

LICE
Commissione Neurochirurgia

Progetto: "Epidemiologia della Chirurgia dell'Epilessia in Italia"

Responsabili:

Massimo Cossu, Marco Giulioni, Guido Rubboli, Giampaolo Vatti, Flavio Villani

Parte I: dati cumulativi 2010-2011

In Italia, circa 500.000 persone sono affette da epilessia. Secondo consolidati dati epidemiologici, il problema della farmacoresistenza riguarda approssimativamente il 30% dei pazienti. Si può quindi misurare in diverse migliaia il numero dei pazienti con epilessia che, nel nostro Paese, sono potenziali candidati ad una soluzione chirurgica della loro malattia.

La percezione comune è che, allo stato attuale, la risposta del sistema sanitario a questa domanda sia ampiamente insufficiente.

E' quindi auspicabile che si possano sviluppare sul nostro territorio programmi mirati alla selezione dei pazienti candidati all'intervento e al loro trattamento chirurgico.

Per traguardare questo obiettivo è necessario in prima istanza disporre di un quadro di riferimento che illustri lo stato attuale delle attività in questo settore, in termini di:

- Censimento dei Centri che svolgono attività di selezione e trattamento chirurgico in Italia;
- volume di prestazioni globale e per Centro;
- profilo demografico-clinico dei pazienti trattati;
- provenienza dei pazienti;
- percorsi diagnostici prechirurgici;
- caratteristiche multidisciplinari dei team;
- tipologia degli interventi;
- tipologia delle eziologie riscontrate;
- presa in carico nel follow-up post-chirurgico;
- risultati sulle crisi;

- incidenza complicanze postoperatorie.

In tale ottica, la Commissione Neurochirurgia della LICE si è posta l'obiettivo di predisporre un'indagine conoscitiva tra i Centri italiani che, a conoscenza dei commissari, hanno sviluppato, con modalità più o meno formalizzata, attività di selezione e trattamento chirurgico resettivo di pazienti affetti da epilessia focale farmaco-resistente. In linea di massima, ci si è riferiti alle attività evidenziate dai vari Centri in occasione di eventi congressuali, attività della LICE e pubblicazioni scientifiche.

E' stato predisposto un questionario in forma di foglio elettronico, in cui inserire le informazioni riguardanti i dati demografici, clinici, diagnostici prechirurgici, chirurgici e di follow-up dei singoli pazienti operati nel biennio 2010-2011. Tale questionario è stato inviato agli 11 Centri individuati dai commissari. Va sottolineato come questa scelta, derivata dalla difficoltà ad interfacciarsi con possibili interlocutori in grado promuovere l'iniziativa all'interno di Società scientifiche sorelle per far circolare il questionario in tutte le Neurochirurgie italiane, determina un chiaro bias di selezione che può aver limitato l'attendibilità dell'indagine, in termini sia di volume di prestazioni che di individuazione di Centri attivi nel settore.

Nove degli 11 Centri hanno restituito il questionario compilato. In un caso le modalità di compilazione non hanno consentito l'utilizzo dei dati. L'indagine ha visto quindi la partecipazione di 8 Centri (Milano Niguarda, Pozzilli Neuromed, Milano Besta, Firenze Meyer, Bologna Bellaria, Siena Le Scotte, Torino Regina Margherita, Genova Gaslini), per un totale di 367 procedure chirurgiche resettive in 363 pazienti: le 119 procedure pediatriche (età < 18 anni) rappresentano il 32% del totale (Figura 1).

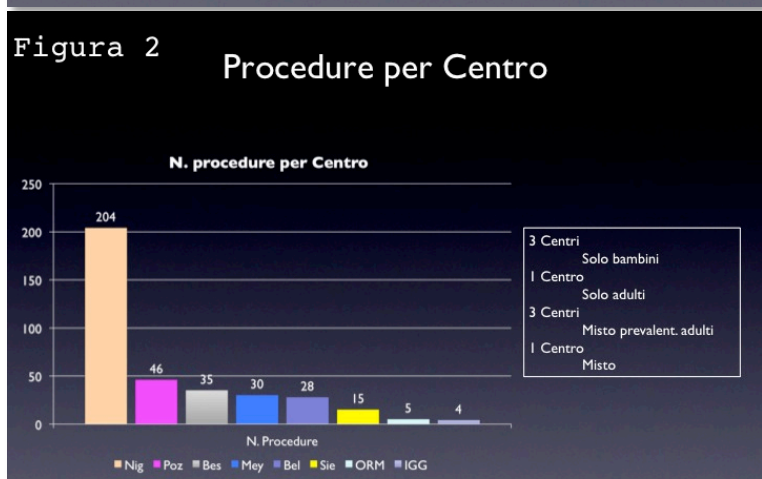
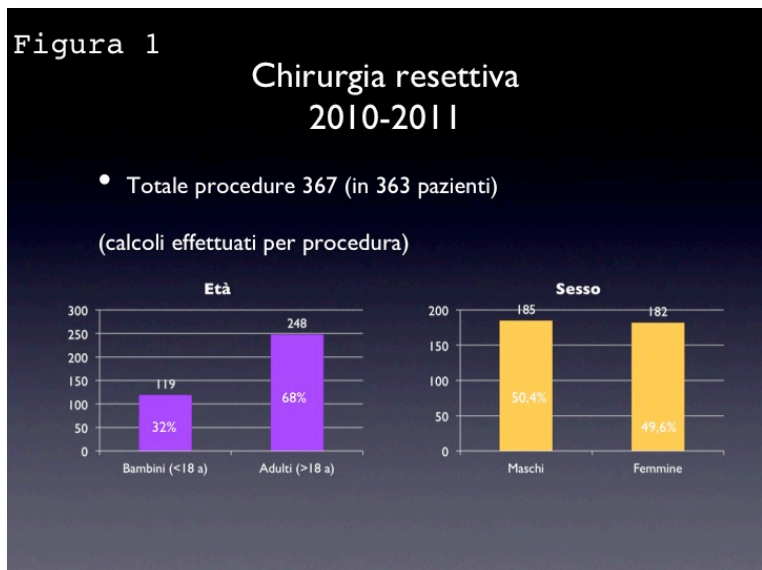
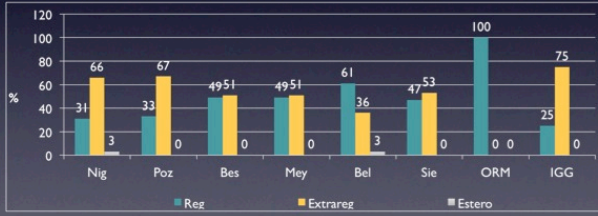


Figura 3

Provenienza geografica pazienti per Centro



La Figura 2 mostra la distribuzione delle procedure per Centro. E' evidente una rilevante percentuale di pazienti con provenienza extraregionale rispetto alla posizione geografica del Centro dove vengono trattati (Figura 3).

