



EEG nelle urgenze neurologiche

Edoardo Ferlazzo

*Università Magna Graecia di Catanzaro
Centro Regionale Epilessie di Reggio Calabria*

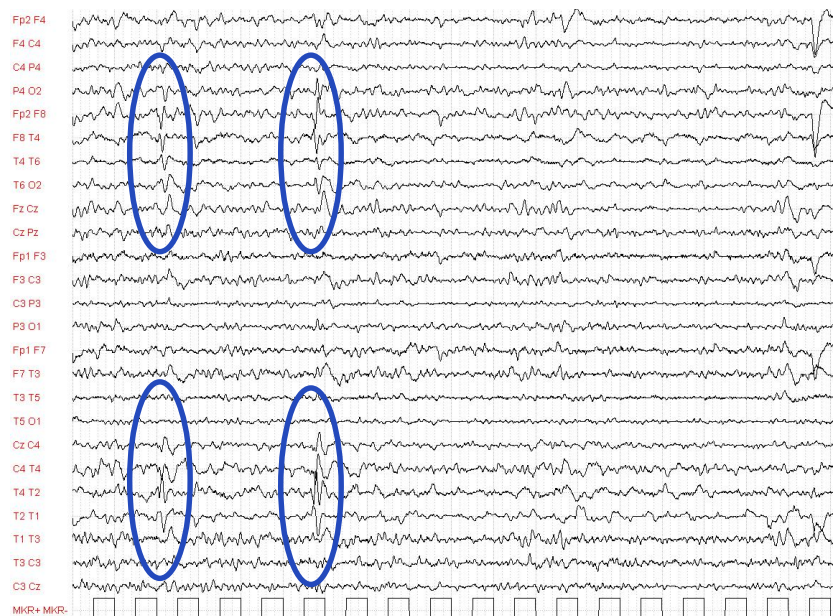
Roma, 23/10/2021

EEG in urgenza: indicazioni

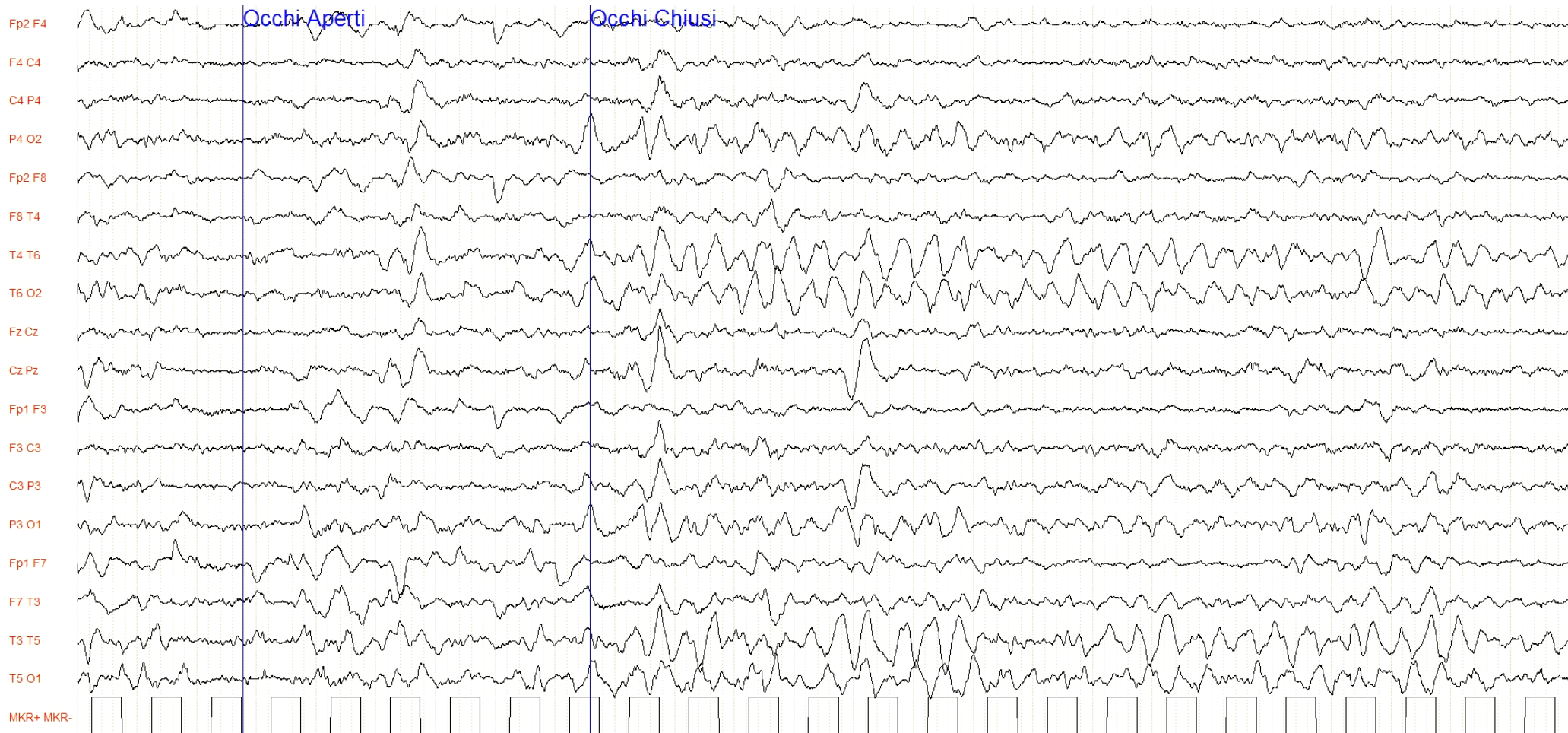
In pz con sospetto di prima crisi epilettica:

- ✓ Confermare la diagnosi (nei casi dubbi)
- ✓ Diagnosi di crisi focale o generalizzata (nei casi dubbi)

