

# **Epilepszia műtéti kezelése**



**Janszky József**

**PTE ÁOK Neurológiai Klinika**

# **Az epilepsziasebészet helye az epilepszia terápiájában 2005-ben**

- Epilepszia prevalenciája: 0,5-1 %
- kb. 20-30%-ban az epilepszia gyógyszerrezisztens
- a terápia rezisztens esetek kb. 25-40%-ban a műtéti kezelés választandó: tehát minden 10. epilepsziás beteg esetében a műtéti kezelés lenne kívánatos
- (Magyarország: kb. 5-6000 beteg, realitás: évi 20-40)

# Az epilepsziasebészeti kezelés indikációinak alapelvei

- Klasszikus indikáció: gyógyszerrezisztens, lokalizációhoz kötött epilepsziák
- Problémák:
  - Mi a gyógyszer-rezisztencia?
  - Melyek a gyógyszeres kezelés prognosztikai faktorai?
  - Melyek a sebészi kezelés prognosztikai faktorai?
  - Ez a definíció nem veszi figyelembe, hogy NINCS idő

# NINCS IDŐ:

Az epilepsziás beteg kezelésének célja a korai és tartós rohammentesség, mert az éveken át

**rohamozó beteg:**

- krónikus és sokszor irreverzibilis pszichoszociális károsodást szenved
- 30%-os esélye van a súlyos sérülésekre
- 25-szörös rizikója a suicidiumra
- 5-10%-os esélye a hirtelen halálra (SUDEP):
  - Legújabb pilot study vizsgálat alapján minden 4. Terápiarezisztens epilepsziás betegnek pacemaker indikált a SUDEP megelőzésére

# Gyógyszerrezisztencia fogalma

- Egyén és szindróma függő
  - sebészileg kezelhető esetekben:
    - Két bázisantiepileptikumra monoterápiába mellett (Carbamazepin/oxcarbazepin, valproát) ha a beteg nem lesz tartósan rohammentes (maximálisan tolerálható dózis) már számításba kell venni a műtéti lehetőséget
- buktatói:
  - pszichogén rohamok (epilepsziás betegek 10%-a, „gyógyszerrezisztencia” egyik leggyakoribb oka!!)
  - compliance-problémák (10-40%)



The NEW ENGLAND  
JOURNAL of MEDICINE

NEJM, 2000

Volume 342:

314-319

*Patrick Kwan, M.D., and Martin J. Brodie, M.D.*

## **Early Identification of Refractory Epilepsy**

525 frissen diagnosztizált epilepsziás beteg



Első antiepileptikum beállítás: a betegek 63%-a vált rohammentessé

Az új és régi antiepileptikumok közül a HATÁS tekintetében  
nem volt különbség  
(az igazi különbség a mellékhatás és az interakció kérdésében van)

