

Epilepszia és epilepsziás rohamok



Janszky József
Egyetemi adjunktus

Epilepsziás roham definíciója

- Objektív vagy szubjektív klinikai tünetek
- Ok: agyi neuronpopuláció abnormálisan synchron aktivációja

Epilepsziás roham \neq Epilepszia

Epilepszia definiíciója

- Ismétlődő
- Spontán (nem provokált és nem áll mögötte súlyos akut betegség)
- Epilepsziás rohamok

Epilepszia előfordulása: 0.6-0.8%

Epilepsziás roham előfordulása: 5%

Epilepszia kiváltható: 100%

Első epilepsziás roham

- **1. Akut symptomás roham** (súlyos betegség tünete, mely a KIR-t érinti)
- **2. Provokált epilepsziás roham** (ismer provokáló faktorok hatására jön létre és nem egy betegségtől)
- **3. Izolált epilepsziás roham** = (Első, nem-provokált roham, mely mögött nem áll akut súlyos betegség, ez epilepsziás roham első tünete is lehet)

1. Akut szimptomás rohamok

- KIR infekció
- KIR trauma
- KIR vérzés, thrombózis
- Metabolikus betegség (vesebetegség, hypoglikémia)
- Intoxikáció

2. Provokált epilepsziás roham

Leggyakoribb provokáló faktorok

- Gyermekkorban magas láz (lázgörcs)
- Alvásmegvonás
- Alkoholmegvonás

Epilepszia leggyakoribb okai

Genetika: 30-40%

**Stroke utáni
állapot**

Agydaganat

Agyi érfejlődési rendellenességek

**Agyvelőgyulladás
Utáni állapot**

Agyi fejlődési rendellenességek
(dysgeneses)

Trauma utáni állapot

Hippocampal sclerosis

Epilepsziás roham \neq Epilepszia

Epilepszia és epilepsziás rohamok klasszifikációja

- Epilepsziás rohamok klasszifikációja
- Epilepsziás szindrómák definíciója

Epilepsziás rohamok fajtái

- Az epilepsziás rohamok fajtái és az epilepszia szindróma két különböző fogalom.
- Epilepszia szindróma figyelembe veszi: rohamforma, életkori kezdet, roham kiindulási területe, etiológia (öröklött vagy szerzett)

Epilepsziás rohamok

■ Parciális

- Szimplex
 - Motoros
 - Sensoros (aurák:
(somato-sensoros,
temporális aurák)
- Komplex (tudatzavar,
orális és manuális
automatizmus)

■ Generalizált

- Absence
- Myoclonus
- Generalizált tónusos-
klónusos

Epilepsziás rohamok

■ Parciális

- Szimplex
 - **Motoros**
 - Sensoros (aurák:
(somato-sensoros,
temporális aurák)
- Komplex (tudatzavar,
orális és manuális
automatizmus)

■ Generalizált

- Absence
- Myoclonus
- Generalizált tónusos-
klónusos

Simplex parciális rohamok:

Simplex motoros rohamok

(attól függ, mely agyi terület aktiválódik):

- Pld Klónusos rohamok

(Jackson mars)

Epilepsziás rohamok

■ Parciális

- Szimplex
 - Motoros
 - **Sensoros** (aurák:
(somato-sensoros,
temporális aurák)
- Komplex (tudatzavar,
orális és manuális
automatizmus)

■ Generalizált

- Absence
- Myoclonus
- Generalizált tónusos-
klónusos

Simplex parciális rohamok:

Senzoros rohamok (Aurák)

Elemi:

- Somatoszenzoros
- Visuális
- Olfaktoros

Összetett aurák

(rendszerint
temporális)

- Gastrikus aura
- Affektív (positív vagy negatív)
- Dysmnestikus (de ja vu, jamais vu)

Epilepsziás rohamok

■ Parciális

- Szimplex
 - Motoros
 - Sensoros (aurák:
(somato-sensoros,
temporális aurák)
- **Komplex (tudatzavar,
orális és manuális
automatizmus)**

■ Generalizált

- Absence
- Myoclonus
- Generalizált tónusos-
klónusos

Complex parciális /psychomotoros roham/

- tudatzavar
- orális
- manuális
automa-
tizmus

Epilepsziás rohamok

- Generalizált rohamok:
 - Absence
 - Myoclonus
 - Generalizált tónusos-klónusos

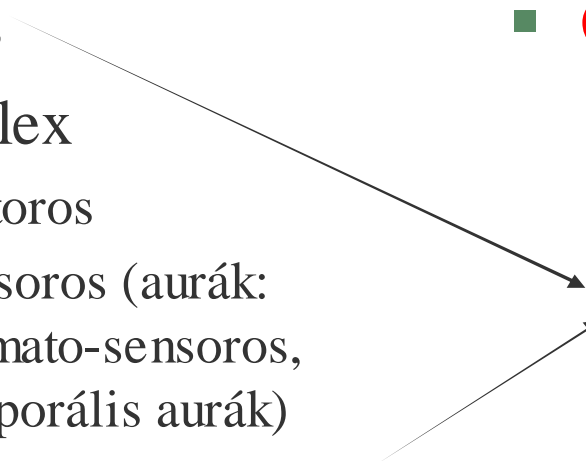
Epilepsziás rohamok

■ Parciális

- Szimplex
 - Motoros
 - Sensoros (aurák:
(somato-sensoros,
temporális aurák)
- Komplex (tudatzavar,
orális és manuális
automatizmus)