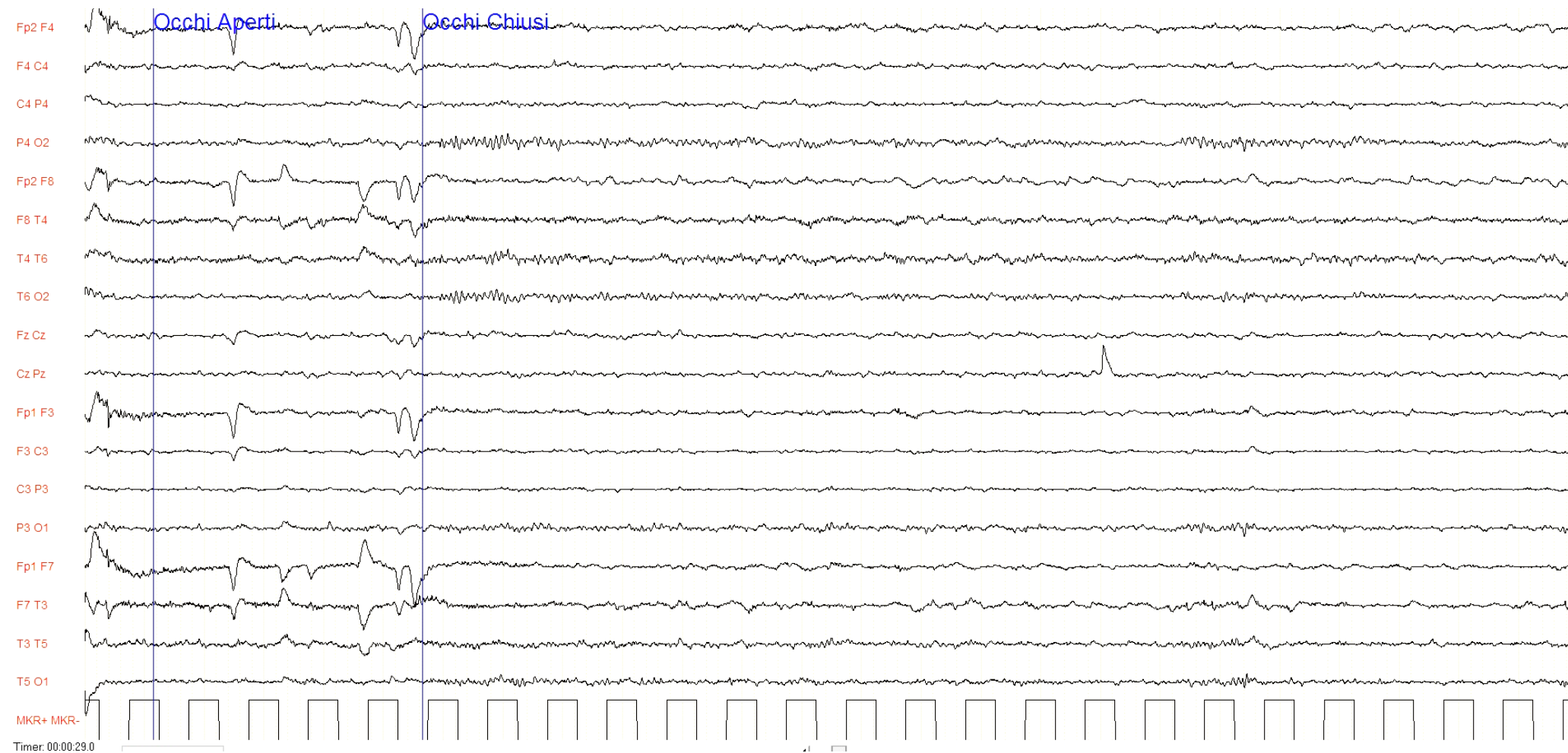
EEG entro 24 h



14 anni. Episodio di pdc di dubbia natura. Pochi min dopo...



5 gg dopo....



