

Epilessia

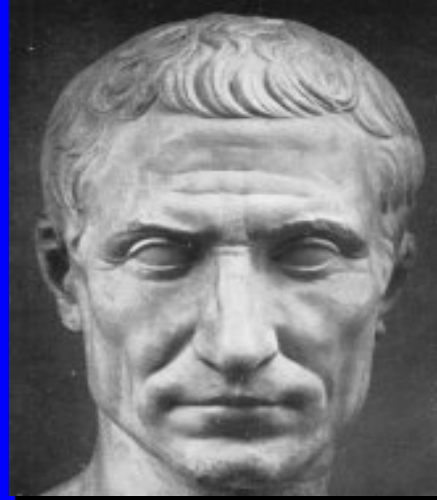
Il termine deriva dal greco
“επιλαμβάνειν”: essere sopraffatti,
essere colti di sorpresa.



Personaggi illustri affetti da epilessia



Alessandro Magno
356 - 323 a.C.



Giulio Cesare
100 - 44 a.C.



Carlo V
1500 - 1558



Pietro il Grande
1672-1725



Napoleone
1769 - 1821



Lenin
1870 - 1924



World Health Organization

L'epilessia colpisce dai 20 ai 40 milioni di persone nel mondo

Prevalenza dell'epilessia (numero di casi diagnosticati di malattia nella popolazione generale)
4-8 per 1.000

IN ITALIA

57.321.070 abitanti (Censimento ISTAT 2003)

Circa **350.000** persone affette da epilessia.

Alti costi indiretti (mancato lavoro del paziente) e massicci costi diretti per la collettività: la spesa nazionale per farmaci antiepilettici nel 2005 è stata di **245 milioni** di euro

CHIRURGIA DELL'EPILESSIA

Consente di guarire dall'epilessia i bambini e i giovani adulti, che possono così sperare di condurre una vita normale.

Richiede un'équipe multidisciplinare:

neurologi, neurochirurghi, neuropsicologi, psichiatri, neurofisiologi, neuroradiologi, neuropatologi, tecnici di neurofisiopatologia, ingegneri biomedici, biologi molecolari, fisiologi.

E apparecchiature complesse.

Candidati al trattamento chirurgico dell'epilessia in Italia

Il 25-30% dei pazienti affetti da epilessia (circa 80.000-100.000 persone) sono *farmacoresistenti*, cioè non rispondono alla terapia con farmaci antiepilettici.

Di questi, **15.000 circa** potrebbero fruire dell'intervento neurochirurgico di resezione dell'area epilettogena (la regione di tessuto cerebrale responsabile della generazione della crisi), risolutivo della malattia nell'80% dei casi.

www.fisiokinesiterapia.biz

**Studio a lungo
termine degli
esiti clinici**

Temporal lobe epilepsy surgery: different surgical strategies after a non-invasive diagnostic protocol

P P Quarato, G Di Gennaro, A Mascia, L G Grammaldo, G N Meldolesi, A Picardi, T Giampà, C Falco, F Sebastiano, P Onorati, M Manfredi, G Cantore, V Esposito

J Neurol Neurosurg Psychiatry 2005;76:815–824. doi: 10.1136/jnnp.2004.044016

See end of article for authors' affiliations

Correspondence to:
Dr P P Quarato, *Epilepsy Surgery Unit, Department of Neuroscience, IRCCS "NEUROMED", 86077 Pozzilli (IS), Italy; episurg@neuromed.it

Received 21 April 2004
Revised version received 27 August 2004
Accepted 22 September 2004

Aim: To test a non-invasive presurgical protocol for temporal lobe epilepsy (TLE) based on "anatomoelectro-clinical correlations".

Methods: All consecutive patients with suspected TLE and seizure history <2 years were entered into the protocol, which included video-electroencephalographic (EEG) monitoring and magnetic resonance imaging (MRI). Three different TLE subsyndromes (mesial, lateral, mesiolateral) were identified by combined anatomical, electrical, and clinical criteria. "Tailored" surgery for each subsyndrome was offered. Patients with seizure history <2 years, MRI evidence of temporal mass lesion, and concordant interictal EEG and clinical data bypassed video-EEG monitoring and were directly scheduled for surgery.

Results: Lesionectomy was performed without video-EEG recording in 11 patients with tumorous TLE. Of 146 patients studied with video-EEG, 133 received a TLE diagnosis. Four were excluded for neuropsychological risks, eight refused surgery, and 121 underwent surgery. Of 132 consecutive patients who underwent surgery, 101 had at least one year of follow up. They were divided into a "hippocampal sclerosis/cryptogenic" group (n = 57) and a "tumours/cortical organisation disorders" group (n = 44). In the first group, extensive temporal lobectomy (ETL) was performed in 40 patients, anteromesial temporal lobectomy (AMTL) in 17 patients. At follow up, 47 patients were seizure free. In the second group, lesionectomy plus ETL was performed in 23 patients, lesionectomy plus AMTL in six patients, and lesionectomy alone in 15 patients. Thirty nine patients were seizure free.