Figura 4

Storia clinica

	media	ds	range
Età esordio	10,4	9,8	0-48
Età ICH	25,8	14,8	0,2-61
Tempo malattia	15,4	12,3	0-53

Intervento precedente 44 pazienti

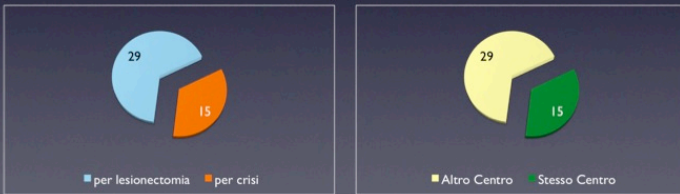
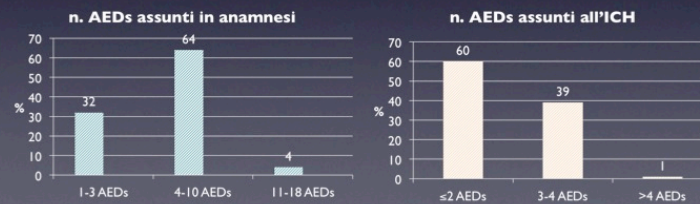
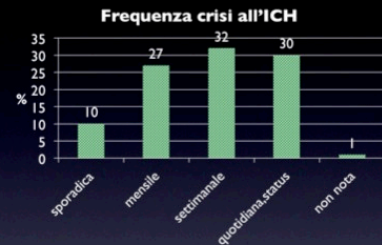


Figura 5

Frequenza crisi e AEDs

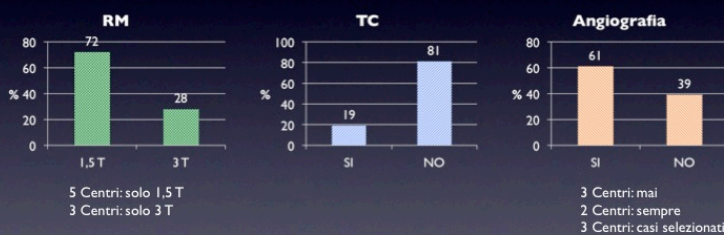


Selezione

A fronte di un'età media di esordio dell'epilessia intorno ai 10 anni di età, l'intervallo medio di tempo tra esordio e intervento chirurgico è di circa 15 anni (Figura 4). In questo periodo, il numero di farmaci assunti eccede quello proposto per la definizione della farmacoresistenza in quasi il 70% dei casi (Figura 5). Per contro, il 60% dei pazienti giunge all'intervento con non più di 2 farmaci in terapia.

Figura 6

Neuroradiologia



Per quanto riguarda il neuroimaging, tutti i pazienti operati sono stati studiati con Risonanza Magnetica (1,5 o 3 T), che ha consentito di evidenziare un'anormalità strutturale (lesione) nel 92% dei casi; l'angiografia viene invece utilizzata solo in

alcuni Centri (Figura 6). Altre tecniche di imaging nucleare vengono utilizzate in una minoranza di casi (FDG-PET in 33 pazienti, Spect in 2 pazienti).

Figura 7
Indagini neurofisiologiche: Video-EEG

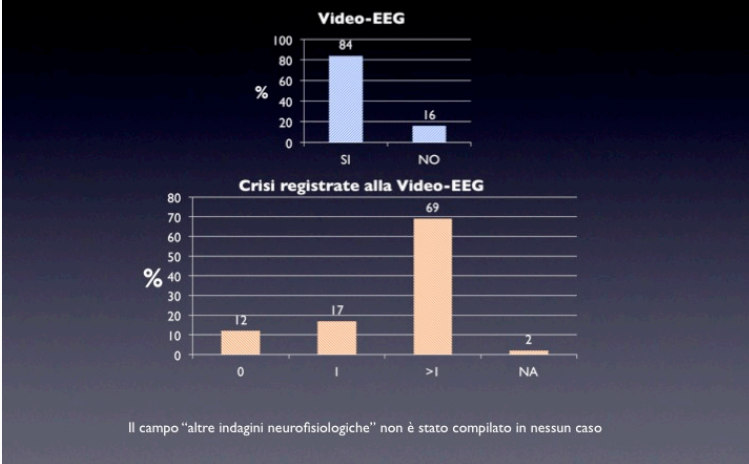


Figura 8
Indagini neurofisiologiche: EEG invasivo (58 pz)

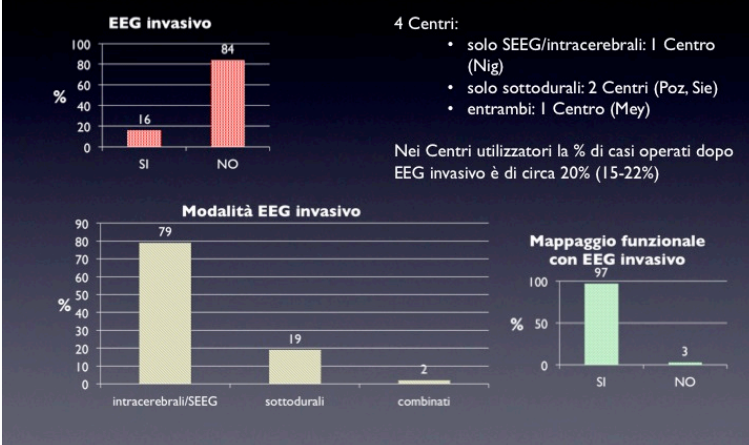
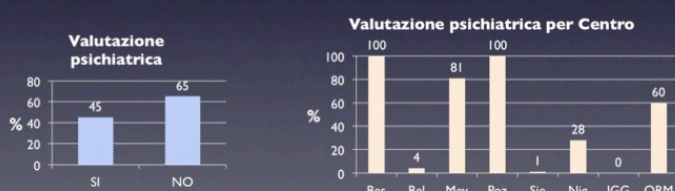


Figura 9
Valutazione neuropsicologica

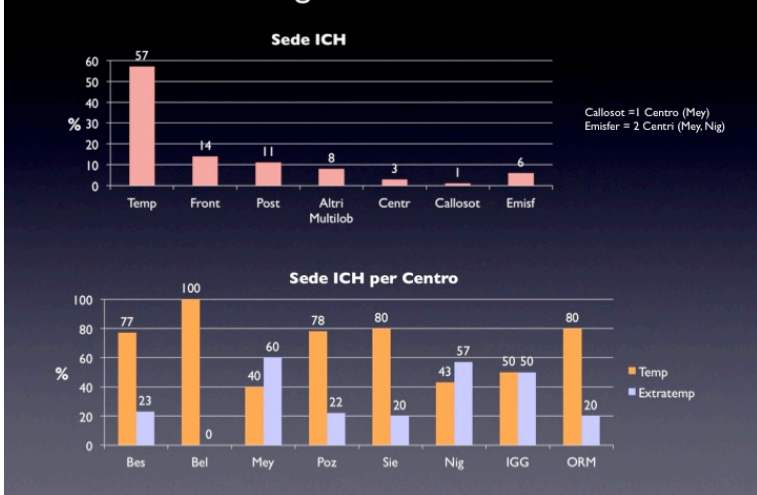
- Tutti i Centri sottopongono routinariamente tutti i pazienti a valutazione NPS
- Fanno eccezione due casi operati in stato di male

Valutazione psichiatrica



Nelle Figure 7 e 8 sono sintetizzati i dati relativi alle indagini neurofisiologiche utilizzate nella valutazione preoperatoria. Più dell'80% dei pazienti operati sono stati studiati con un monitoraggio video-EEG di scalpo, durante il quale si otteneva la registrazione di 2 o più eventi critici nella maggioranza dei casi. Quattro Centri hanno fatto ricorso al monitoraggio EEG invasivo, in una percentuale di casi che varia dal 15 al 22% a seconda del Centro (16% sul totale nazionale). E' stata utilizzata sia la metodologia stereo-EEG con elettrodi intracerebrali, sia quella con elettrodi subdurali; solo un Centro ha utilizzato ambedue le tecniche. E' emerso che tutti i Centri hanno sottoposto i pazienti operati ad una valutazione neuropsicologica che potesse integrare il bilancio anatomo-elettro-clinico preoperatorio e rappresentare una base per il follow-up postchirurgico. Più variegata appare la situazione relativamente alla valutazione psichiatrica preoperatoria (Figura 9).

