

# INCIDENCE OF POST-STROKE EPILEPSY AND ANALYSIS OF PREDICTIVE FACTORS IN A COHORT OF ISCHEMIC-STROKE pts HOSPITALIZED AT AOU S.ANNA IN FERRARA BETWEEN 2017 AND 2019

M.Bianchi<sup>°</sup>, E.Fallica\*<sup>¥</sup>, A.Boscari\*\*<sup>°</sup>, V.Govoni<sup>°</sup>, M.Paciaroni<sup>°</sup>, D. Gragnaniello<sup>¥</sup>, E. Cesnik\*<sup>¥</sup>

<sup>°</sup>UO di Neurologia Universitaria, AOU S. Anna, Ferrara, \* Centro Epilessia, AOU S. Anna, Ferrara, \*\*UO di Psichiatria, AOU di Padova, <sup>¥</sup>UO di Neurologia Provinciale AOU S. Anna di Ferrara

## INTRODUZIONE e OBIETTIVI

Lo stroke ischemico è una frequente causa di epilessia nell'adulto. Fattori di rischio sono: una maggiore gravità dell'evento cerebrovascolare, la localizzazione corticale e l'occorrenza di crisi epilettiche provocate (PS).

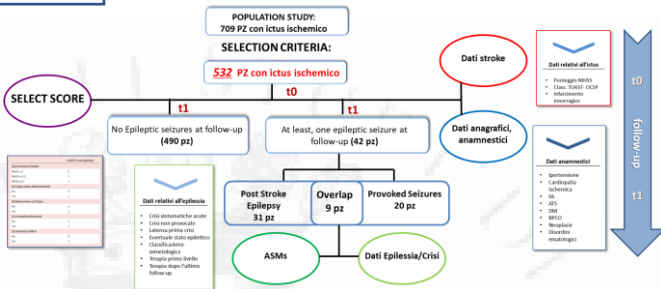
Obiettivi dello studio sono:

- valutare l'incidenza di epilessia post-stroke (PSE) in una vasta popolazione di pazienti affetti alla Neurologia del nostro Ospedale
- analizzare i relativi fattori di rischio attraverso un modello predittivo multi-variabile (SeLECT-score)
- verificare ruolo protettivo delle tecniche di rivascolarizzazione.

## MATERIALI e METODI

E' stato effettuato uno studio retrospettivo su una coorte di 532 pazienti ricoverati per stroke ischemico nel triennio 2017-2019 residenti nel distretto Centro-Nord della Provincia di Ferrara. Sono stati raccolti i dati demografici, clinici e neuroradiologici relativi all'evento cerebrovascolare acuto con successiva analisi di dati sanitari finalizzati al rilievo di PS e PSE per un follow-up medio di 60 mesi. Per tutti i soggetti è stato calcolato il SeLECT-score.

Disegno dello studio



## RISULTATI

42 pazienti hanno manifestato almeno una crisi epilettica nella fase acuta o nel follow-up (7,9%); 20 hanno presentato crisi provocate/PS (3,8%) e 31 hanno ricevuto una diagnosi di PSE (5,8%) con una relativa incidenza annuale di 15,9 x 1000 pz/anno.

All'analisi statistica dei fattori predittivi, la presenza di PS si associa a un rischio maggiore di epilessia post-traumatica (PSE); pazienti con PSE presentano un punteggio SeLECT statisticamente superiore ai soggetti che non hanno mai presentato crisi.

I primi 6 mesi successivi allo stroke hanno rappresentato il periodo con maggior incidenza con oltre il 50% delle nuove diagnosi.

La maggior parte delle crisi stroke-correlate, si manifestava come eventi focali semplici o complessi o focali secondariamente generalizzati. Una maggiore gravità dello stroke, un'allungata degenza media, e soprattutto la storia di crisi epilettiche sintomatiche acute post-stroke si sono rilevati fattori di rischio definiti per sviluppo di PSE.