Conclusions: These findings suggest that different TLE subsyndromes can be identified accurately using non-invasive anatomoelectro-clinical data and can be treated effectively and safely with tailored surgery.

Chirurgia dell'epilessia temporale

Risultati pubblicati

<i>Autori</i>	<i>N. pz.</i>	<i>Periodo</i>	<i>Liberi da crisi</i>
Rasmussen 1983	894	1961-1980	37%
Walczak 1990	100	---	63%
Feindel 1991	100	1961-1980	53%
Rougier 1992	76	---	68%
Davies 1993	58	1969-1990	55%
Foldvary 2000	79	1962-1984	65%
Clusmann 2002	321	1989-1997	71%
Salanova 2002	215	1984-1999	69%
Wiebe 2002	40	1998	58%
Jutila 2002	103	1989-1999	56%
Wieser 2003	369	1975-1999	67%
Quarato et al. 2005	101	1999-2003	85%

(Centro Chirurgia Epilessia NEUROMED)

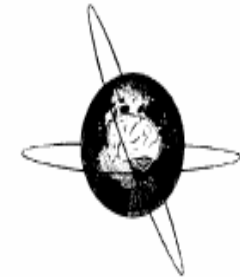
Ricerca neurofisiologica

Ricerca neurofisiologica



ELSEVIER

Clinical Neurophysiology 117 (2006) 341–347



www.elsevier.com/locate/clinph

A rapid and reliable procedure to localize subdural electrodes in presurgical evaluation of patients with drug-resistant focal epilepsy

F. Sebastiano^a, G. Di Gennaro^{a,*}, V. Esposito^{a,c}, A. Picardi^e, R. Morace^{a,c}, A. Sparano^a,
A. Mascia^a, C. Colonnese^{b,d}, G. Cantore^a, P.P. Quarato^a

^a *Epilepsy Surgery Unit, IRCCS 'NEUROMED', via Atinense, n 18, 86077 Pozzilli (IS), Italy*

^b *Department of Neuroradiology, IRCCS 'NEUROMED', via Atinense, n 18, 86077 Pozzilli (IS), Italy*

^c *Department of Neurosurgery, 'La Sapienza' University, Rome, Italy*

^d *Department of Neuroradiology, 'La Sapienza' University, Rome, Italy*

^e *Center of Epidemiology and Health Surveillance and Promotion, Italian National Institute of Health, Rome, Italy*

Accepted 10 October 2005

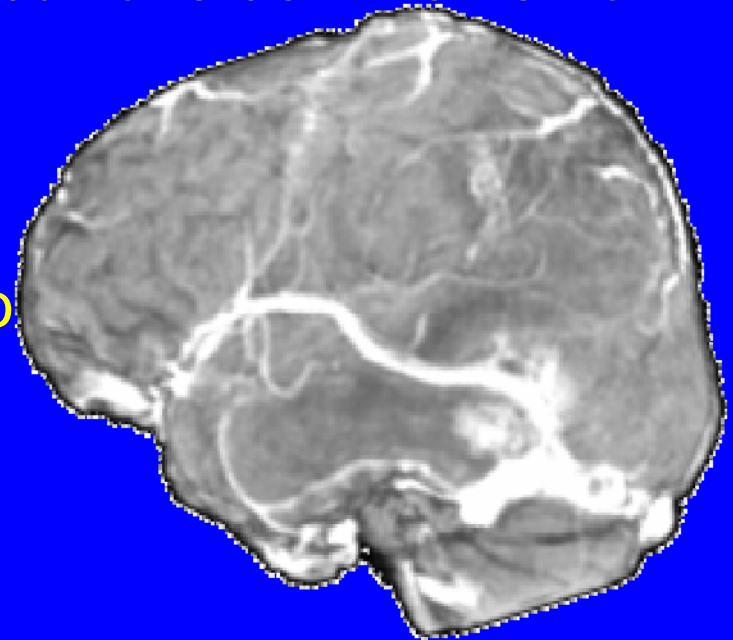
Available online 3 January 2006

Mappaggio delle funzioni cerebrali: utilità e benefici

- **Comprendere la funzionalità delle aree cerebrali e delle singole cellule nervose mediante registrazione dell'attività elettrica e stimolazione elettrica corticale:**
 - **per fini terapeutici**, ad es. asportazione di un tumore in un'area critica che necessita di grande precisione resettiva, senza che ciò comporti un danno a preziose funzioni cerebrali, come la parola o la motricità;
 - **per fini di ricerca**, ad es. capire la funzione di singoli neuroni dotati di specifiche attività: ad es. i *neuroni specchio*, che si attivano quando vediamo un individuo che compie una data azione, o esprime una determinata emozione; e quando sperimentiamo quella stessa azione o emozione in prima persona.

