALLE 2 MENO 10)

GENOVA

[redacted]

ETÀ 86
N 145
SCOLARITÀ 8
MMSE 29



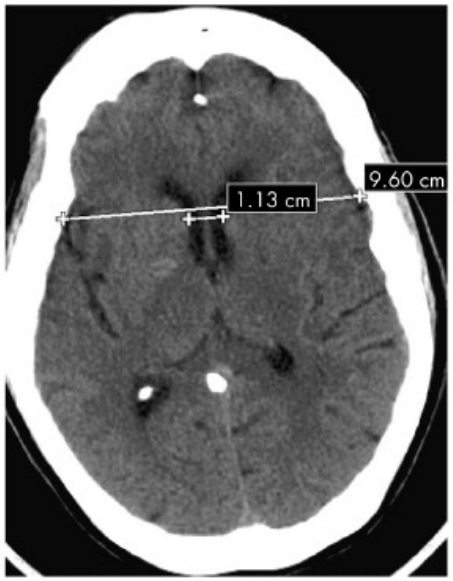
The Clock Drawing Test: Diagnostic, Functional, and Neuroimaging Correlates in Older Medically Ill Adults

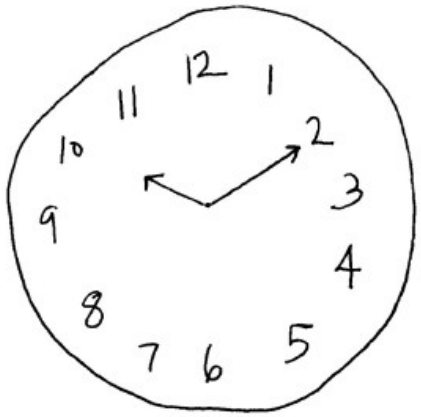
Julia B. Samton, M.D.
Stephen J. Ferrando, M.D.
Pina Sanelli, M.D.
Sassan Karimi, M.D.
Valentine Raiteri, M.D.
John W. Barnhill, M.D.

This study evaluated the clock drawing test (CDT), a screening test sensitive to executive function, in 70 elderly psychiatric consultation patients. The CDT was compared to the Mini-Mental Status Examination (MMSE) on associations with psychiatric diagnoses, disposition status and radiographic findings. CDT and MMSE were correlated, and scores differed across psychiatric subgroups. In multivariate analysis, only age and CDT predicted disposition status. A lower CDT score correlated with a higher intercaudate ratio, indicating greater caudate atrophy. These findings suggest that the CDT indicates underlying subcortical pathology and deficiencies in executive function important for self-care.

(The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences 2005; 17:533–540)

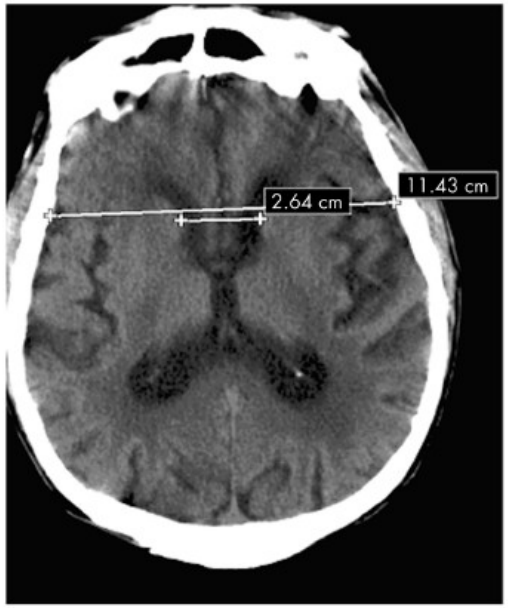
80-Year-Old Female With ICR = 0.11 and CDT Score = 4





Drawing Test

FIGURE 2. Eighty-Four Year Old Male With ICR = 0.23 and CDT Score = 0



CDT = Clock Drawing Test

Conclusioni

- I disturbi cognitivi riferiti possono essere oggettivati con specifiche metodiche (test).
- La valutazione neuropsicologica ha i suoi fondamenti nelle correlazioni con i dati, lesionali perfusionali, strutturali ed elettroencefalici.
- Esistono semplici strumenti che possono indirizzare il medico di medicina generale a richiedere un approfondimento diagnostico.