194 beteg az első antiepileptikum beállításra NEM vált rohammentessé



Második antiepileptikum beállítás: a betegek 21%-a vált rohammentessé



153 beteg a második antiepileptikum beállításra SEM vált rohammentessé



Harmadik antiepileptikum beállítás: 11 beteg, a betegek 7%-a vált rohammentessé

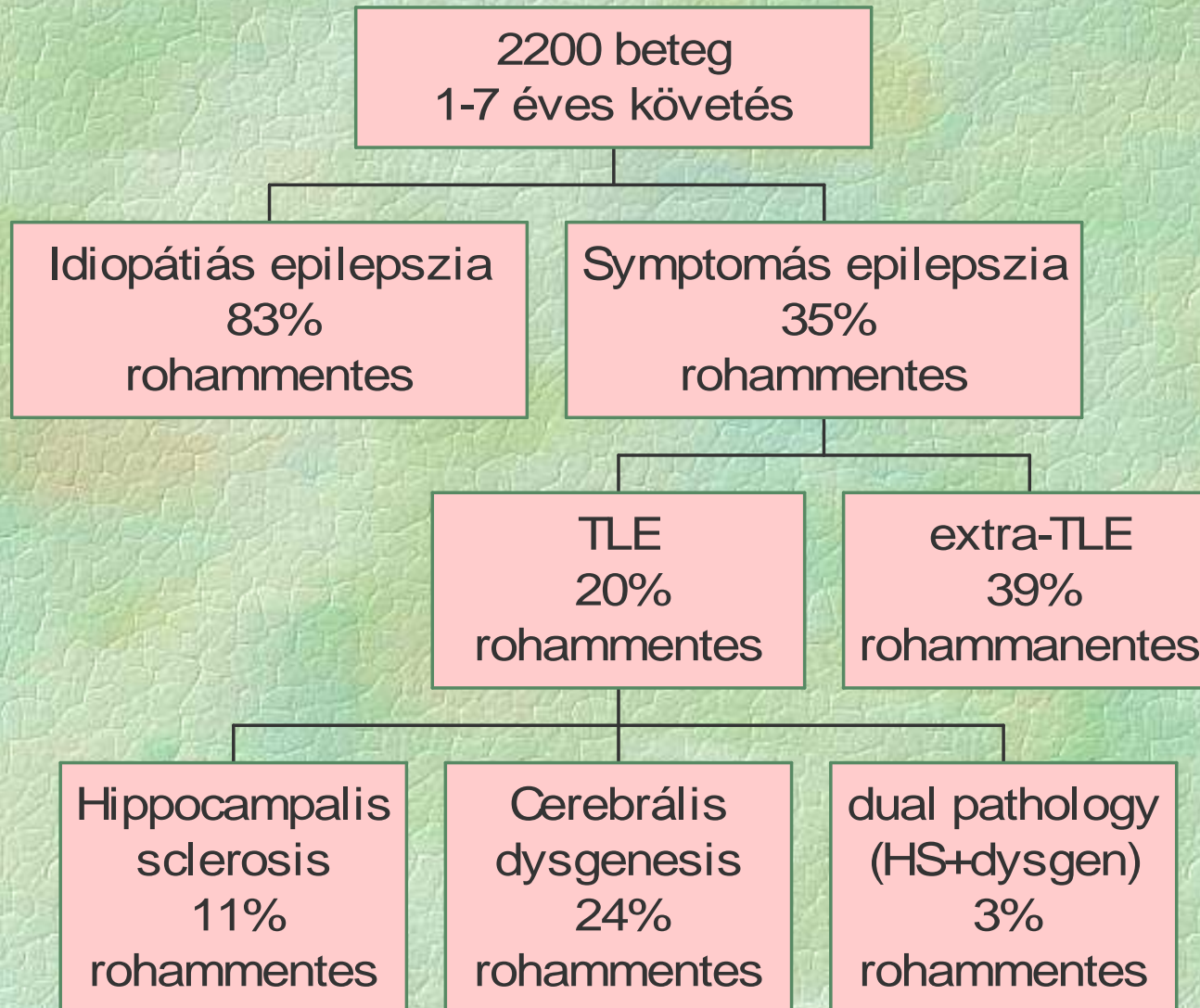
142 beteg a harmadik antiepileptikum beállításra SEM vált rohammentessé



Negyedik antiepileptikum beállítás: 4 beteg, a betegek 3%-a vált rohammentessé

# Az epilepszia gyógyszeres prognózisa

(Semah et al, Neurology, 1998)