Corticografia tridimensionale computerizzata: utilità e benefici

- **Clinica:** permette una dettagliata ricostruzione tridimensionale della corteccia cerebrale con precisa corrispondenza punto per punto con l'immagine derivante dalla Risonanza magnetica Nucleare. Permette una straordinaria accuratezza dell'esecuzione dell'intervento neurochirurgico.
- **Ricerca:** elaborazione del software e riconoscimento dell'invenzione attraverso brevetto



**Ricerca
neuropsicologica**



Memory outcome 2 years after anterior temporal lobectomy in patients with drug-resistant epilepsy

Liliana G. Grammaldo^a, Giancarlo Di Gennaro^{a,*}, Teresa Giampà^a, Marco De Risi^a, Giulio N. Meldolesi^{a,d}, Addolorata Mascia^a, Antonio Sparano^a, Vincenzo Esposito^{c,a}, Pier Paolo Quarato^a, Angelo Picardi^b

^a *Epilepsy Surgery Unit, Department of Neurological Sciences, IRCCS Neuromed, 86077 Pozzilli (IS), Italy*

^b *Center of Epidemiology, Surveillance and Health Promotion, Italian National Institute of Health, Rome, Italy*

^c *Department of Neurosurgery, "La Sapienza" University, Rome, Italy*

^d *'Neurone' Foundation for Research in Neuropsychobiology and Clinical Neurosciences, Italy*

ARTICLE INFO

Article history:

Received 23 January 2008

Received in revised form 25 June 2008

Accepted 15 August 2008

Keywords:

Temporal lobe epilepsy

Memory outcome

Neuropsychological evaluation

Epilepsy surgery

ABSTRACT

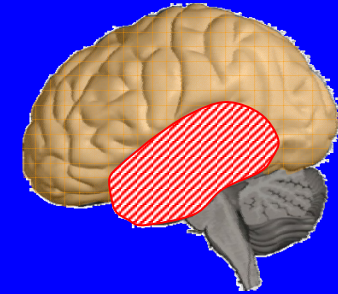
Purpose: Memory decline is often observed after anterior temporal lobectomy (ATL), particularly in patients with dominant hemisphere resections. However, the follow-up length has been 1 year or less in most studies. Our aims were to examine postoperative memory changes over a longer period and to identify baseline demographic and clinical predictors of memory outcome.

Methods: We administered material-specific memory tests at baseline, and 1 and 2 years after surgery to 82 consecutive right-handed patients (52% males) who underwent ATL for drug-resistant temporal lobe epilepsy (TLE) (35 left, 47 right) after a non-invasive presurgical protocol. Repeated measures multivariate analysis of variance (RM-MANOVA) was used to examine the relationship between changes in memory tests scores over time and side of TLE and pathology. Also, standardized residual change scores were calculated for each memory test and entered in multiple linear regression models aimed at identifying baseline predictors of better memory outcome.

Results: RM-MANOVA revealed a significant change in memory test scores over time, with an interaction between time and side of surgery, as 2 years after surgery patients with RTLE were improved while patients with LTLE were not worse as compared with baseline. Pathology was not associated with changes in memory scores. In multiple regression analysis, significant associations were found between right TLE and greater improvement in verbal memory, younger age and greater improvement in visuospatial memory, and male gender and greater improvement in both verbal and visuospatial memory.