## Fattori di rischio per Epilessia (PSE) e crisi provocate (PS):

### Dati anamnestic:

- Pz con PS, associazione statisticamente significativa con:
  - atromeria TSA > 60% (p<0,01; RR: 2,7) ←
  - diabete mellito (p<0,05; RR 2,0)
- Pz con PSE, non associazioni significative

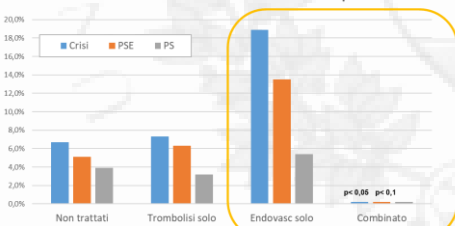
### Dati stroke:

- Pz con PS, associazione statisticamente significativa con:
  - punteggio NIHSS ingresso (p<0,05)
  - durata degenza (p<0,01)
  - stroke dei grossi vasi (TOAST) (p<0,05; RR 2,1)
  - altre eziologie (TOAST) (p<0,01; RR 2,2)
  - localizzazione lacunare (OCSP) (RR 0,21)
- Pz con PSE, associazione statisticamente significativa con:
  - durata media degenza (p<0,05) ←

### Mortalità:

statisticamente maggiore nei pazienti con PS (56%) nessuna differenza tra non crisi e pazienti con PSE (38%)

## Trattamento di rivascolarizzazione e rischio di epilessia



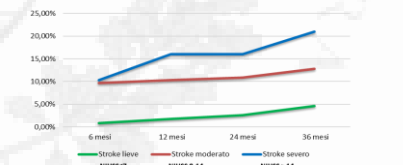
## Confronto effetto tra le terapie di rivascolarizzazione

Tratt. Combinato protettivo rispetto tratt Endovasc:

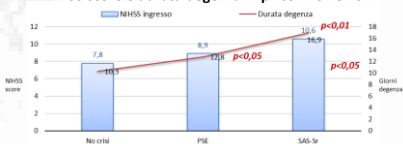
- per PSE (p< 0,1) per crisi (p< 0,05), non per crisi provocate
- non ancora statisticamente significativo rispetto a trombolisi (p= 0,34),
- debole significativo per trombolisi in pz con NIHSS > 7 (p<0,2).

Nessuna significatività statistica nel confronto tra Trombolisi e Tratt. endovascolare

## Rischio PSE e severità STROKE



## NIHSS score e durata degenza in pz con PSE e PS



## DISCUSSIONE e CONCLUSIONI

Nello studio presentato la frequenza di epilessia post-stroke è del 5,8% e il relativo tasso di incidenza annuale è 15,9% comparabile con i dati di letteratura. L'aumentata degenza media e NIHSS elevato sono condivisi fattori di rischio. La storia di crisi epilettiche sintomatiche acute (PS) aumenta significativamente la probabilità di sviluppare una PSE. La latenza media è di circa 16 mesi, sebbene la maggior parte delle crisi si verifichi entro i primi 6 mesi. L'utilizzo di un modello predittivo multi-variabile come il SeLECT-score, che tiene conto di tutti i fattori di rischio per PSE, si è rivelato statisticamente affidabile. Il trattamento combinato endovenoso e endovascolare sembra rilevare protettivo per lo sviluppo di una PSE; per ottenere dati statisticamente significativi in tal senso, occorre ampliare sensibilmente la casistica dei pazienti.

SPUNTI PER IL FUTURO: Il presente lavoro può rappresentare pertanto un modello per studio multicentrico su scala regionale o nazionale, adeguato per lo studio della PSE.

## Bibliografia:

- Alét M, Márquez F, Marone A, Darakdjian M, Sosa F, Bonamico L, et al. Predictive factors for the development of epilepsy after ischemic stroke. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2022;31(12):106868.
- Hassani M, Cooray G, Simonsen O, Cooray C. Post-stroke epilepsy in an ischemic stroke cohort-incidence and diagnosis. Acta Neurol Scand. 2020;141(2):137-143.
- Galicic M, Tattisumak T, Sieber M, Lyrer PA, Bonati LH, Kravtsov N, et al. Predictors of late seizures after ischaemic stroke with a novel prognostic model (the SeLECT score): a multivariable prediction model development and validation study. Lancet Neurol. 2018;17(2):143-152.
- Ebbesen MQB, Dreier JW, Lolk K, Andersen G, Johnsen SP, Zelano J, Christensen J. Revascularization Therapies for Ischemic Stroke and Association With Risk of Epilepsy: A Danish Nationwide Register-Based Study. J Am Heart Assoc. 2024 Aug 6;13(15):e034279. doi: 10.1161/JAHA.124.034279. Epub 2024 Jul 31. VASCOLARE



24-28 Ottobre 2025  
Padova Congress

55° CONGRESSO  
SOCIETÀ ITALIANA  
DI NEUROLOGIA