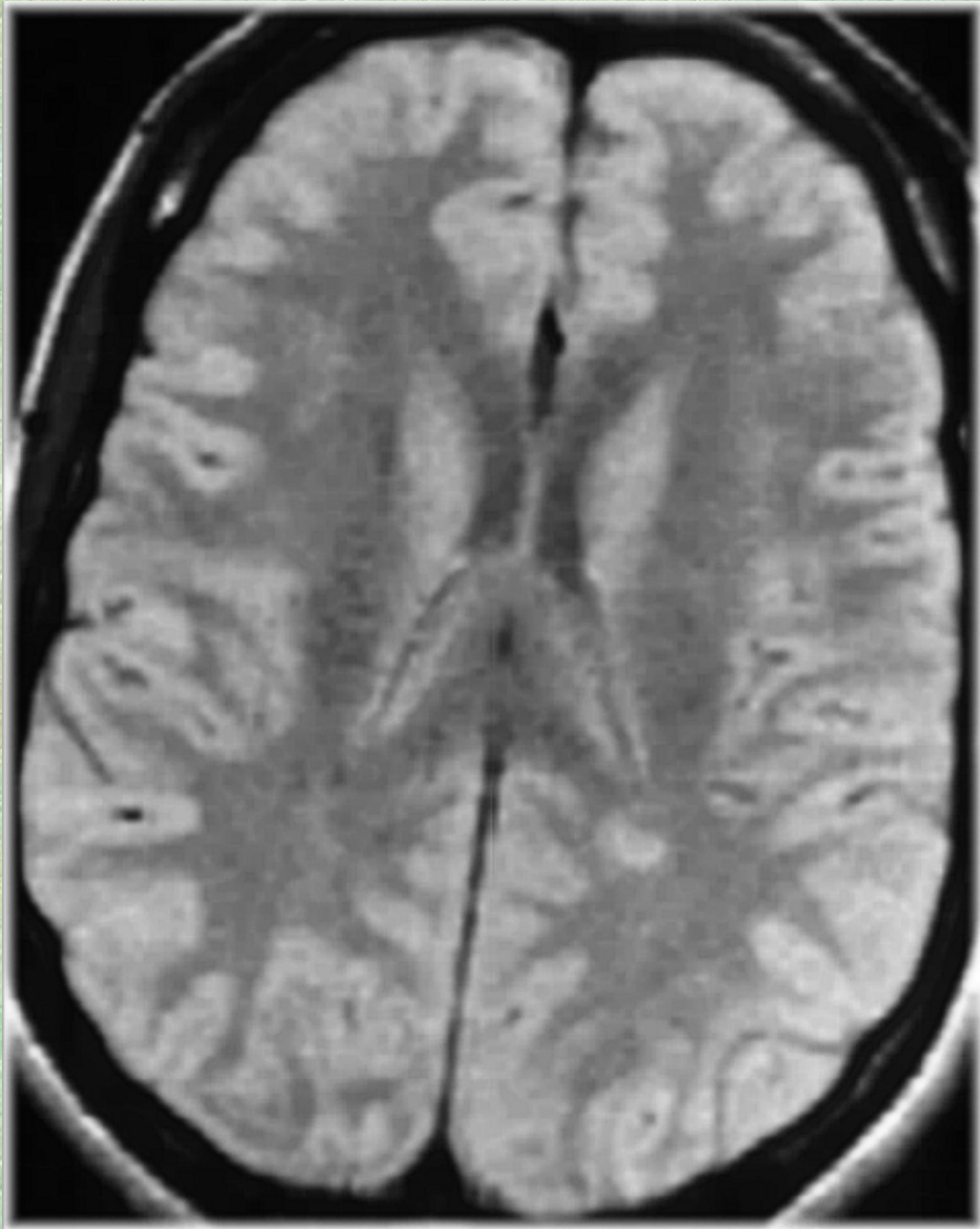
# Az epilepszia műtéti prognózisa

- Körülírt unifokális MR-lézió (spec protokoll!): +
- (Rövid (<10 év) fennállási idő : +
- Unifokális interiktális EEG góc: +
- Temporális lebeny epilepszia: +

# MRI szerepe

## AZ MRI az Auto- és heteroanamnesis után a LEGFONTOSABB ESZKÖZ AZ EPILEPTOLÓGIÁBAN (az EEG mellett)

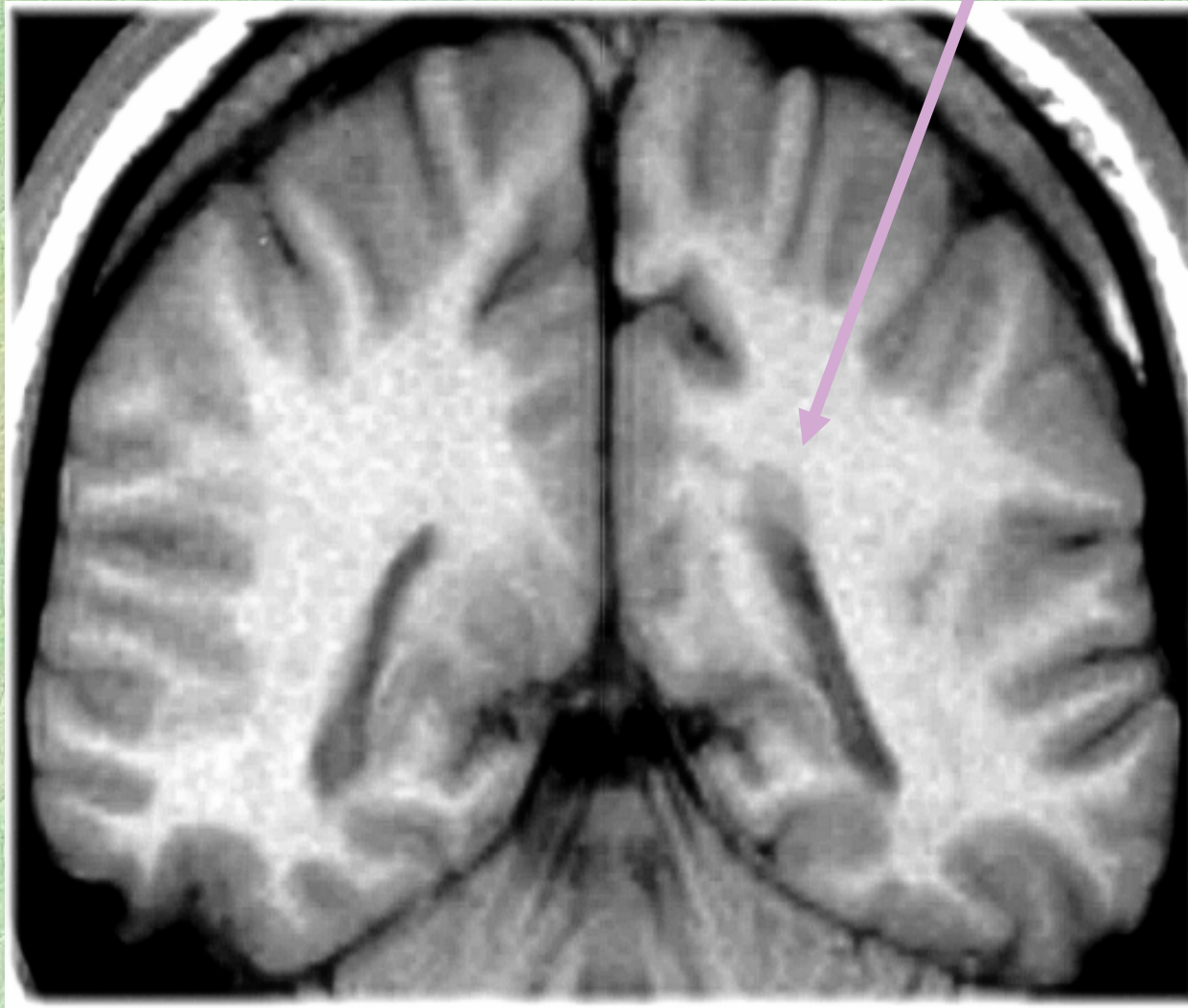
- Nagyfelbontású, a feltételezett fókuszcitra centrál felvételek: jó gép, jó vizsgálati protokoll, gyakorlott leletező többszörösére emeli a lézió kimutatásának esélyét
  - Gyakori operábilis léziók krónikus epilepsziában:
    - 1. **Hippocampalis sclerosis**
    - 2. **Focalis corticalis dysplasia**
    - 3. Vasculáris malformációk:
      - Hemangioma cavernosum (cavernoma)
      - AVM
    - 4. Tumor
      - **Dysgenetikus (ganglioglioma - citoma, DNET)**
      - nem-dysgenetikus (Astrocytoma I-II, Oligodendroglioma)
- Célzott MRI (rutin MRI krónikus epilepsziában felesleges)
-