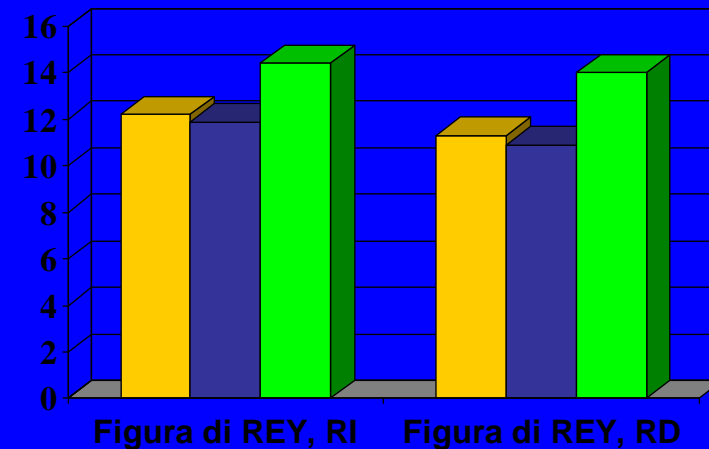
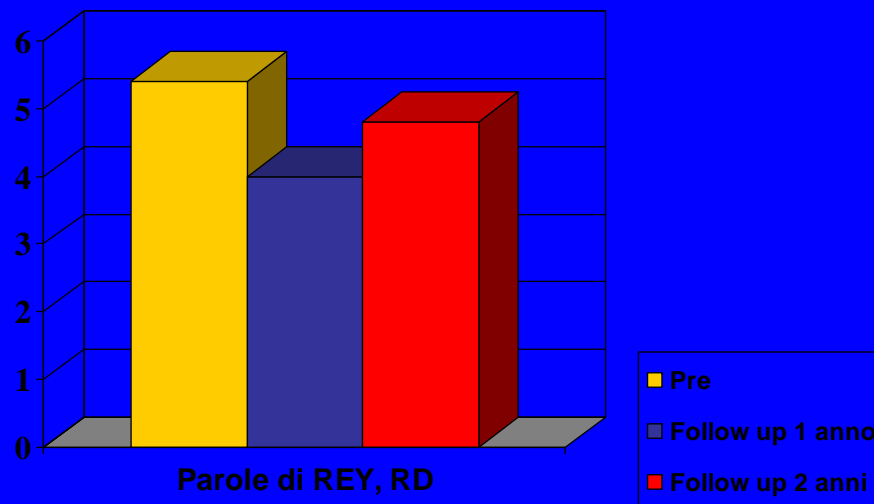
Conclusions: Our results suggest that the long-term memory outcome of TLE patients undergoing ATL without invasive presurgical assessment may be good in most cases not only for right-sided but also for left-sided resections.

Pz sottoposti a Lobectomia Temporale sinistra:

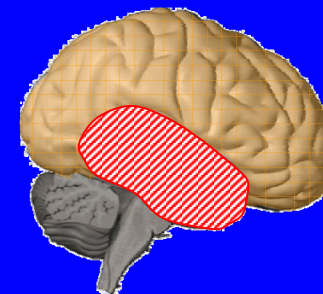


•1 anno di follow-up: lieve peggioramento dei punteggi di tutti i test

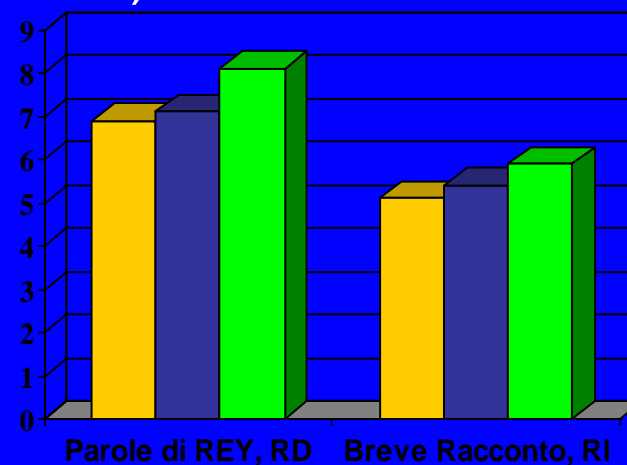
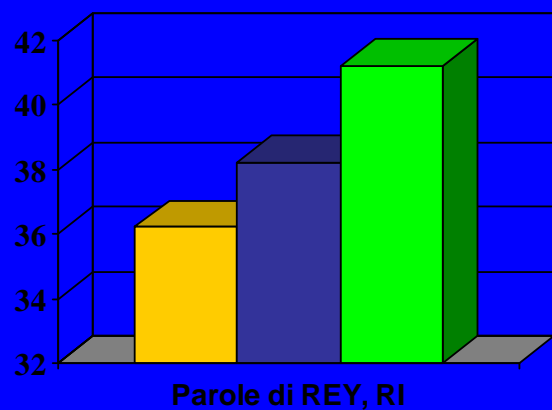
•2 anni di follow-up: miglioramento Parole di Rey (RD); miglioramento Figura di Rey (RI e RD) ; ritorno alla condizione pre degli altri test



Pz sottoposti a Lobectomia Temporale destra:



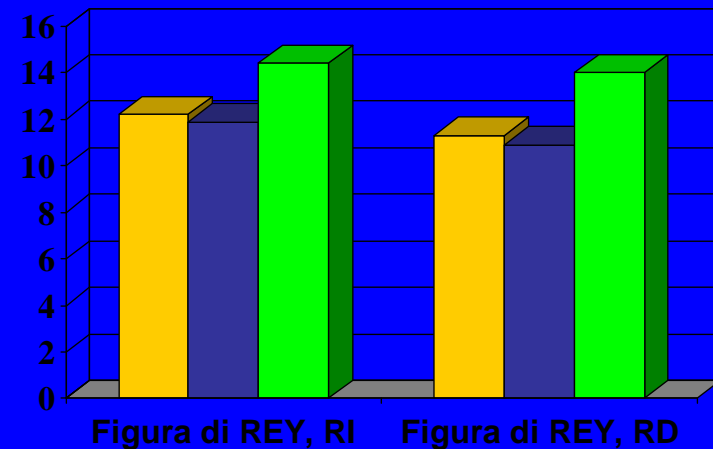
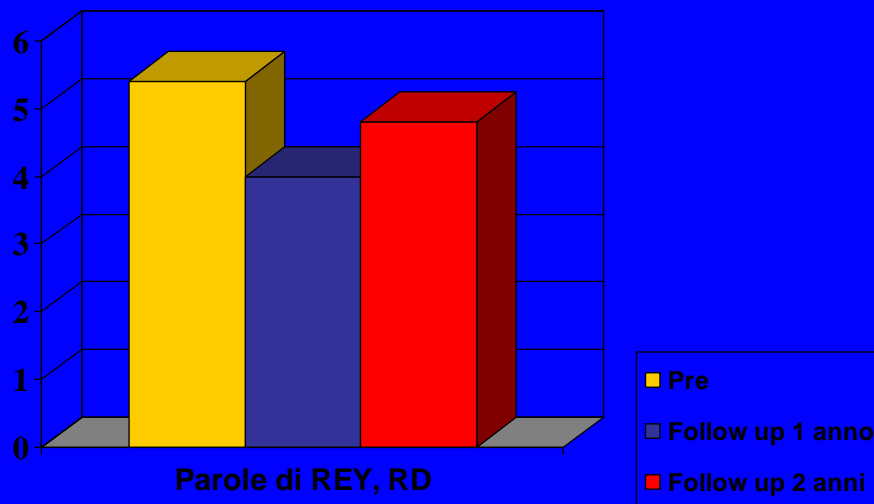
- **1 anno di follow up:** lieve miglioramento dei punteggi di tutti i test
- **2 anni di follow up:** ulteriore miglioramento in tutti i test, significativo per Parole di Rey (RI e RD) e Breve racconto, (RI)



- Pre
- Follow up 1 anno
- Follow up 2 anni

Ricerca neuropsicologica: utilità e benefici

- Documenta un esito soddisfacente della memoria nei pazienti sottoposti ad intervento neurochirurgico curativo dell'epilessia
- Conferma dell'importanza di identificare precocemente e di indirizzare i pazienti affetti da epilessia temporale all'intervento chirurgico, garantendone la guarigione nell'80% dei casi, senza deficit neuropsicologici.



Ricerca psichiatrica



Changes in depression, anxiety, anger, and personality after resective surgery for drug-resistant temporal lobe epilepsy: A 2-year follow-up study

G.N. Meldolesi^{a,d}, G. Di Gennaro^a, P.P. Quarato^a, V. Esposito^{a,c},
L.G. Grammaldo^a, P. Morosini^b, I. Cascavilla^b, A. Picardi^{b,*}

^a *Epilepsy Surgery Unit, Department of Neurological Sciences, IRCCS Neuromed, Pozzilli (IS), Italy*

^b *Center of Epidemiology, Surveillance and Health Promotion, Italian National Institute of Health, Rome, Italy*

^c *Department of Neurosurgery, "La Sapienza" University, Rome, Italy*

^d *Neurone Foundation for Research in Neuropsychobiology and Clinical Neurosciences, Rome, Italy*



ELSEVIER

Epilepsy Research 69 (2006) 135–146

Epilepsy
Research

www.elsevier.com/locate/epilepsyres

Research paper

Factors associated with generic and disease-specific quality of life in temporal lobe epilepsy

Giulio N. Meldolesi^a, Angelo Picardi^b, Pier P. Quarato^a, Liliana G. Grammaldo^a,
Vincenzo Esposito^{a,c}, Addolorata Mascia^a, Antonio Sparano^a, Pierluigi Morosini^b,
Giancarlo Di Gennaro^{a,*}

^a *Epilepsy Surgery Unit, Department of Neurological Sciences, IRCCS Neuromed, Pozzilli (IS), Italy*