M, 18 anni, CTCG in veglia



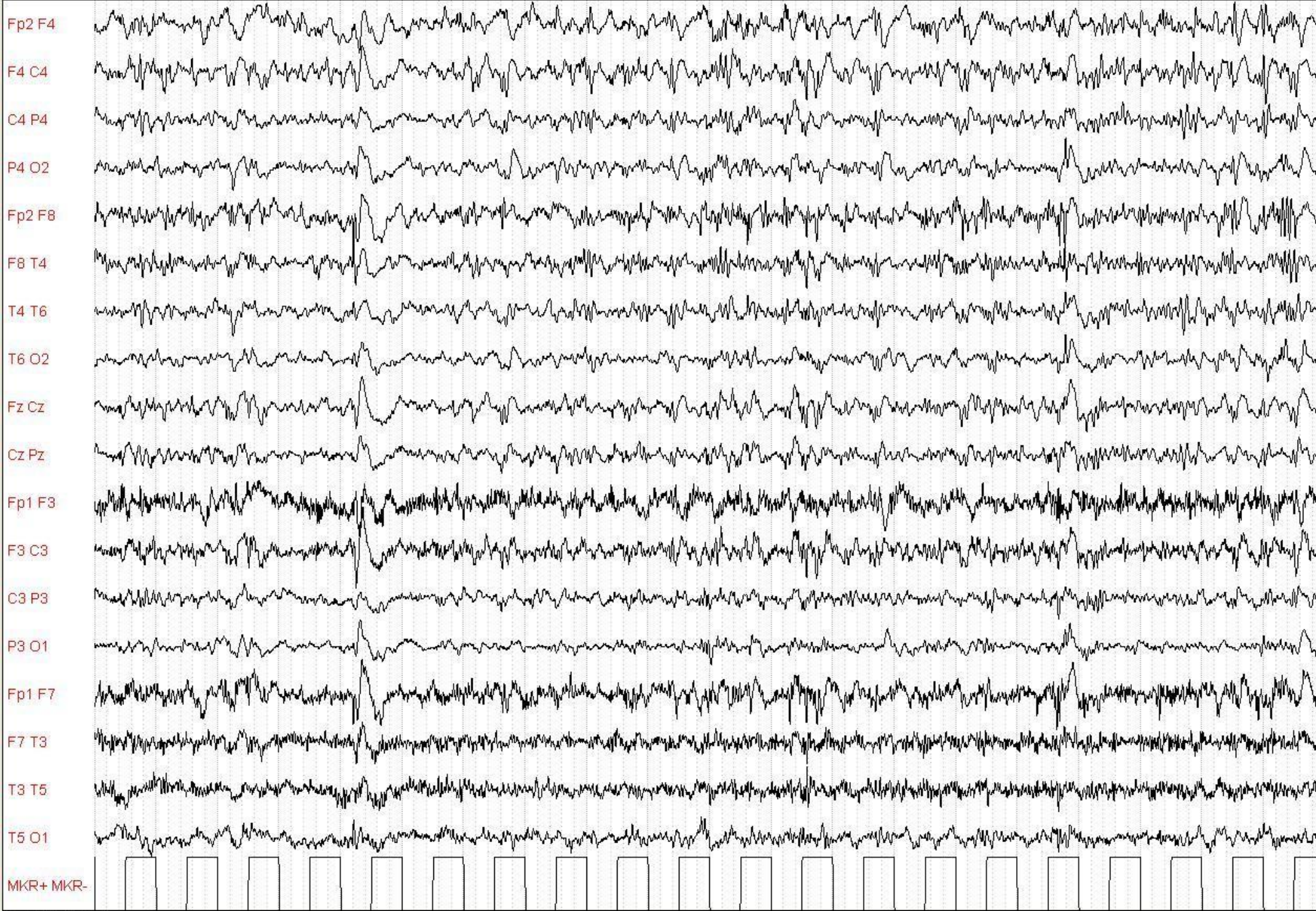
IGE

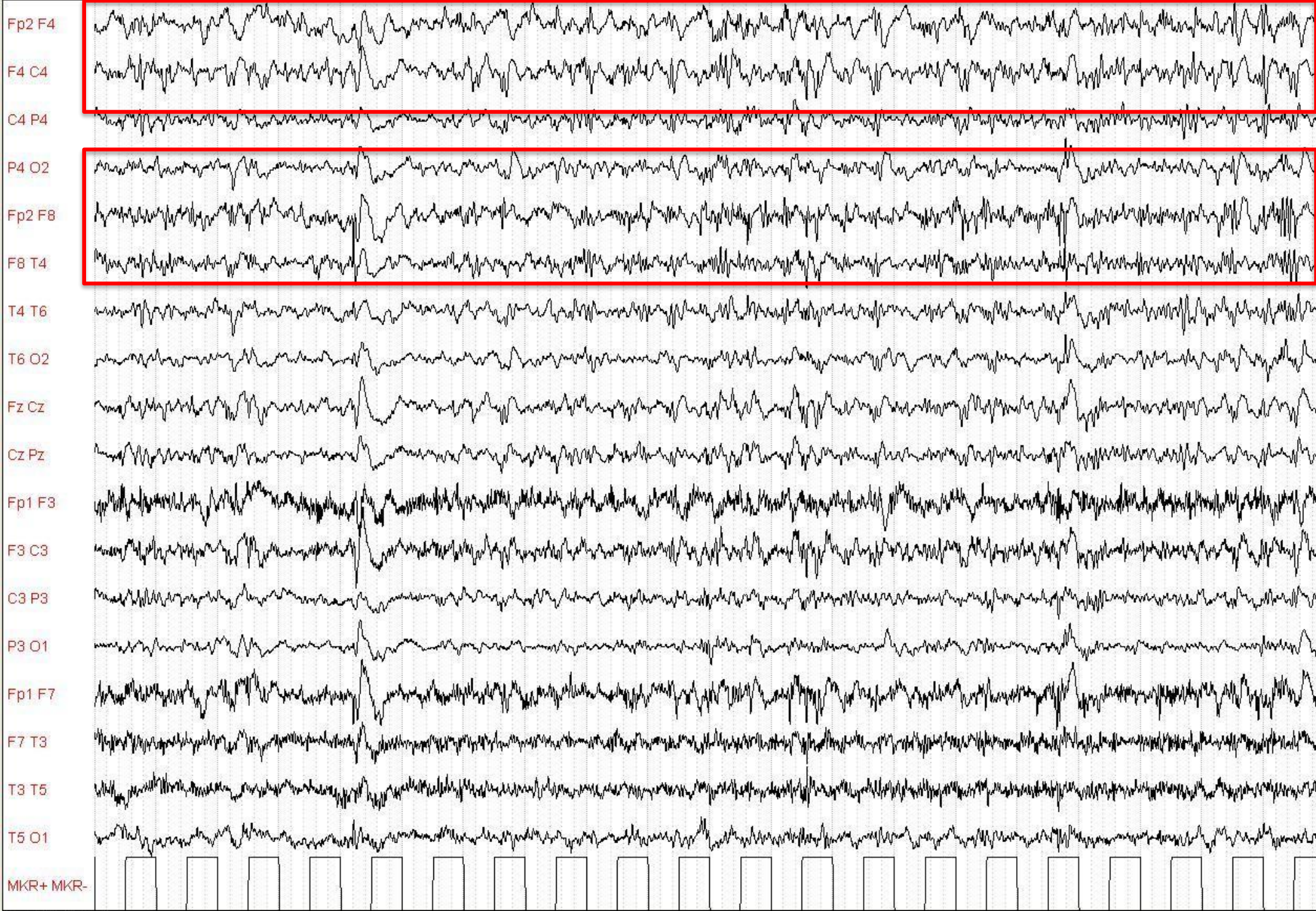
In pz con disturbo acuto/subacuto di coscienza:

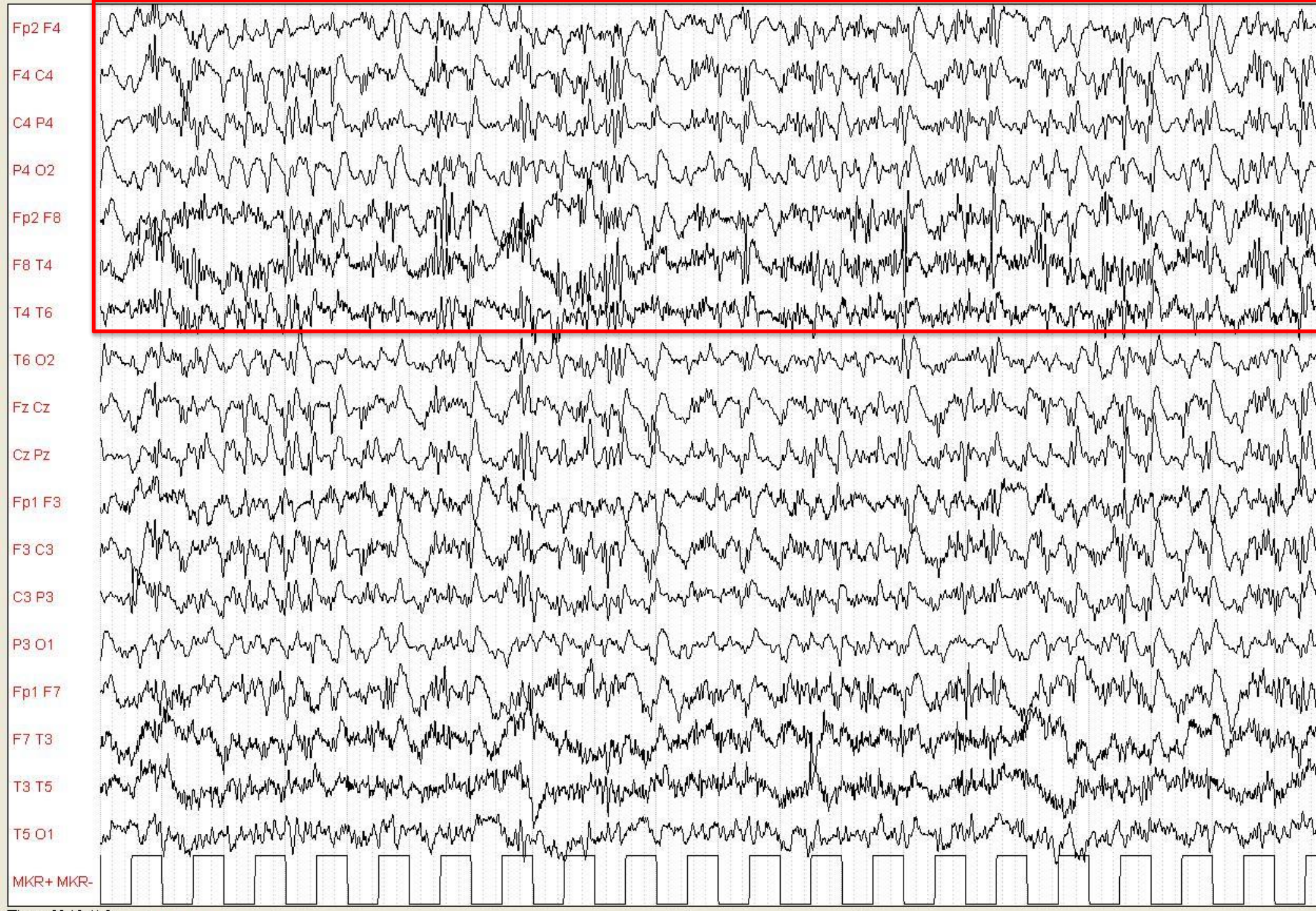
- ✓ Escludere Stato Epilettico Non Convulsivo (o con manifestazioni motorie subdole)
- ✓ Identificare quadri suggestivi di encefalopatie tossico/metaboliche
- ✓ Identificare anomalie periodiche lateralizzate che suggeriscono eziologia organica
- ✓ Dimostrare un'alterazione funzionale encefalica quando TC/RM normali
- ✓ Identificare, in appropriati contesti clinici, quadri EEG altamente suggestivi (CJD, PESS, etc..)