Figura 10 Chirurgia: sede interventi



Chirurgia

Nel complesso, si evidenzia che le epilessie temporali prevalgono sulle altre sedi di localizzazione, rappresentando poco meno del 60% degli interventi eseguiti (Figura 10). Tuttavia la situazione per Centro appare più articolata, verosimilmente in rapporto al livello di esperienza dei team, di fascia di età dei pazienti, di disponibilità di metodiche di EEG invasivo.

Complicanze chirurgiche di varia natura hanno inciso per il 5,3% dei casi (Figura 11).

L'incidenza di deficit neurologici permanenti (Figura 12) merita qualche dettaglio. I deficit del campo visivo (15%) sono costituiti da una parte da quadrantomie superiori secondarie a lobectomie temporali, dall'altra da emianopsie laterali omonime in pazienti sottoposti a resezioni posteriori. Nell'uno e nell'altro caso possono quindi essere considerate come largamente attese. Ugualmente attesi sono i deficit motori risultanti da chirurgie emisferiche

Figura 11

Complicanze chirurgiche

Tipo	n.	%
Emorragia intracranica	4	1,1
Ischemia	2	0,6
Infezione	2	0,6
Iidrocefalo	4	1,1
Generale	3	0,8
Altro	4	1,1
Mortalità	0	0
Totale	19	5,3

Figura 12

Deficit neurologici permanenti (inclusi attesi)

Tipo	n.	%
Motorio-sensitivo	21 (attesi 11)	5,7
Fasico	2	0,5
Campo Visivo	55	15
Altro	4	1,1
Totale	82	22,3
Totale senza CV	27	7,3
Totale senza attesi+CV	16	4,4

in pazienti con deficit motorio incompleto o neurologicamente ancora intatti (9 casi). Analogο discorso può essere fatto per i casi con epilessie catastrofiche sottoposti a resezioni in regione centrale. Se quindi vengono considerati solo i deficit neurologici permanenti non attesi, questi

incidono nel postoperatorio dei nostri pazienti per una percentuale del 4,4%.

In tutti i casi, i pezzi di resezione sono stati analizzati dall'anatomopatologo per l'individuazione del substrato eziologico dell'epilessia. Solo in due casi, sottoposti a callosotomia, non era disponibile materiale di resezione.

Nelle **Figure 13 e 14** sono riportati i risultati, per grandi gruppi di patologia e in maggior dettaglio, degli esami istologici.

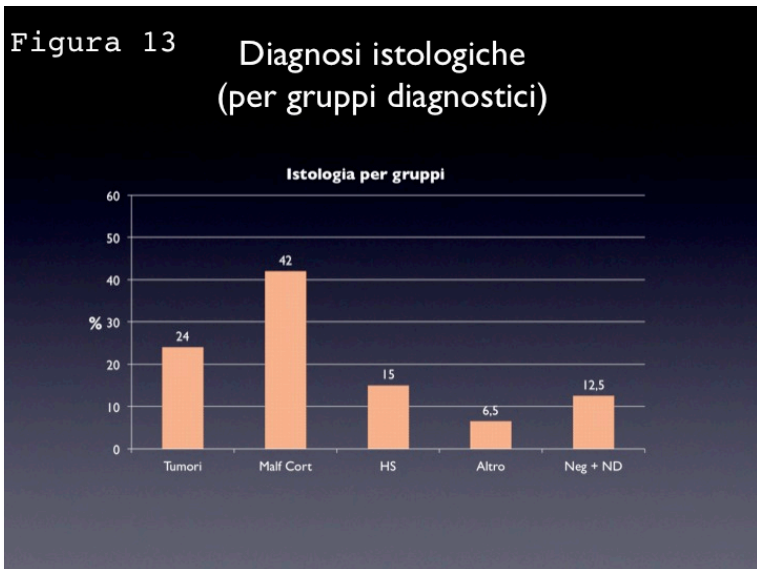
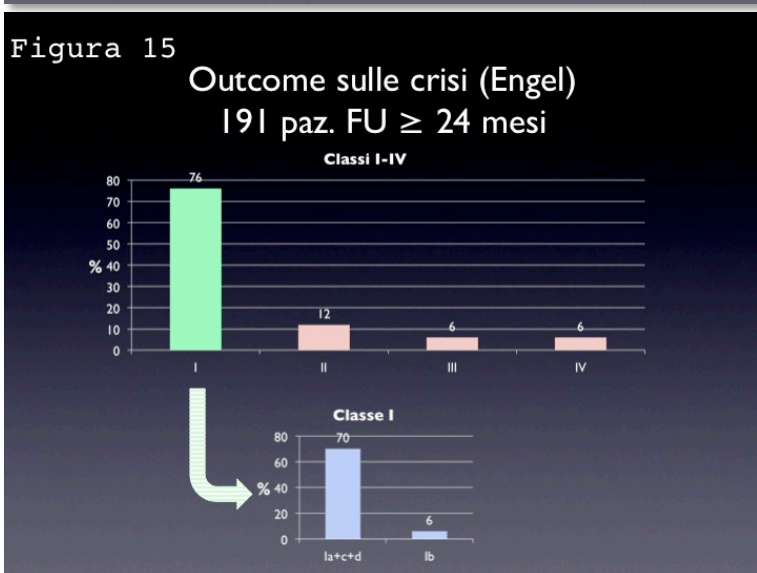


Figura 14 Diagnosi istologiche

Diagnosi	n.	%	% per gruppi
Tumori glio-neuronali	57	15,5	Tumori 24,0
soli	43		
+ HS + FCD	3 11		
Tumori gliali BG	23	6,3	
soli + FCD	21 2		
Tumori altri	8	2,2	
FCD	120	32,7	Malformazioni corticali 42,0
sole + HS + altre MCD	90 28 2		
Altre MCD	34	9,3	
HS isolata	55	15,0	HS 15,0
Esiti cicatriziali	11	3,0	Altro 6,5
Malformazioni vascolari	8	2,2	
Altre	5	1,3	
Negativa	44	12,0	Neg + ND 12,5
Non disponibile	2	0,5	



Risultati sulle crisi

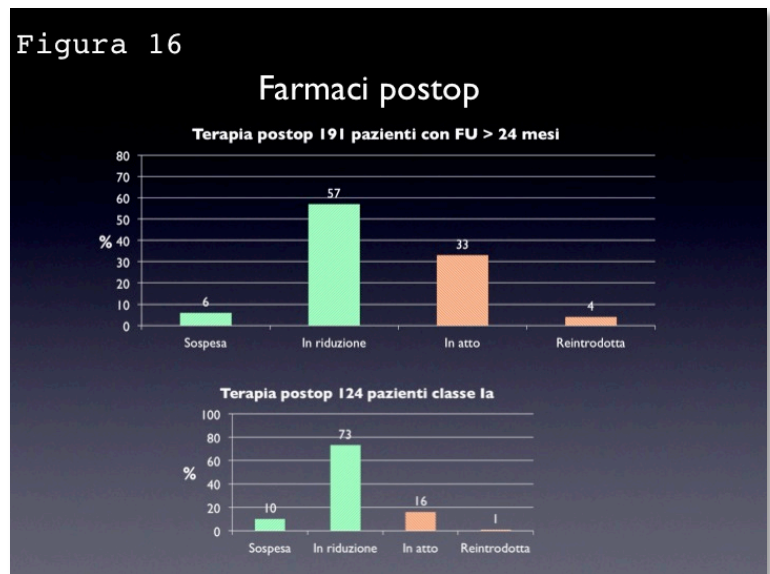
L'analisi dei risultati sulle crisi, secondo la scala di Engel, è stata effettuata solo nei pazienti (191) con un follow-up postoperatorio di almeno 2 anni. Come mostrato in

Figura 15, il 76% dei pazienti è in classe I (assenza di crisi disabilitanti), e il 70% è in classe Ia, Ic o Id.