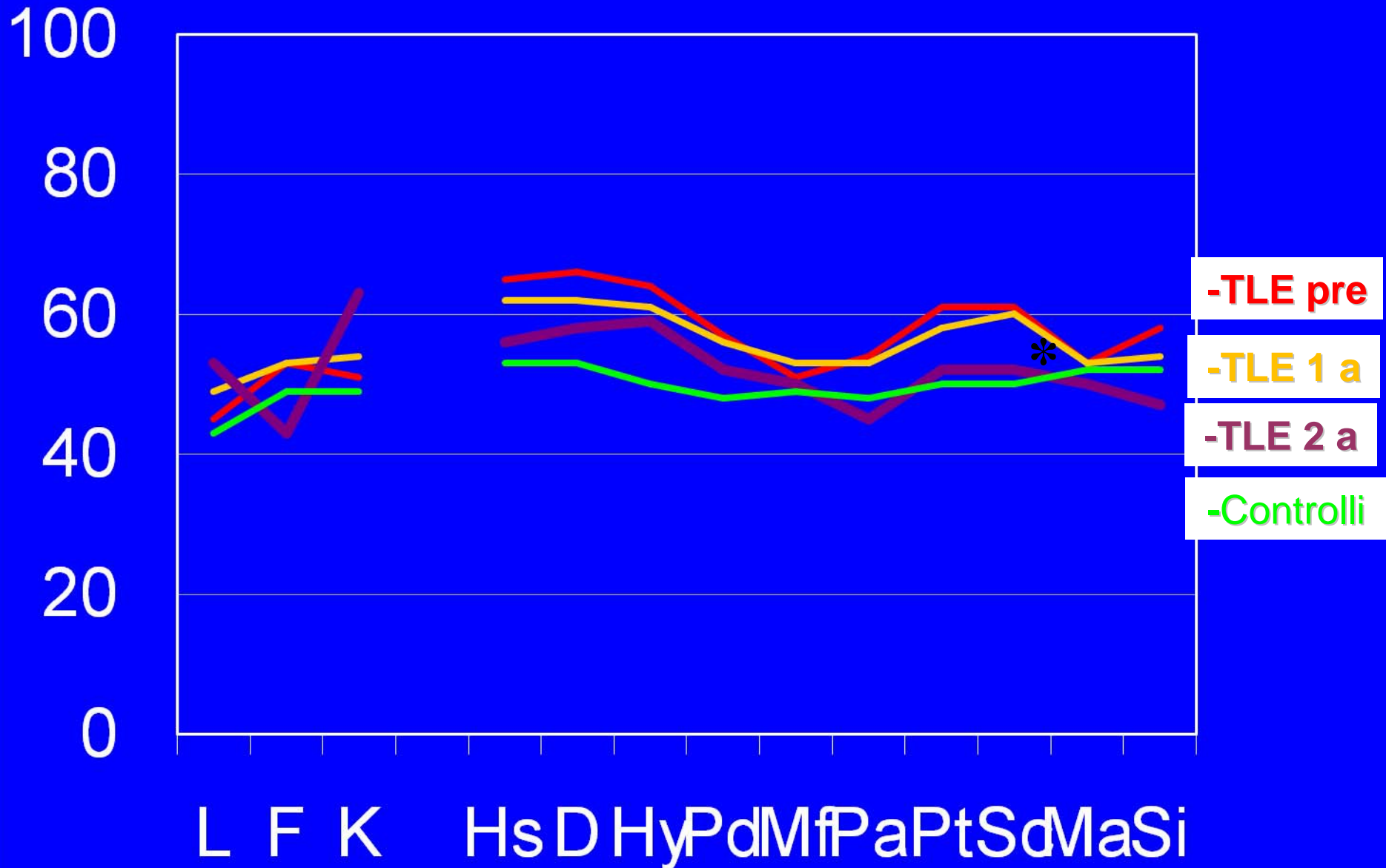
^b *Center of Epidemiology and Health Surveillance and Promotion, Italian National Institute of Health, Rome, Italy*