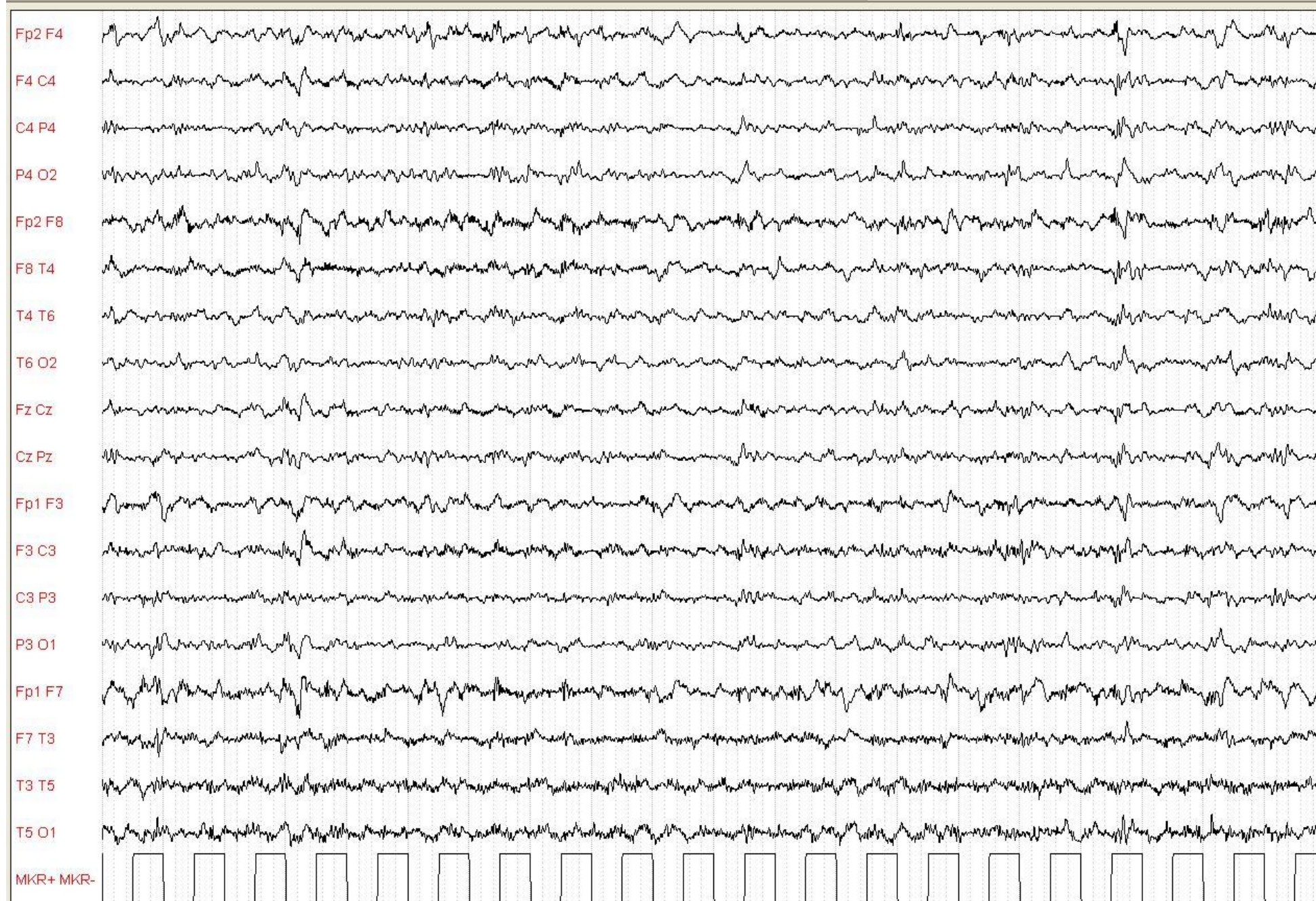
In pz con disturbo acuto/subacuto di coscienza:

- ✓ Escludere Stato Epilettico Non Convulsivo (o con manifestazioni motorie subdole)
- ✓ Identificare quadri suggestivi di encefalopatie tossico/metaboliche
- ✓ Dimostrare un'alterazione funzionale encefalica quando TC/RM normali
- ✓ Identificare anomalie periodiche lateralizzate che suggeriscono eziologia organica
- ✓ Identificare, in appropriati contesti clinici, quadri EEG altamente suggestivi (CJD, PESS, etc..)









Post bolo LCM 200 ev

Nonconvulsive Status Epilepticus in the Emergency Room

Peter W. Kaplan

Misdiagnosi

- ✓ Enc. tossico-metabolica
- ✓ Patologia psichiatrica
- ✓ Stato post-critico
- ✓ Afasia (post-stroke)

**In oltre 50% dei pz, ritardo
nella diagnosi
(da 1 gg. a 5 sett.)**

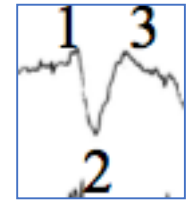
In pz con disturbo acuto/subacuto di coscienza:

- ✓ Escludere Stato Epilettico Non Convulsivo (o con manifestazioni motorie subdole)
- ✓ **Identificare quadri suggestivi di encefalopatie tossico/metaboliche**
- ✓ Dimostrare un'alterazione funzionale encefalica quando TC/RM normali
- ✓ Identificare anomalie periodiche lateralizzate che suggeriscono eziologia organica
- ✓ Identificare, in appropriati contesti clinici, quadri EEG altamente suggestivi (CJD, PESS, etc..)