# bal oldali subependymalis heterotopia



# bal oldali subependymalis heterotopia





# Temporális epilepszia MR protokoll

(OPNI-ban és Pécsi Diagnosztikai Centrumban használt protokoll Dr. **Barsi Péter**

alapján: Gyakorlatilag minden 1995 óta gyártott, legalább 1 T MRI-n elvégezhető)

1. Axiális TSE T2 4 mm szeletvastagság, 0,5 mm távolság, 24-28 szelet a teljes koponyáról.
2. 3D MP-RAGE szekvencia 1,2 mm szeletvastagsággal, ebből három síkban rekonstrukciók max. 3 mm szeletvastagsággal a teljes agyról, a koronális rekonstrukciók a temporális lebeny-hippocampus síkjára merőlegesen.
3. Koronális TSE T2 3 vagy 4 mm-es szeletvastagság, legfeljebb 0,5 mm távolság, a hippocampus síkjára merőlegesen az egész agyról
4. Koronális FLAIR 3 vagy 4 mm-es szeletvastagság, legfeljebb 0,5 mm távolság, a hippocampus síkjára merőlegesen az egész agyról.

# Az epilepsziasebészeti kezelés indikációinak alapelvei

- Mi a gyógyszer-rezisztencia, hány antiepileptikum terápia szükséges hozzá, hogy megállapíthassuk? – **2-3**
- Melyek a gyógyszeres kezelés jó prognosztikai faktorai? **MR-**
- Melyek a sebészi kezelés jó prognosztikai faktorai? **MR+**



- Új felfogás: „Műtétrel gyógyítható epilepszia szindrómák”: jó (60-80%-os) műtéti, rossz < 10%-os gyógyszeres prognózis

# **Műtéttel gyógyítható szindrómák**

(ahol a műtét jó eséllyel gyógyuláshoz vezet, míg a gyógyszeres kísérletek általában kudarcba fulladnak)

- Mesialis temporális lebeny epilepszia
- Léziós neocortikális epilepsziák
- Féltekei epilepsziák