La terapia antiepilettica risulta essere in riduzione, o anche sospesa, nel 63% dei 191 pazienti seguiti almeno 2 anni (**Figura 16**).

Questa percentuale cresce fino all'83% se consideriamo solo i pazienti in classe Ia (liberi da crisi dall'intervento).

Figura 16



LICE
Commissione Neurochirurgia

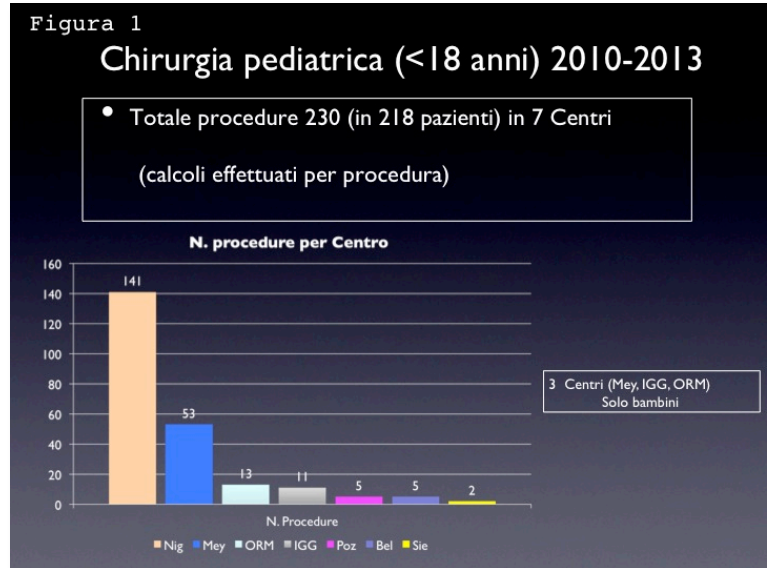
Progetto: “Epidemiologia della Chirurgia dell’Epilessia in Italia”

Parte II: chirurgia pediatrica 2010-2013

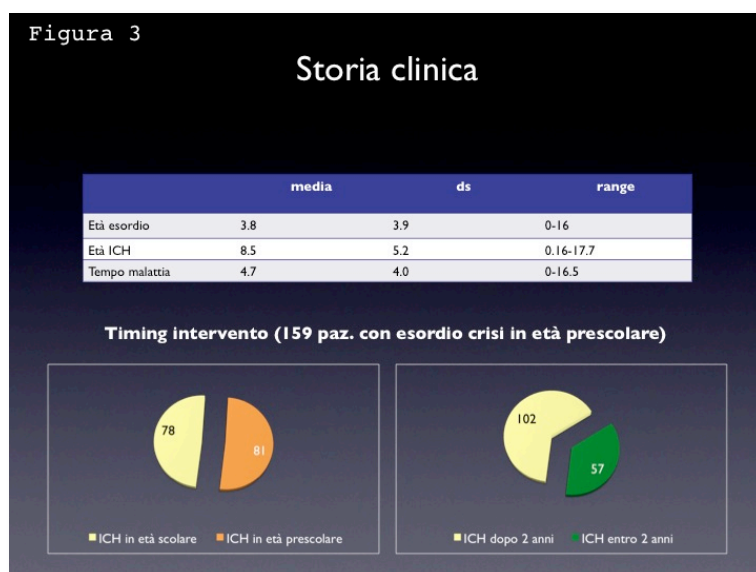
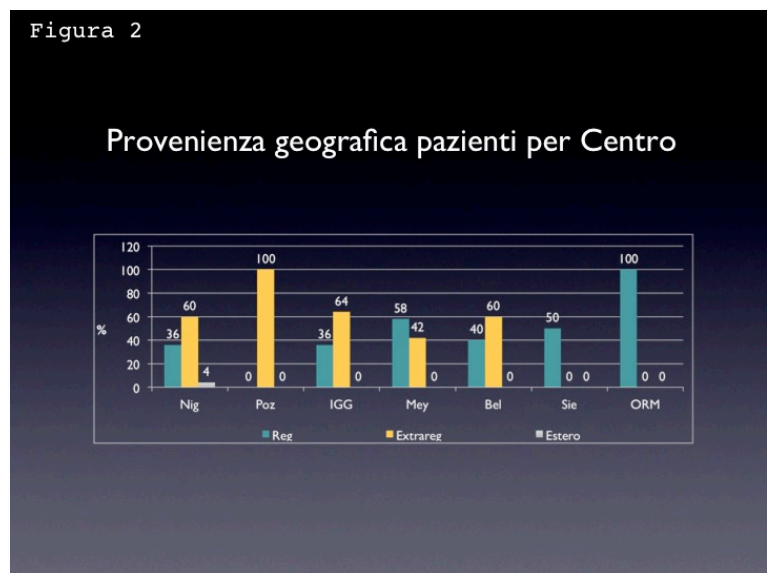
Le epilessie focali farmacoresistenti in età pediatrica hanno ricevuto negli ultimi anni una attenzione crescente in ottica chirurgica. L’impatto delle crisi e del trattamento farmacologico, con i suoi effetti collaterali, sulle prestazioni cognitive, l’apprendimento, le relazioni sociali in un’età critica per lo sviluppo può condizionare in maniera negativa e irreversibile la qualità di vita dei pazienti. Inoltre, l’infanzia si caratterizza per l’alta incidenza di epilessie cosiddette catastrofiche, con altissima frequenza degli eventi critici e con stati di male che possono mettere a rischio anche la vita dei piccoli pazienti. D’altra parte, la plasticità del sistema nervoso centrale in età pediatrica, ed in modo particolare nell’infanzia, permette di adottare strategie chirurgiche particolarmente aggressive, grazie agli ampi margini di recupero funzionale caratteristici di questa età. Si sta facendo quindi strada la tendenza a considerare l’opzione chirurgica in un numero crescente di casi ed in età sempre più precoce.

E’ parso quindi opportuno, con i dati resi disponibili dalla presente indagine, cercare di fotografare la situazione riguardo la chirurgia per le epilessie pediatriche nel nostro Paese. I dati relativi alla Parte I dell’indagine indicavano nel 32% del totale la percentuale dei casi pediatrici (< 18 anni all’epoca dell’intervento) operati nel biennio 2010-2011. Si è quindi concentrata l’attenzione su questa fascia di età, estendendo l’indagine al biennio 2012-2013 nell’ambito di un generale prolungamento del periodo su cui è stata effettuata la raccolta dei dati. Fra gli 11 Centri interpellati, 7 hanno fornito dati utilizzabili per un’analisi cumulativa.