Anomalie EEG-rafiche in corso di disturbi acuti/subacuti di coscienza

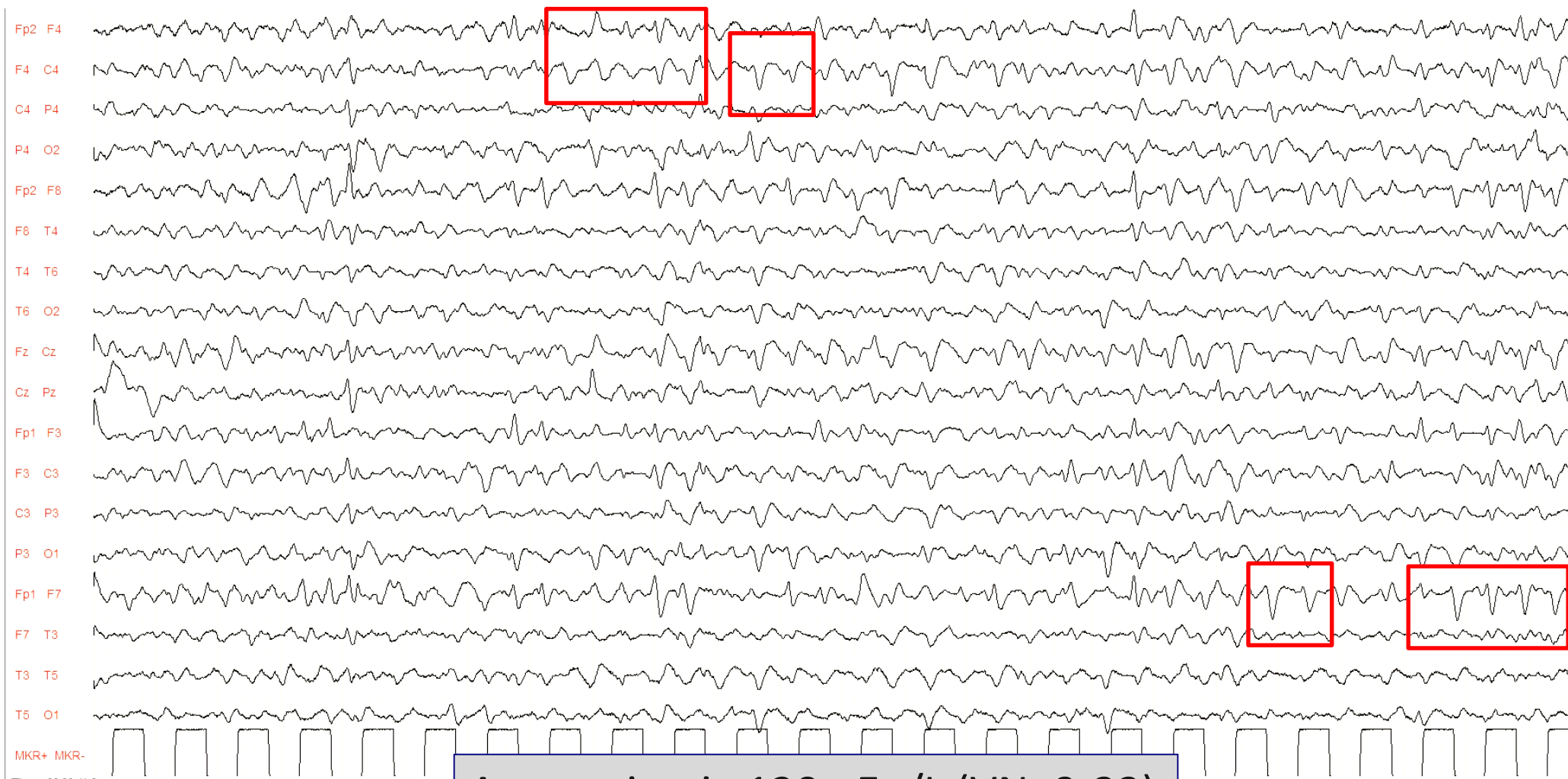
- ✓ Onde trifasiche
- ✓ FIRDA
- ✓ Scariche periodiche
- ✓ Extreme delta brush

Onde trifasiche



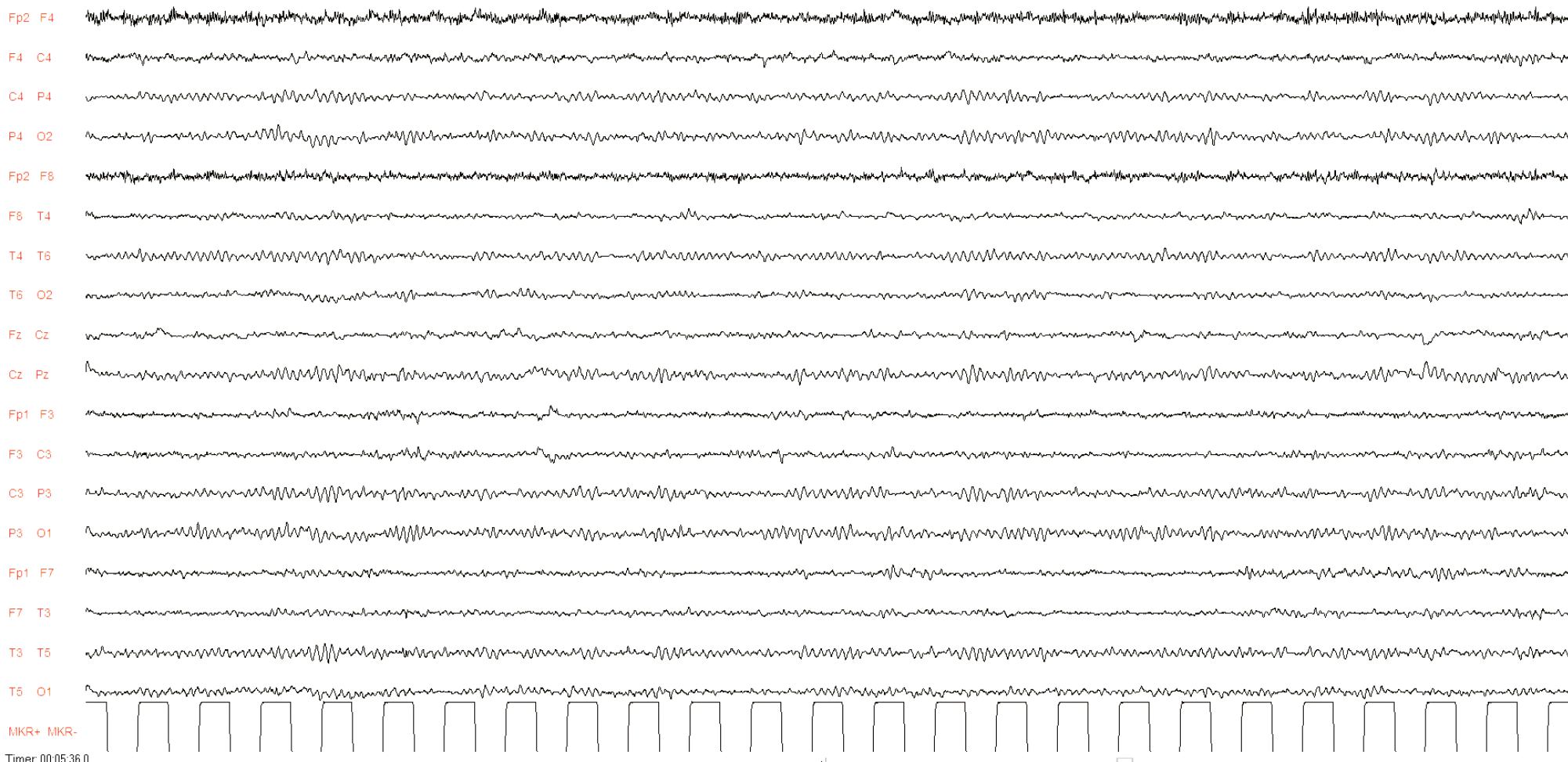
- ✓ Complessi lenti di voltaggio medio-alto (100-500 μ V) con tre fasi (negativa-positiva-negativa), la positiva più ampia, di solito in treni di 1.5-3 Hz.
- ✓ Prevalgono anteriormente ma a volte anche sulle regioni posteriori.
- ✓ Ritardo antero-posteriore o postero-anteriore.
- ✓ Spesso su un'adf rallentata.
- ✓ Una volta ritenute tipiche dell'encefalopatia epatica, ma si possono osservare in varie forme di encefalopatie (uremica, anossica, da squilibri elettrolitici, tossiche).