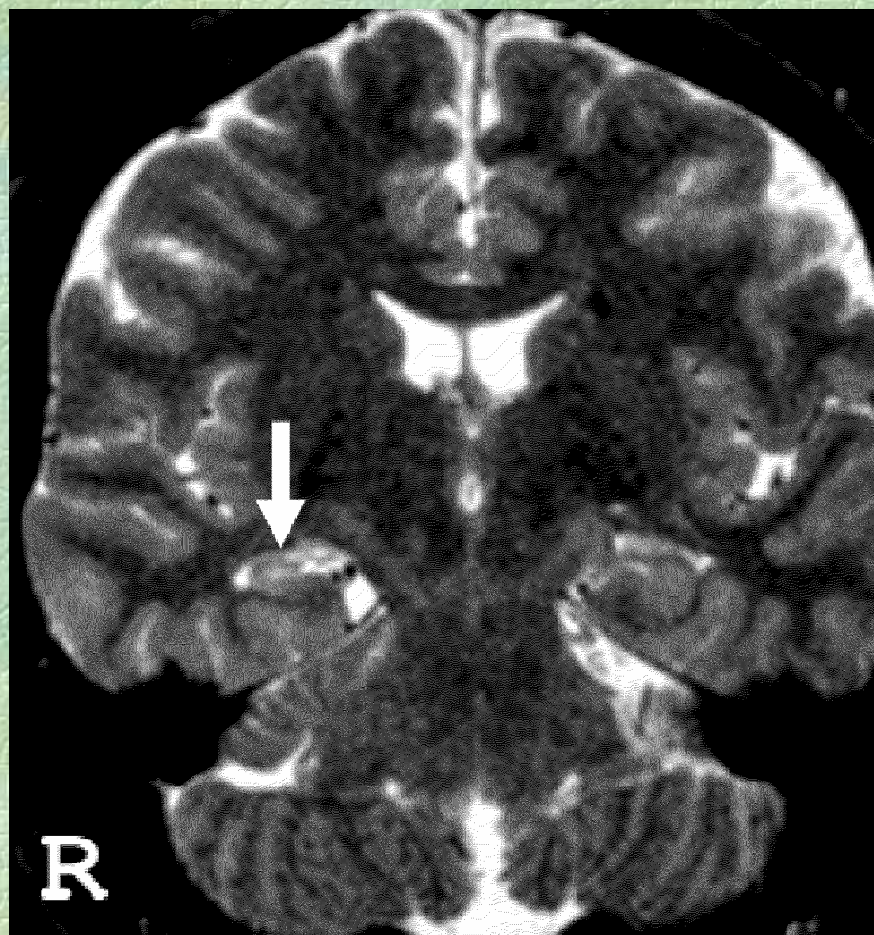


**Farmakorezisztencia megállapítása műtéttel gyógyítható epilepsziában:**

Két bázisantiepileptikum elsősorban CBZ/OXC és VPA rezisztencia esetén már számításba kell venni a műtét lehetőségét