Nel quadriennio 2010-2013 sono stati sottoposti ad intervento di chirurgia resettiva 218 pazienti di età inferiore ai 18 anni (123 maschi, 95 femmine), per un totale di 230 procedure (nel periodo considerato, 10 pazienti sono stati sottoposti a due interventi, ed uno a tre). In **Figura 1** sono riportati i volumi di prestazioni per ogni Centro (Milano



Niguarda, Firenze Meyer, Torino Regina Margherita, Genova Gaslini, Pozzilli Neuromed, Bologna Bellaria, Siena Le Scotte). Tre di questi Centri (Meyer, Regina Margherita e Gaslini) hanno trattato esclusivamente casi pediatrici. In **Figura 2** viene evidenziata la provenienza dei pazienti rispetto alla collocazione geografica dei diversi Centri, da cui emerge una importante incidenza di accessi da fuori regione per la maggior parte dei Centri.

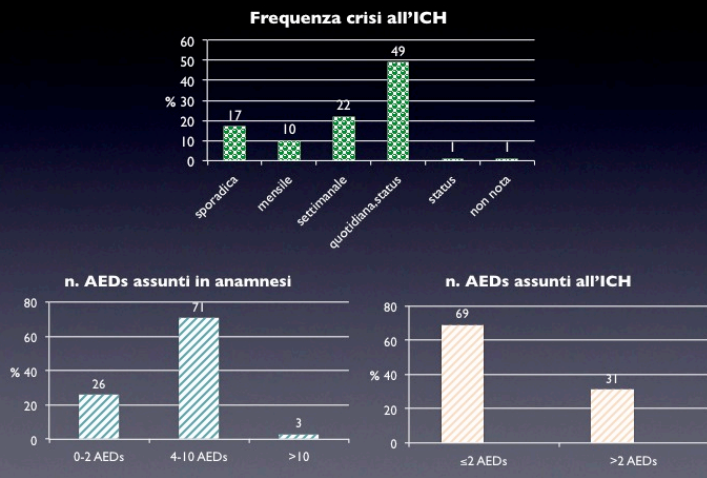


Selezione

In **Figura 3** vengono evidenziate le età medie di esordio delle crisi e di all'intervento, e il tempo medio trascorso fra i due eventi. Considerando nel dettaglio il gruppo di pazienti con esordio delle crisi in età prescolare, emerge come solo la metà di essi viene operata prima dell'età

Figura 4

Frequenza crisi e AEDs

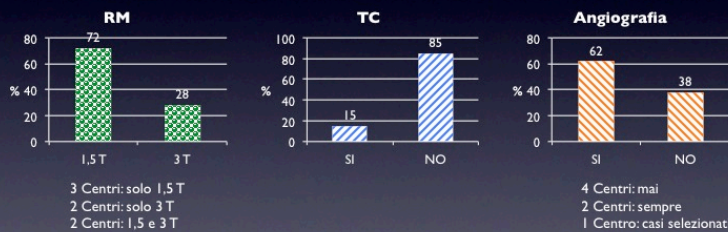


scolare, e poco più di un terzo entro due anni dall'esordio.

La frequenza delle crisi in questa popolazione di pazienti pediatrici risultava pluriquotidiana nella metà dei casi. La storia farmacologica indicava che circa 3/4 dei bambini aveva assunto più di 4 farmaci prima di essere operati. Per contro, circa il 70% dei pazienti giungeva all'intervento con al massimo 2 farmaci in terapia (Figura 4).

Figura 5

Neuroradiologia

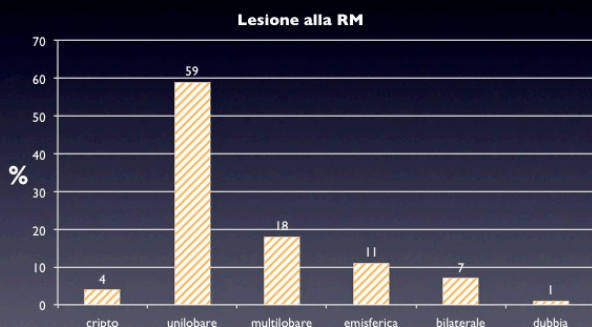


Tutti i pazienti sono stati sottoposti in fase preoperatoria ad uno studio strutturale con Risonanza Magnetica, impiegando anche magneti ad altissimo campo (3Tesla). Più articolato è risultato l'utilizzo, comunque complementare alla RM, di Tomografia Computerizzata ed angiografia cerebrale (Figura 5).

Nel 95% dei casi la RM ha consentito di documentare la presenza di una lesione strutturale (Figura 6). Il ricorso a metodiche di neuroimaging nucleare è stato limitato a pochi casi (PET 12 pazienti; SPECT intercristica o critica 6 pazienti).

Figura 6

Neuroradiologia: RM preoperatoria



Una video-EEG di scalpo è stata riservata all'80% dei pazienti. Nella maggioranza di questi (60%) il monitoraggio intensivo ha consentito di registrare più di un episodio critico. In una minor proporzione di casi (20%), ci si è accontentati di raccogliere la sola attività elettrica intercritica. Anche nel caso della neurofisiologia, il ricorso a metodiche complementari (PE, EEG/fMRI, MEG, ecc.) è risultato marginale (Figura 7).

Il ricorso ad una valutazione con EEG invasivo, utilizzato nei pazienti pediatrici in due soli Centri, si è reso necessario nel 16% dei casi poi operati. La metodologia di gran lunga più utilizzata è stata la stereo-EEG, mentre l'impiego di elettrodi subdurali, da soli o in combinazione con elettrodi intracerebrali, ha riguardato una minoranza di pazienti (Figura 8). Nella stragrande maggioranza dei casi, l'utilizzo delle stimolazioni elettriche intracerebrali o corticali nel corso del monitoraggio invasivo cronico ha consentito il mappaggio funzionale delle aree di interesse chirurgico.