M, 74 aa. Cirrosi epatica HCV-correlata. PS: da 24 ore «confuso, rallentato».
EN: disorientamento TS, asterixis



Ammoniemia 120 uEq/L (VN: 9-33)

6 giorni dopo (terapia con rifaximina, AA a cat. ramificata, lattulosio, microclismi lattilolo).
EN: normale. Ammoniemia 32 uEq/L (VN: 9-33)



F, 75 aa. Da 15 gg vertigini soggettive, difficoltà a deambulare, cefalea, vomito. EN: disorientamento TS, andatura atassica.

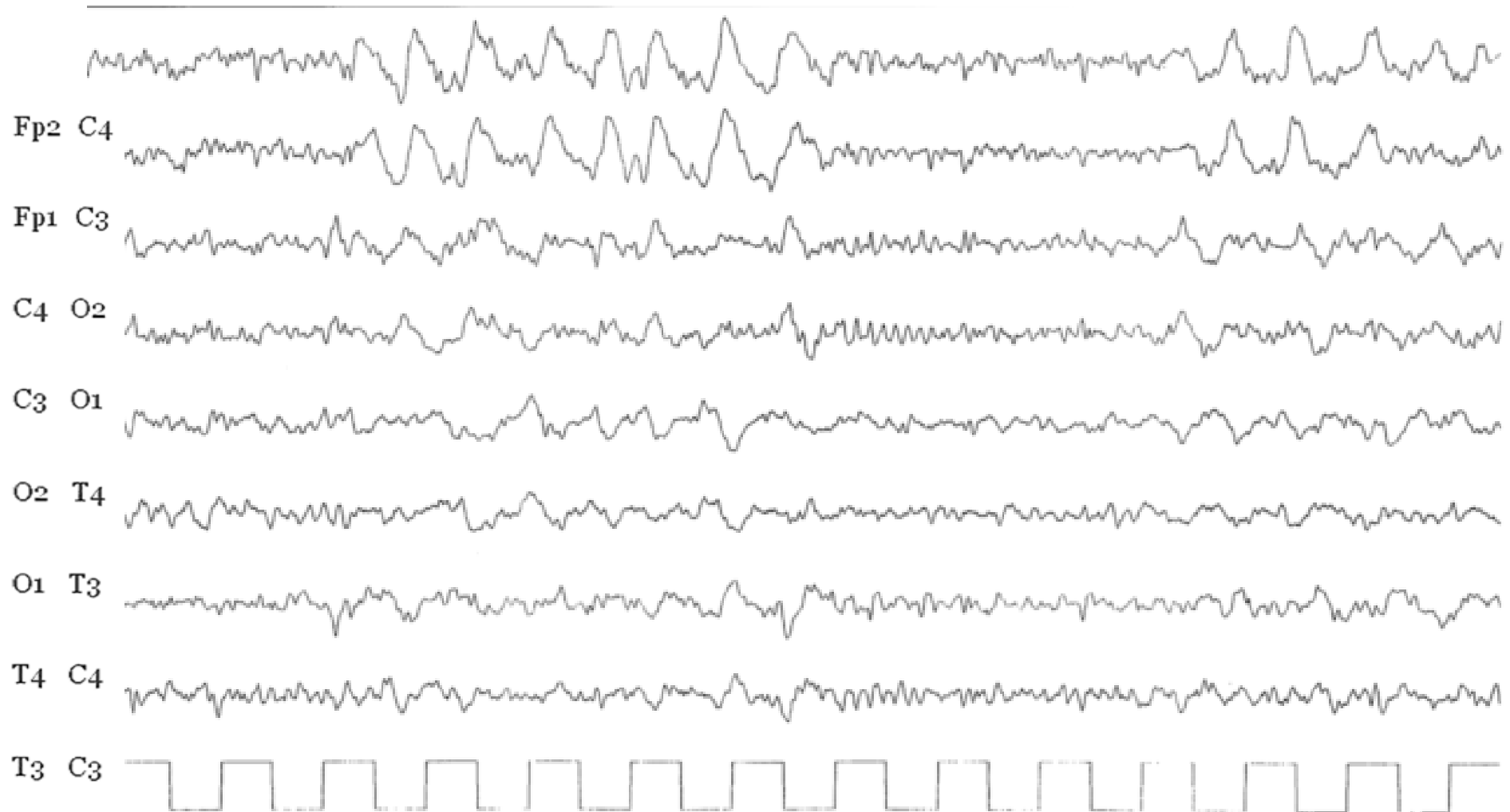
Na+: 110 mEq/L (v.n. 135-145)



5 giorni dopo, valori Na+ normalizzati



FIRDA



In pz con disturbo acuto/subacuto di coscienza:

- ✓ Escludere Stato Epilettico Non Convulsivo (o con manifestazioni motorie subdole)
- ✓ Identificare quadri suggestivi di encefalopatie tossico/metaboliche
- ✓ Identificare anomalie periodiche lateralizzate che suggeriscono eziologia organica
- ✓ Identificare, in appropriati contesti clinici, quadri EEG altamente suggestivi (CJD, PESS, etc..)
- ✓ Dimostrare un'alterazione funzionale encefalica quando TC/RM normali