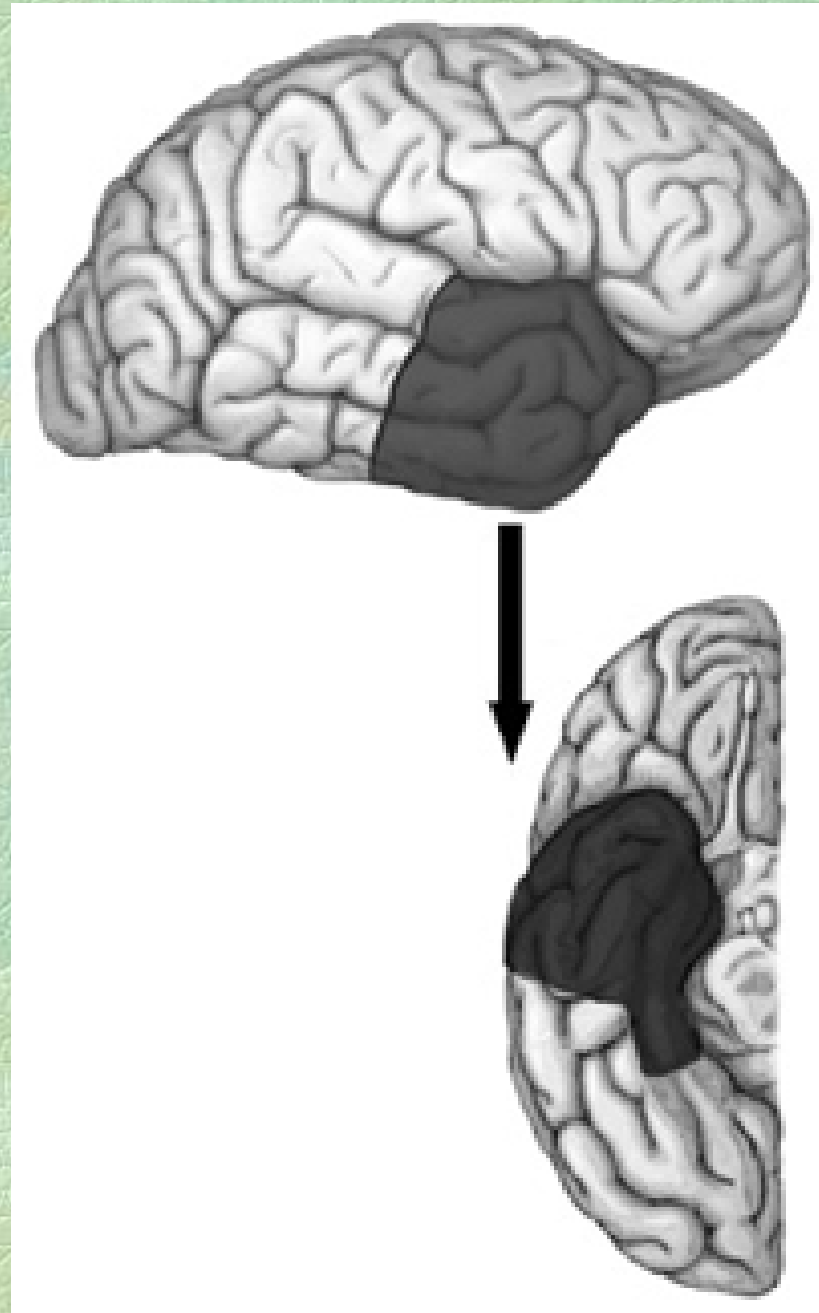
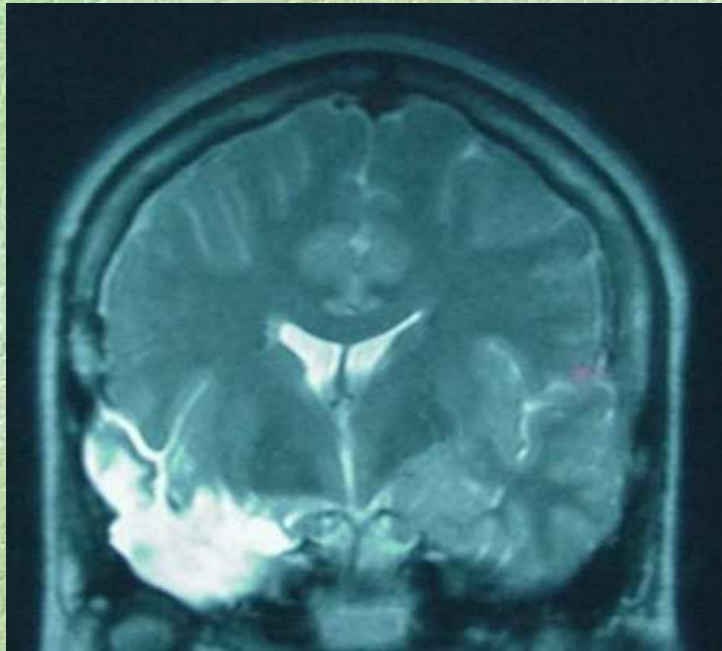
# Mesialis temporális lebeny epilepszia (mTLE): leggyakoribb farmakorezisztens epilepszia

- 5-15 éves kor körül kezdődik, komplex parciális rohamokkal, limbikus aurával
- memóriazavar
- Hippocampalis sclerosis
- (komplikált) lázgörcs az anamnézisben