Figura 7

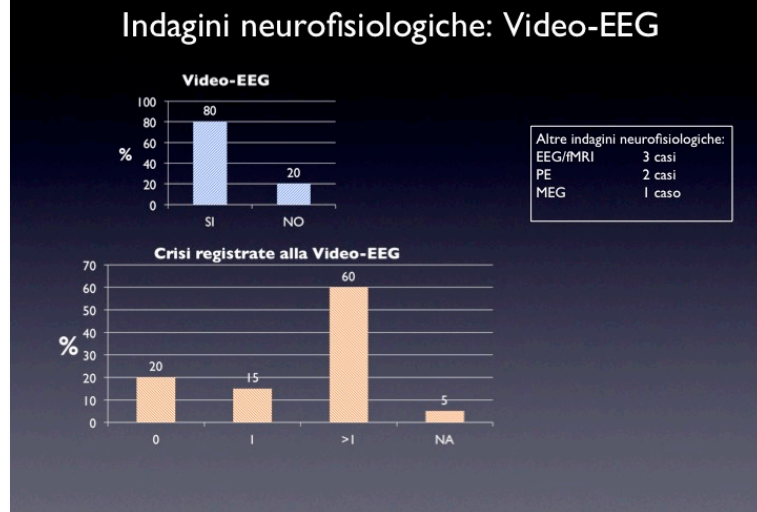


Figura 8

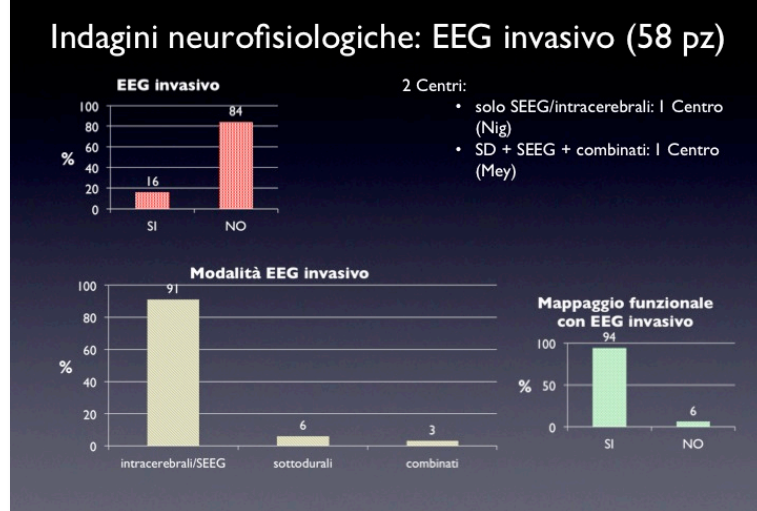
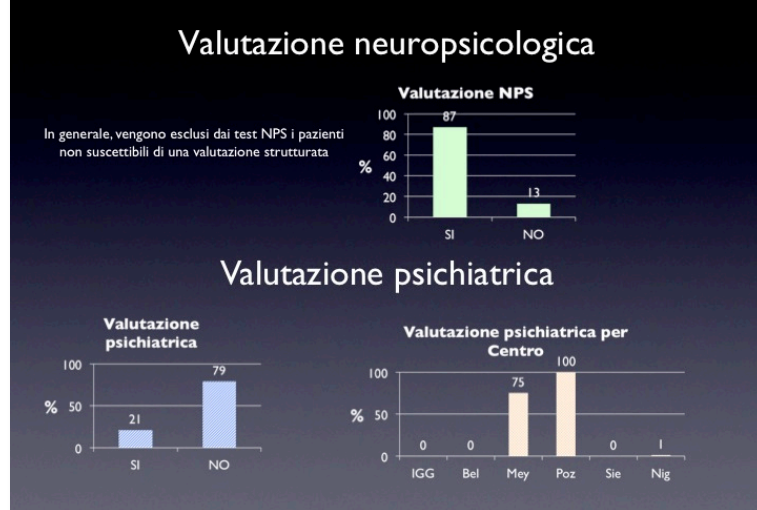


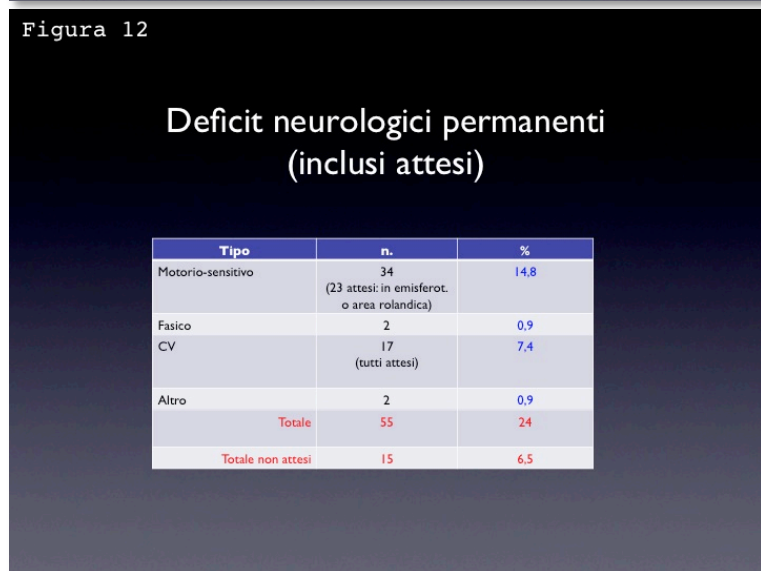
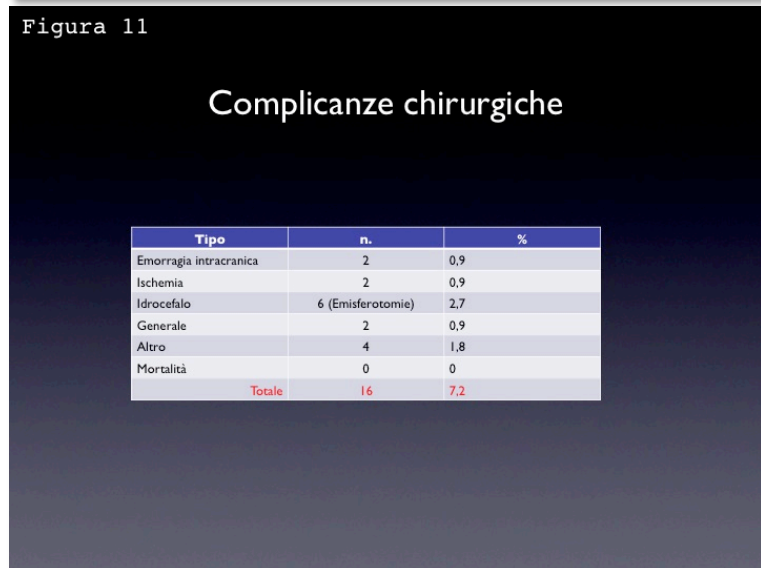
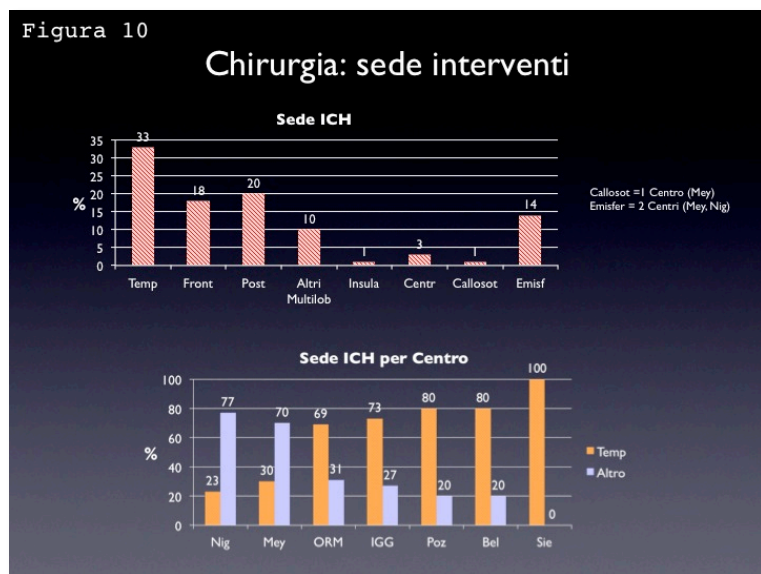
Figura 9



Una valutazione neuropsicologica preoperatoria è stata eseguita nella maggioranza dei casi dei bambini, riservandola generalmente ai pazienti in grado di fornire una adeguata

collaborazione per test strutturati.

Più variegata è la situazione relativamente alla valutazione psichiatrica (Figura 9).



Chirurgia

Come atteso in una popolazione pediatrica, l'incidenza di resezioni temporali, pur rappresentando la maggioranza relativa degli interventi, risulta inferiore rispetto a quella di resezioni ad altra topografia. Si evidenziano importanti quote di interventi in sede frontale, multilobare, posteriore ed emisferica. Tuttavia questa tendenza si manifesta principalmente nei Centri con il maggior volume di prestazioni pediatriche e che possono disporre dell'EEG invasivo (Figura 10).