INVITED REVIEW

Definition and Classification of Periodic and Rhythmic Patterns

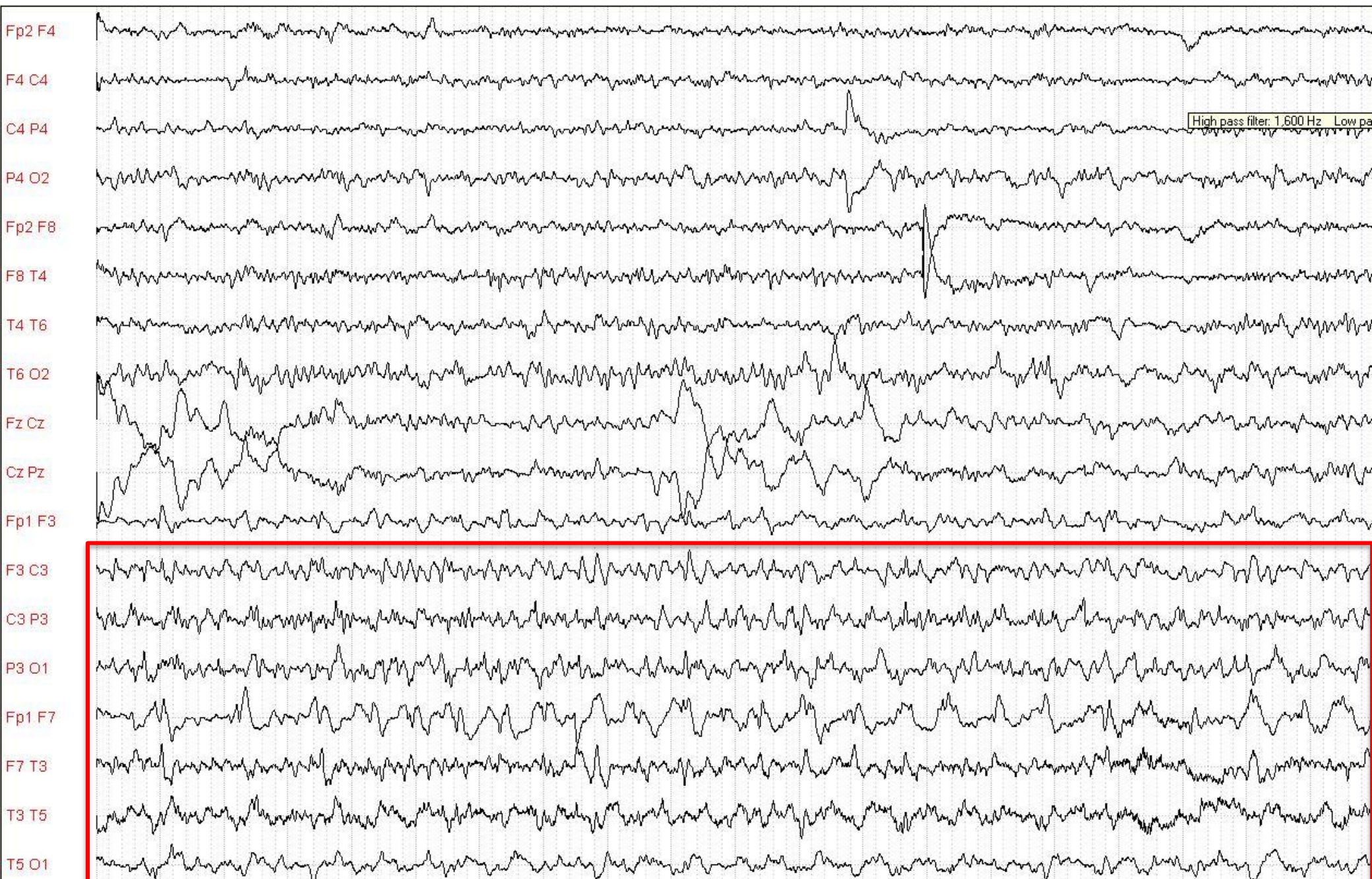
Carolina B. Maciel*† and Lawrence J. Hirsch*

*Department of Neurology, Yale University School of Medicine, New Haven, Connecticut, U.S.A.; and †Department of Neurology, Division of Neurocritical Care, University of Florida College of Medicine, Gainesville, Florida, U.S.A.

- ✓ **Lateralized Periodic Discharges (LPDs)**
- ✓ **Bilateral independent periodic discharges (BIDP)**
- ✓ **Generalized periodic discharges (GPD)**

Fp2 F4
F4 C4
C4 P4
P4 O2
Fp2 F8
F8 T4
T4 T6
T6 O2
Fz Cz
Cz Pz
Fp1 F3
F3 C3
C3 P3
P3 O1
Fp1 F7
F7 T3
T3 T5
T5 O1





Definition and Classification of Periodic and Rhythmic Patterns

Carolina B. Maciel*† and Lawrence J. Hirsch*

*Department of Neurology, Yale University School of Medicine, New Haven, Connecticut, U.S.A.; and †Department of Neurology, Division of Neurocritical Care, University of Florida College of Medicine, Gainesville, Florida, U.S.A.

- ✓ Lateralized Periodic Discharges (LPDs)
- ✓ **Bilateral independent periodic discharges (BIDP)**
- ✓ Generalized periodic discharges (GPD)

BIPDs (LPDs bilaterali e asincrone)



Definition and Classification of Periodic and Rhythmic Patterns

Carolina B. Maciel*† and Lawrence J. Hirsch*

*Department of Neurology, Yale University School of Medicine, New Haven, Connecticut, U.S.A.; and †Department of Neurology, Division of Neurocritical Care, University of Florida College of Medicine, Gainesville, Florida, U.S.A.