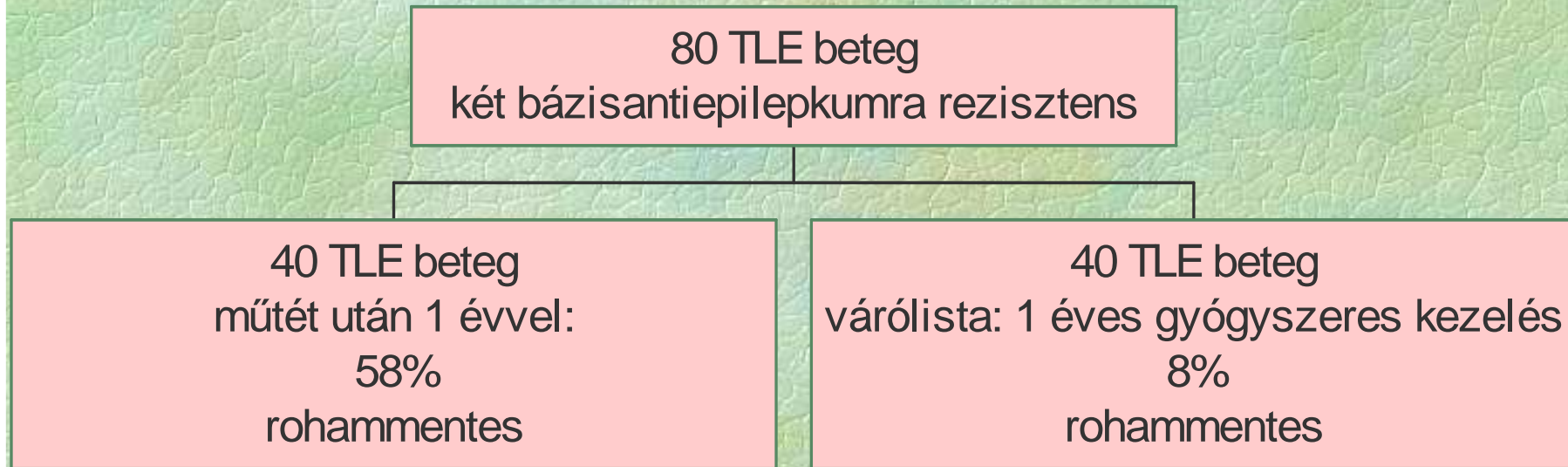


# Mesiális temporális lebeny epilepszia kezelése

- Rossz gyógyszeres prognózis:
  - 75-90%-ban farmakorezisztencia
- Jó műtéti prognózis:
  - 60-90%-os rohammentesség, nem-rohammentes kimenetel esetén is rendszerint lényeges, életminőséget javító rohamredukció
- Műtét: elülső temporális lobektómia



# Temporális lebeny epilepszia kezelése: az első randomizált kontrollált vizsgálat



## The New England Journal of Medicine

Copyright © 2001 by the Massachusetts Medical Society

VOLUME 345

AUGUST 2, 2001

NUMBER 5



### A RANDOMIZED, CONTROLLED TRIAL OF SURGERY FOR TEMPORAL-LOBE EPILEPSY

SAMUEL WIEBE, M.D., WARREN T. BLUME, M.D., JOHN P. GIRVIN, M.D., Ph.D., AND MICHAEL ELIASZIW, Ph.D.,  
FOR THE EFFECTIVENESS AND EFFICIENCY OF SURGERY FOR TEMPORAL LOBE EPILEPSY STUDY GROUP\*

# Léziós neokortikális epilepsziák

- Ok: Fokális corticalis dysplasiák (FCD), dysgenetikus tumor, cavernoma
- utóbbi kettőnél igen jó műtéti prognózis (70-90%), FCD-nél, kb. 50%-os a rohammentesség esélye
- a műtét kiterjesztése individuális, függ:
  - eloquens áreáktól való távolságtól
  - Epileptogén régió nagyságától
  - elváltozás fajtájától (pld cavernoma:hemosideringyűrű eltávolítása, FCD: interiktális EEG jeleket fokozottan kell figyelembe venni)



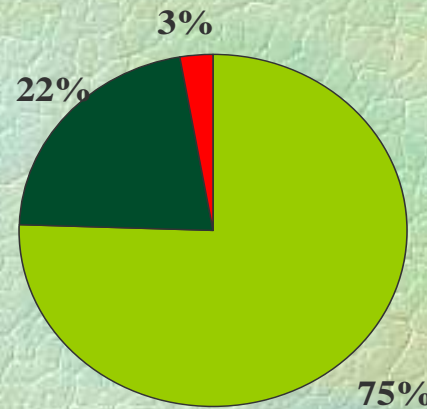
# Műtét előtti kivizsgálás eszközei

- Megfelelő módon elvégzett és leletezett MRI
- Video-EEG monitorozás
- Neuropszichológiai vizsgálat

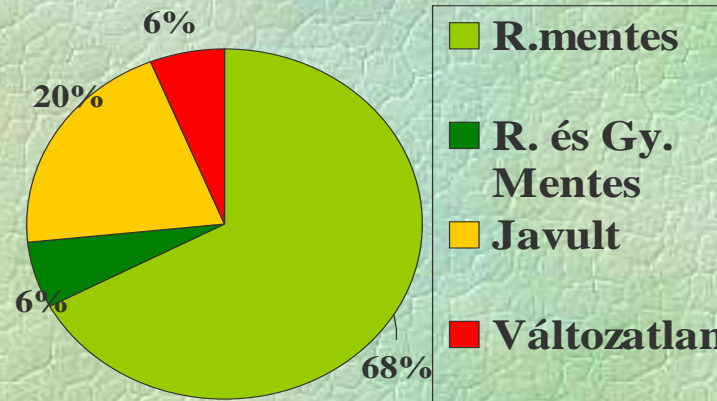
# KÖVETÉS

## Az OPNI- OITI-MÁV Idegsebészeti TLE betegeinek műtéti kimenetele

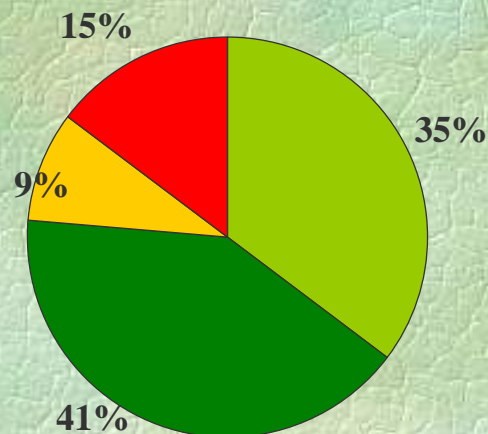
(Rásonyi, Halász, Janszky, 2001)