L'incidenza delle complicanze chirurgiche è stata di circa il 7%. La complicanza maggiormente rappresentata è l'idrocefalo secondario a procedure di chirurgia emisferica (Figura 11).

In Figura 12 si riportano i deficit neurologici postoperatori permanenti. Escludendo dal computo i deficit anticipati,

conseguenti ad ampie resezioni coinvolgenti l'area rolandica o il quadrante emisferico posteriore, e ad emisferotomie in pazienti con residua funzione motoria, l'incidenza di deficit non anticipati risulta essere del 6,5%.

Le diagnosi istologiche sui pezzi di resezione sono riportate per grandi famiglie patologiche e in dettaglio rispettivamente nelle **Figure 13 e 14**. Esiste una marcata prevalenza di malformazioni corticali (53% del totale), mentre risultano ridotte rispetto alla popolazione generale le sclerosi ippocampali. La mancata disponibilità di materiale per una diagnosi istologica (3% dei casi) riguarda i pazienti sottoposti a callosotomia e a procedure disconnettive.

Risultati sulle crisi

L'outcome sulle crisi è stato calcolato in 139 pazienti all'ultimo controllo postoperatorio, realizzato ad almeno 12 mesi dall'intervento (per i pazienti operati più di una

Figura 13

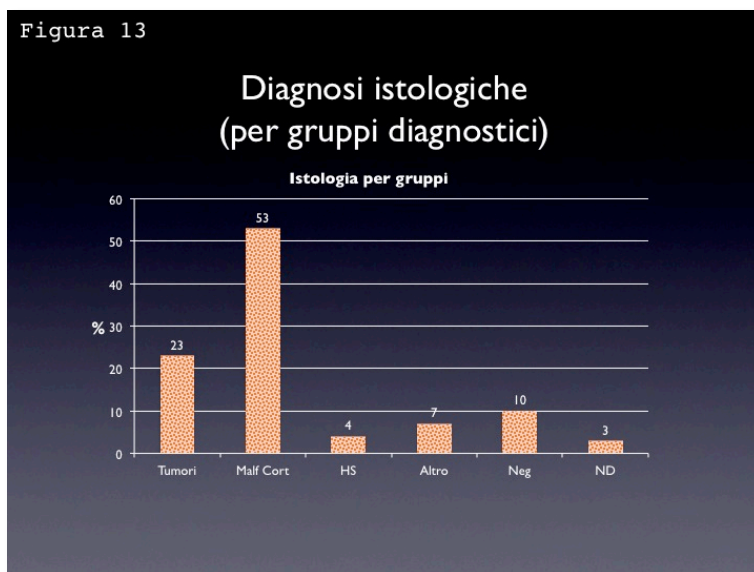
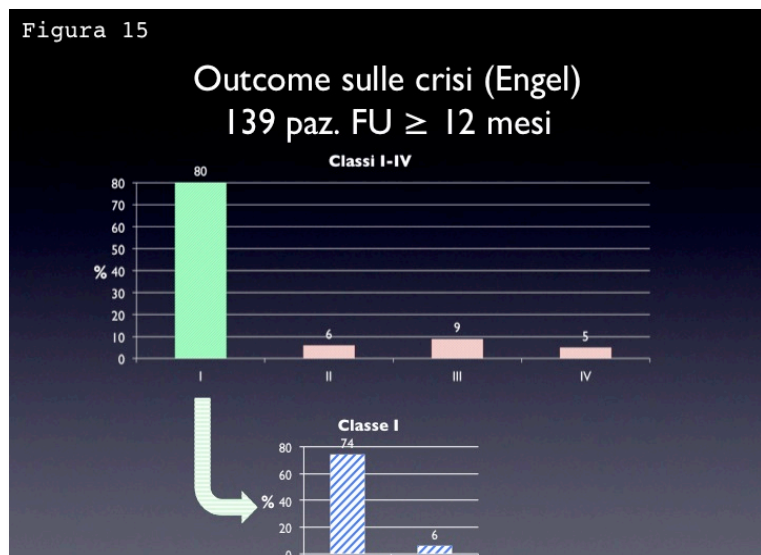


Figura 14

Diagnosi istologiche

Diagnosi	n.	%	% per gruppi	
Tumori glio-neuronali Soli + FCD (FCD IIIb)	33	27	14	Tumori 23
		6		
Tumori gliali BG soli + FCD (FCD IIIb)	19	18	8	
Tumori gliali AG	2		1	
FCD sole + HS (FCD IIIa)	89	85	39	Malformazioni corticali 53
		4		
Altre MCD	34		14	
HS isolata	8		4	HS 4
Esiti cicatriziali	6		2,7	Altro 7
Malformazioni vascolari	3		1,4	
Altro	6		2,7	
Negativa	23		10	Neg + ND 13
Non disponibile	7		3	

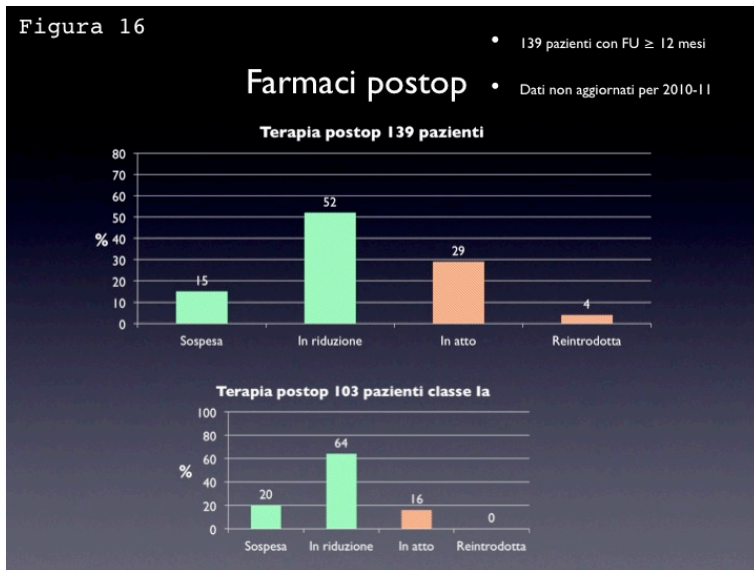
Figura 15



volta ci si riferisce all'ultimo intervento). L'80% dei casi si trova in classe I di Engel. I pazienti liberi da crisi e da aure (classi Ia, Ic e Id) ammontano a 74% del totale (**Figura 15**).

Per quanto riguarda la gestione della terapia antiepilettica, sempre nei 139 pazienti su cui è stata fatta

Figura 16



l'analisi dell'outcome, risulta che essa è stata sospesa completamente nel 15% dei casi, mentre nel 52% essa era in corso di riduzione. Queste percentuali aumentano al 20% (sospensione) e al 64% (riduzione) se consideriamo solo i pazienti in classe Ia (liberi da crisi dal momento dell'intervento) (Figura 16). Va sottolineato che i dati

relativi alla prima tornata di raccolta dei casi (periodo 2010-2011) non sono stati aggiornati al momento della seconda tornata.