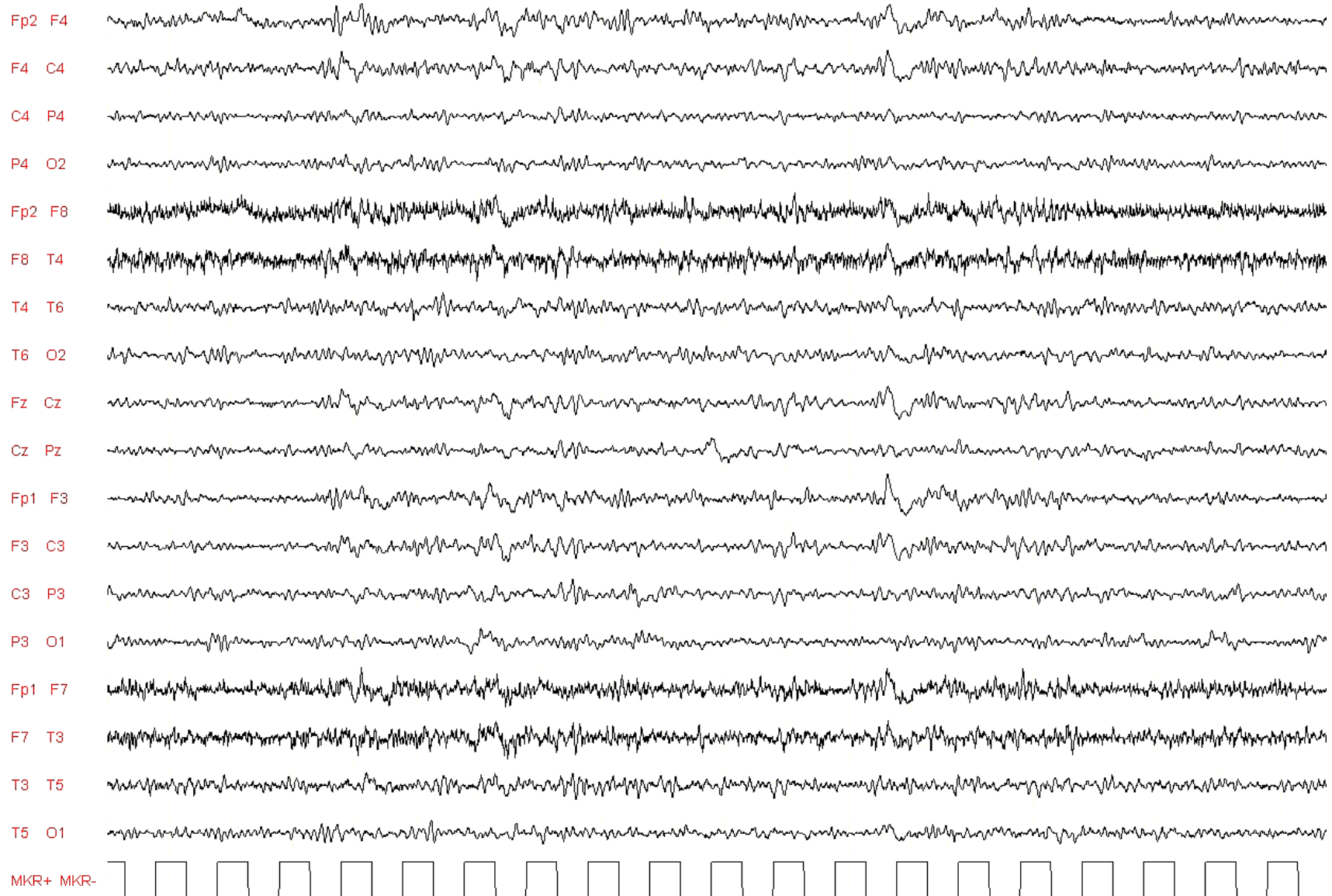
- ✓ Lateralized Periodic Discharges (LPDs)
- ✓ Bilateral independent periodic discharges (BIDP)
- ✓ **Generalized periodic discharges (GPD)**

Generalized periodic discharges (GPD)

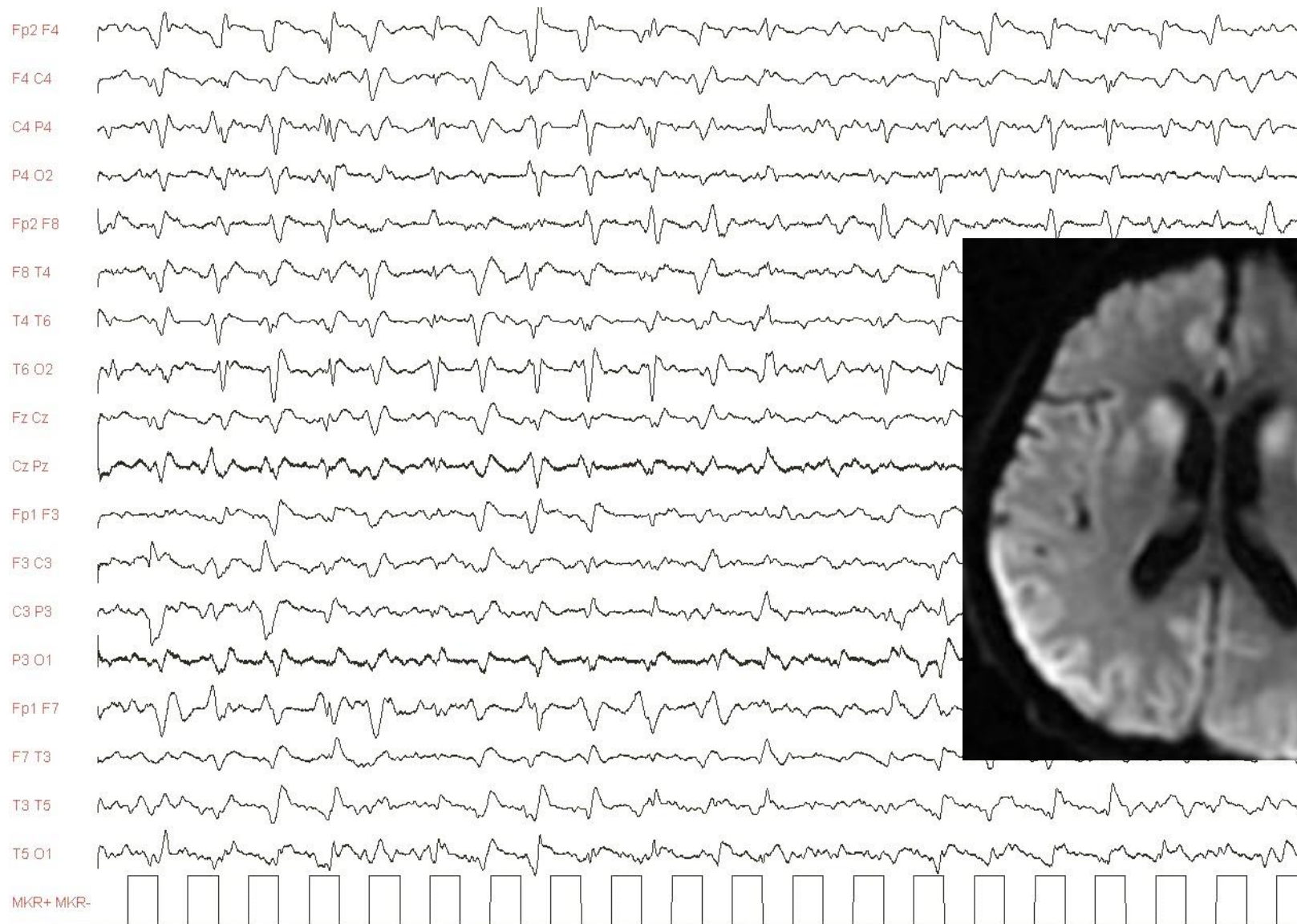
➤ Distinte in

- a) PSIDDs (0,5-4 sec) (Periodic Short-Interval Diffuse Discharges)
- b) PLIDDs (4-30 sec) (Periodic Long-Interval Diffuse Discharges)
- c) suppression-burst.

F 28 a, da 2 mesi demenza rapidamente progressiva



F 28 a, da 2 mesi demenza rapidamente progressiva



CJD sporadica!!

In pz con disturbo acuto/subacuto di coscienza:

- ✓ Escludere Stato Epilettico Non Convulsivo (o con manifestazioni motorie subdole)
- ✓ Identificare quadri suggestivi di encefalopatie tossico/metaboliche
- ✓ Identificare anomalie periodiche lateralizzate che suggeriscono eziologia organica
- ✓ Identificare, in appropriati contesti clinici, quadri EEG altamente suggestivi (CJD, PESS, etc..)
- ✓ **Dimostrare un'alterazione funzionale encefalica quando TC/RM normali**



Emicrania emiplegica familiare

GRAZIE PER L' ATTENZIONE