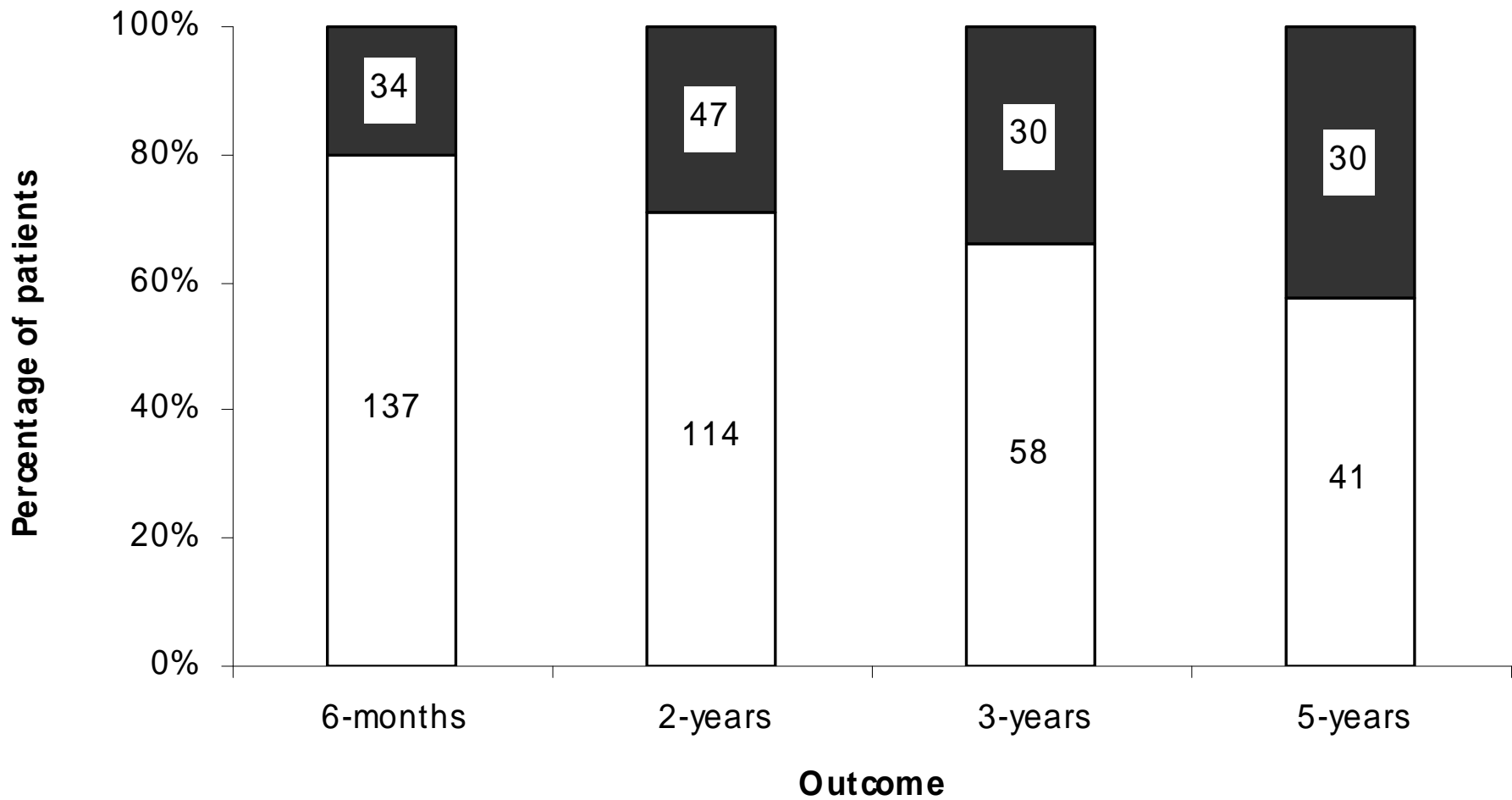
1 éves  
(75 beteg)



2 éves  
(64 beteg)



5 éves  
(33 beteg)



Janszky et al., Brain 2005

□ Seizure-free patients ■ non-seizure-free patients

# **Az epilepszia sebészi kezelés választandó ha:**

**I. A beteg legalább 2 bázisantiepileptikumra rezisztens, monoterápiában**

**II. Műtéttel gyógyítható epilepsziában szenved**

1. Temporális lebeny epilepszia
2. Fokális epilepszia, körülírt lézióval (léziós epilepszia)
3. Féltekei epilepszia