^c *Department of Neurosurgery, "La Sapienza" University, Rome, Italy*

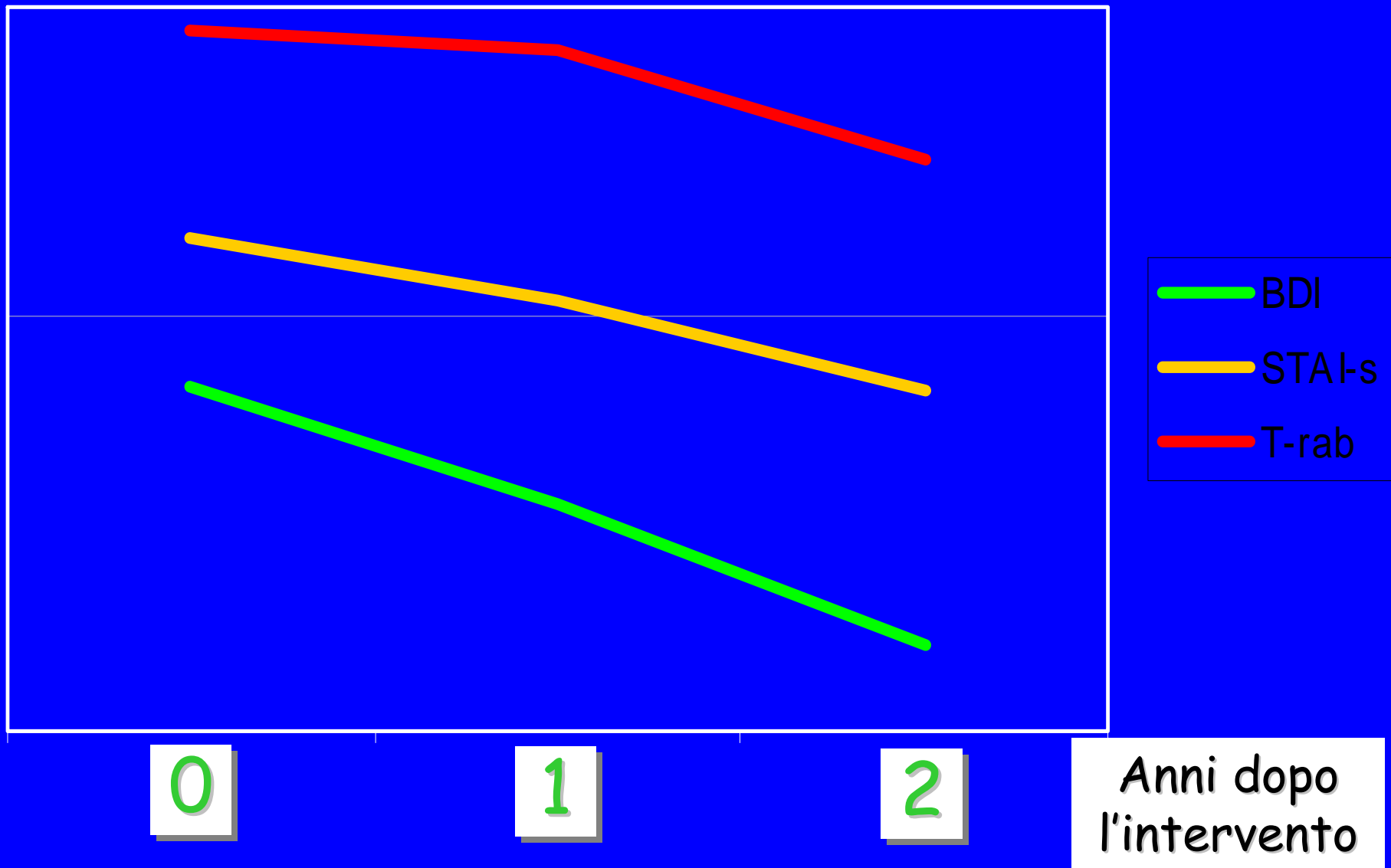
Received 27 October 2005; received in revised form 12 January 2006; accepted 25 January 2006

Available online 3 March 2006

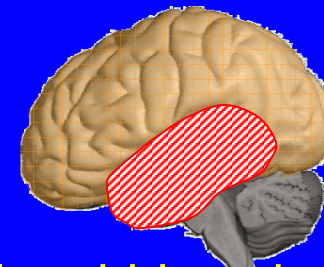
MMPI: pazienti con Epilessia del lobo temporale (TLE)
prima dell'intervento vs 1 e 2 anni dopo l'intervento