Parte III: Considerazioni finali, possibili sviluppi

Il limite più evidente dello studio è rappresentato dal bias di reclutamento. I criteri utilizzati per selezionare i Centri invitati a partecipare allo studio sono in un certo modo arbitrari, anche se sostanzialmente obbligatori, considerate le difficoltà incontrate nell'interfacciarsi con istituzioni scientifiche su cui si contava per promuovere in modo più capillare l'iniziativa in seno alle Neurochirurgie italiane. Questo ha indotto probabilmente a sottostimare il numero dei casi raccolti, per l'impossibilità di far emergere casistiche, anche di volume ridotto, nell'ambito di attività non strutturate. A questa sottostima ha contribuito inoltre la parziale risposta dei Centri invitati (9/11 per la prima tornata, 7/11 alla seconda) e, in parte, alla non utilizzabilità di alcuni dei dati inviati.

Dalle considerazioni precedenti, emerge la necessità di procedere all'accreditamento di Centri per la Neurochirurgia dell'Epilessia, secondo criteri condivisi emanati dalle Società Scientifiche competenti nel settore.

Un altro limite dello studio è rappresentato dalla "rigidità" dei dati raccolti. Infatti, la fase di valutazione e gestione postoperatoria necessita di un monitoraggio nel tempo, in grado di cogliere la variabilità di alcuni fattori, come ad esempio, l'outcome sulle crisi, la gestione della terapia antiepilettica, l'evoluzione del quadro neurologico, gli eventuali reinterventi. Nel caso della nostra indagine, la raccolta dei dati è avvenuta in due successive tornate, ma i dati relativi ai pazienti della prima tornata sono stati "congelati" e non più aggiornati, anche per evitare che la raccolta risultasse eccessivamente onerosa. Questo determina probabilmente un errore nella assegnazione della classe di outcome da una parte, e nella valutazione della gestione della terapia dall'altra.

Alcuni punti emersi dall'analisi dei dati meritano qualche commento.

Esiste una importante differenza nella quantità di interventi effettuati nei vari Centri, nella tipologia degli interventi effettuati (topografia della resezione, tecniche utilizzate), nell'utilizzo delle indagini prechirurgiche. Queste difformità si traducono verosimilmente in diversi livelli di esperienza raggiunti dai team nei diversi Centri. Un altro indizio di questa disomogeneità è rappresentato dall'afferenza di una prevalente quota di pazienti extraregionali verso i Centri con maggior volume di interventi e dotati di tecniche di indagine più complesse (EEG invasivo). Esiste inoltre un importante sbilanciamento nella geografia dei Centri, con una forte prevalenza del Centro-Nord, ed una totale assenza di attività nel Sud e nelle Isole. Queste valutazioni inducono ad una riflessione sulla necessità di colmare questo

gap geografico, proponendo politiche volte alla formazione ed all'investimento di risorse in quelle aree che non dispongono ancora di programmi strutturati. D'altra parte, per evitare la proliferazione incontrollata di inutili "doppioni" e sprechi di risorse, è lecito auspicare che le autorità sanitarie siano stimolate a programmare una razionale distribuzione di Centri accreditati sul territorio nazionale. In questa ottica, ed in conformità con conoscenze/approcci consolidati e con quanto emerso anche in questo studio, si potrebbe pensare alla strutturazione di una rete di Centri accreditati con diversi livelli di complessità, ispirata anche ad una più razionale distribuzione territoriale, riferibili alla disponibilità dell'EEG invasivo e/o di altre tecnologie avanzate quali PET, SPECT, EEG-fMRI, fMRI, monitoraggi neurofisiologici intraoperatori (IOM)/Awake Surgery.

Lo studio ha evidenziato inoltre alcune caratteristiche dell'attività chirurgica, riscontrabili sostanzialmente in tutti i Centri, testimonianza del raggiungimento di una qualità delle prestazioni erogate fondamentalmente in linea con gli standard internazionali.

Ci si riferisce in particolare a:

- approccio multidisciplinare nella fase di selezione prechirurgica, che coinvolge a pieno titolo i profili epilettologico, neurochirurgico, neuroradiologico, neuropsicologico. E' auspicabile una maggiore attenzione all'inquadramento psichiatrico, specie per i pazienti adulti, per identificare adeguatamente i casi con comorbidità che in fase postoperatoria sono a maggior rischio di sviluppare complicanze psicopatologiche.
- diagnostica istopatologica che rispecchia tutto lo spettro delle eziologie conosciute nelle epilessie focali sintomatiche suscettibili di trattamento chirurgico.
- attenzione rivolta a tutte le fasce di età, con importante quota di pazienti pediatrici. Da sottolineare come almeno 4 dei Centri partecipanti appartengono ad Istituzioni Ospedaliere esclusivamente pediatriche, e che nei restanti Centri esiste una rilevante percentuale di pazienti operati in età pediatrica.
- risultati sulle crisi e morbidità chirurgica, in linea con gli standard di letteratura.
- presa in carico da parte dei Centri dove viene eseguito l'intervento relativamente al follow-up postoperatorio, che è orientato, tra l'altro, alla gestione ed ottimizzazione della terapia antiepilettica in rapporto ai risultati sulle crisi, con una consistente quota di casi in riduzione di terapia o con farmaci sospesi.

Il materiale raccolto nel corso della presente indagine è stato oggetto di discussione in sede di Commissione, offrendo lo spunto, insieme alle conclusioni della sottocommissione incaricata

di redigere una traccia per le procedure di accreditamento dei Centri per la chirurgia, per proporre un progetto di database prospettico dei casi operati, o registro della chirurgia dell'epilessia, su base nazionale.

Gli obiettivi che un tale strumento consentirebbe di traguardare sono molteplici, ed includono:

- possibilità di condivisione dei percorsi diagnostico-terapeutici, che produrrebbe una curva di apprendimento trainata dai Centri con maggiore esperienza nei confronti di quelli in via di sviluppo.
- possibilità di monitorare nel tempo, in generale ed all'interno dei singoli programmi, l'evoluzione :
 - o dei percorsi diagnostici (ad es. utilizzo dell'imaging funzionale, dell'imaging nucleare, di tecniche elettrofisiologiche non tradizionali, introduzione dell'EEG invasivo nei Centri che non lo hanno ancora utilizzato, ecc.)
 - o della pianificazione prechirurgica, con particolare riferimento alla valutazione funzionale extraoperatoria
 - o delle tecniche chirurgiche utilizzate (resezioni extratemporali, in area critica, chirurgia emisferica, monitoraggio neurofisiologico intraoperatorio, ecc.)
 - o delle tipologie di pazienti selezionati
 - o del timing chirurgico (ancora forte il gap tra esordio di malattia e ICH)
 - o dei risultati sulle crisi
 - o del volume di prestazioni, globale e per Centro
 - o dei tipi di patologia

Lo sviluppo di un registro nazionale dei casi operati offrirebbe uno strumento di autovalutazione della qualità delle prestazioni di ogni centro in rapporto a quella esterna, attraverso l'emissione di periodici report, cumulativi e per centro, sulle attività svolte.

Inoltre, la strutturazione di un database dei casi operati, flessibile ed aggiornabile in modo da consentire il follow-up dei singoli casi nel tempo, può rappresentare un'utile piattaforma per organizzare ricerche multicentriche su base nazionale, nonché un repository di casi clinici utilizzabile a fini formativi.

Si è proposto infine che, in sintonia con quanto suggerito dalla sottocommissione Accreditamento Centri per la Chirurgia, l'adesione al registro e la sua regolare compilazione

rappresenti il prerequisito per ottenere l'accreditamento come Centro per la Chirurgia dell'Epilessia da parte della LICE.