Rabbia, ansia e depressione nel tempo, in pazienti con TLE

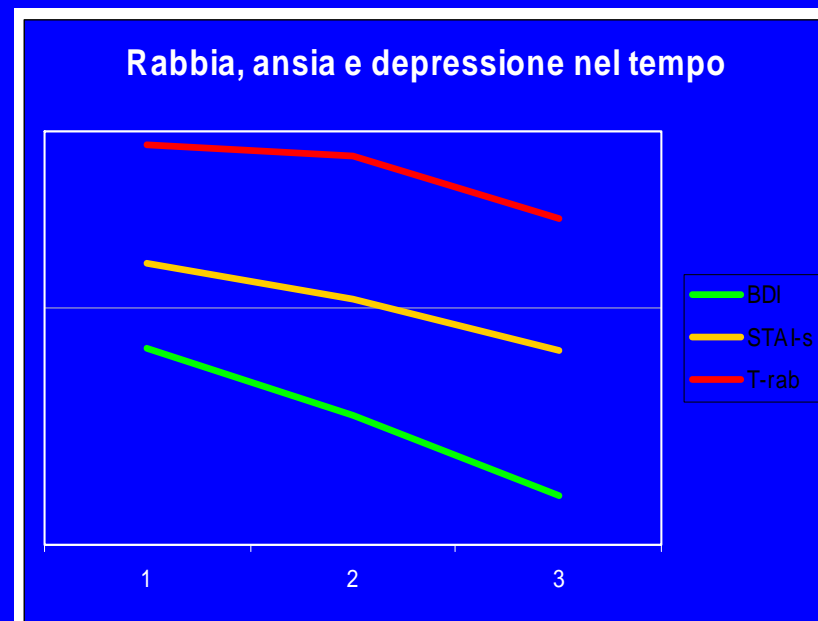
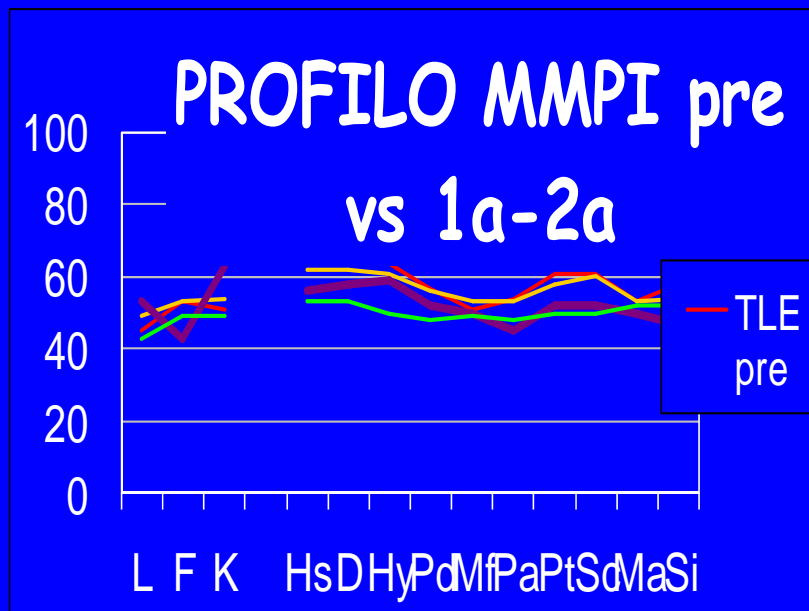


Ricerca psichiatrica: utilità e benefici



➤ **Clinica:** dimostrazione dell'andamento benefico dell'ansia, della rabbia, e in minor misura della depressione (se prima presente) nel periodo successivo all'intervento. Prova che la terapia chirurgica dell'epilessia comporti un maggior beneficio emozionale se eseguita in stadi precoci di malattia, piuttosto che nelle fasi più avanzate. Valutazione del miglioramento della qualità della vita dei pazienti affetti, prima e dopo la guarigione dall'epilessia.

➤ **Ricerca:** analisi del decorso delle singole emozioni (ansia, rabbia, depressione) e dei quadri psicopatologici (se presenti), prima e dopo l'intervento



2. Programma Psichiatria

Partecipazione al progetto di Sorveglianza Epidemiologica integrata in salute MEntale (progetto SEME)

in collaborazione con il Centro Nazionale di Epidemiologia Sorveglianza e Promozione della Salute (CNESPS), Reparto Salute Mentale, dell'Istituto Superiore di Sanità

2.1 Il Progetto SEME

- ✓ **rappresenta un programma nazionale di sorveglianza dei disturbi mentali:**
- ✓ per valutare gli andamenti nel tempo di specifici disturbi di particolare rilevanza per la salute pubblica e per l'entità del *burden* ad essi associato: schizofrenia, disturbo bipolare, disturbi depressivi, disturbi d'ansia.

Prevalenza (numero di casi esistenti della malattia) annuale dei disturbi mentali è come minimo dell'8,1%

- secondo il Global Burden of Disease Study condotto dell'OMS, la Depressione Maggiore Unipolare è la quarta tra tutte le malattie esistenti, nei termini di anni di vita perduti, tenendo conto della disabilità; si stima che diverrà la seconda entro l'anno 2020. Circa il 4% della popolazione adulta italiana soffre di un disturbo depressivo nel corso di un anno;
- i Disturbi d'Ansia sono presenti nel 15-20% dei pazienti che si rivolgono a un medico. Il 6% circa degli italiani adulti soffre di un disturbo d'ansia nel corso di un anno;

- La Schizofrenia ha una prevalenza nella popolazione generale di circa lo 0,5-0,6%. Dei pazienti schizofrenici il 70% si ammala in un'età compresa tra i 15 e i 35 anni;
- l'1% delle adolescenti e giovani donne si ammala di Anoressia Nervosa e il 2-3% di Bulimia Nervosa. In generale, disturbi dell'alimentazione si riscontrano sino al 4% delle adolescenti e dei giovani studenti.
- In Europa la mortalità per suicidio è più elevata di quella per incidenti stradali.

Secondo recenti proiezioni dell'OMS, i disturbi mentali sono destinati a divenire, nel prossimo decennio, una delle principali fonti di disabilità e sofferenza