■ Generalizált

- Absence
- Myoclonus
- Generalizált tónusos-
klónusos



Fokális epilepszia

**Benignus centrotemporális
epilepszia**

Idiopathiás (genetikus) epilepszia

Nem-idiopátiás (szimptomás, cryptogén)

**Temporális lebeny epilepszia
Fontális lebeny epilepszia
Parietális lebeny epilepszia
Occipitális lebeny epilepszia**

Generalizált epilepszia

Gyermekekori absence epilepszia

Juvenilis myoclonusos epilepszia

Grand mal epilepszia

**West szindróma
Lennox-Gastaut szindróma**

Fokális epilepszia

Generalizált epilepszia

**Idiopathiás (genetikus)
epilepszia**

**Nem-idiopátiás
(szimptomás, cryptogén)**

Temporális lebeny epilepszia

Juvenilis myoclonusos epilepszia

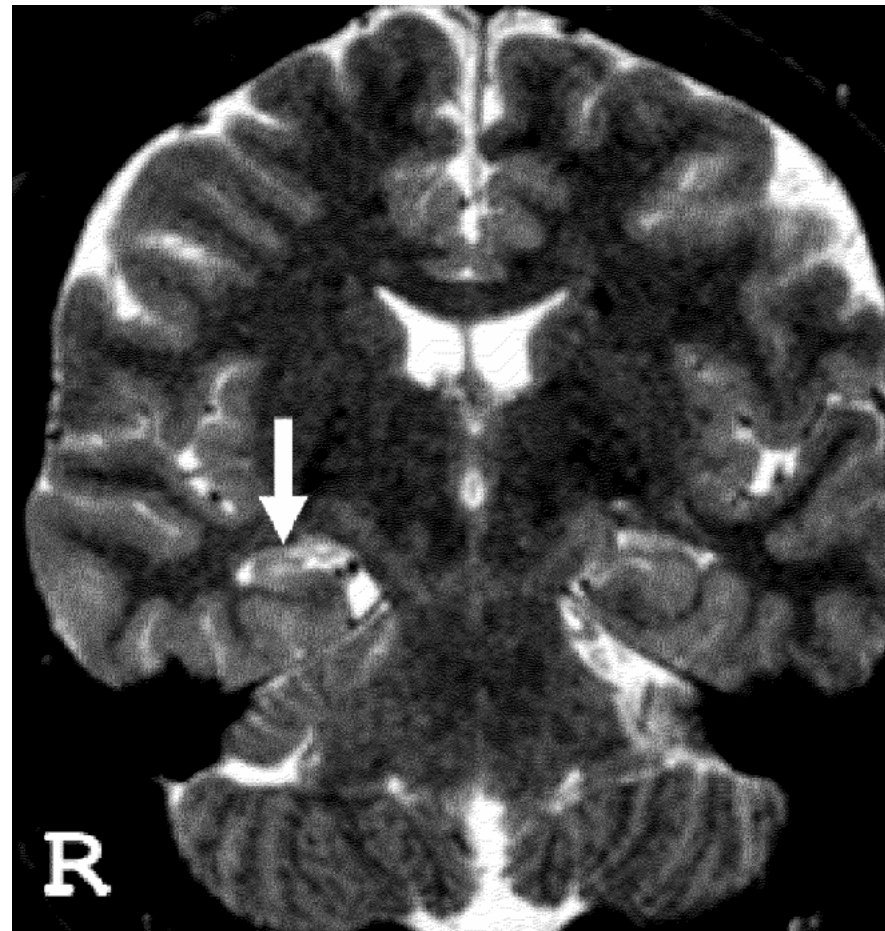
Grand mal epilepszia

Idiopátiás generalizált epilepsziák közös jellemzői

1. generalizált, fokális vonásokat nem (vagy csak nagyon ritkán) mutató roham (absence, mioklónus, fokális indulást nem mutató grand mal)
2. alvásmegvonás, kialvatlanság provokáló hatású
3. gyakran pozitív familiáris anamnézis
4. a betegség életkorhoz kötött megjelenése
5. jó intellektus
6. EEG-n 3 Hz-es generalizált tüske-hullám minta
7. negatív agyi MRI
8. Valproátra 90%-ban reagál

Temporális lebeny epilepszia (TLE): leggyakoribb farmakorezisztens epilepszia

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



Epilepszia diagnózis

1. Anamnesis

2. Heteroanamnesis

3. MRI

4. EEG

MRI=epilepszia oka

Genetika: 30-40%

**Stroke utáni
állapot**

Agydaganat

Agyi érfejlődési rendellenességek

**Agyvelőgyulladás
Utáni állapot**

Agyi fejlődési rendellenességek
(dysgeneses)

Trauma utáni állapot

Hippocampal sclerosis

EEG információértéke

Az agyi ingerületvezetés elektromos jelenség

Az összes vizsgálóeljárás közül jelenleg még mindig az EEG-nek a legjobb az időbeli felbontóképessége

hátránya: aspecifikus, rossz térbeli felbontás

EEG vizsgálatok epilepsziában

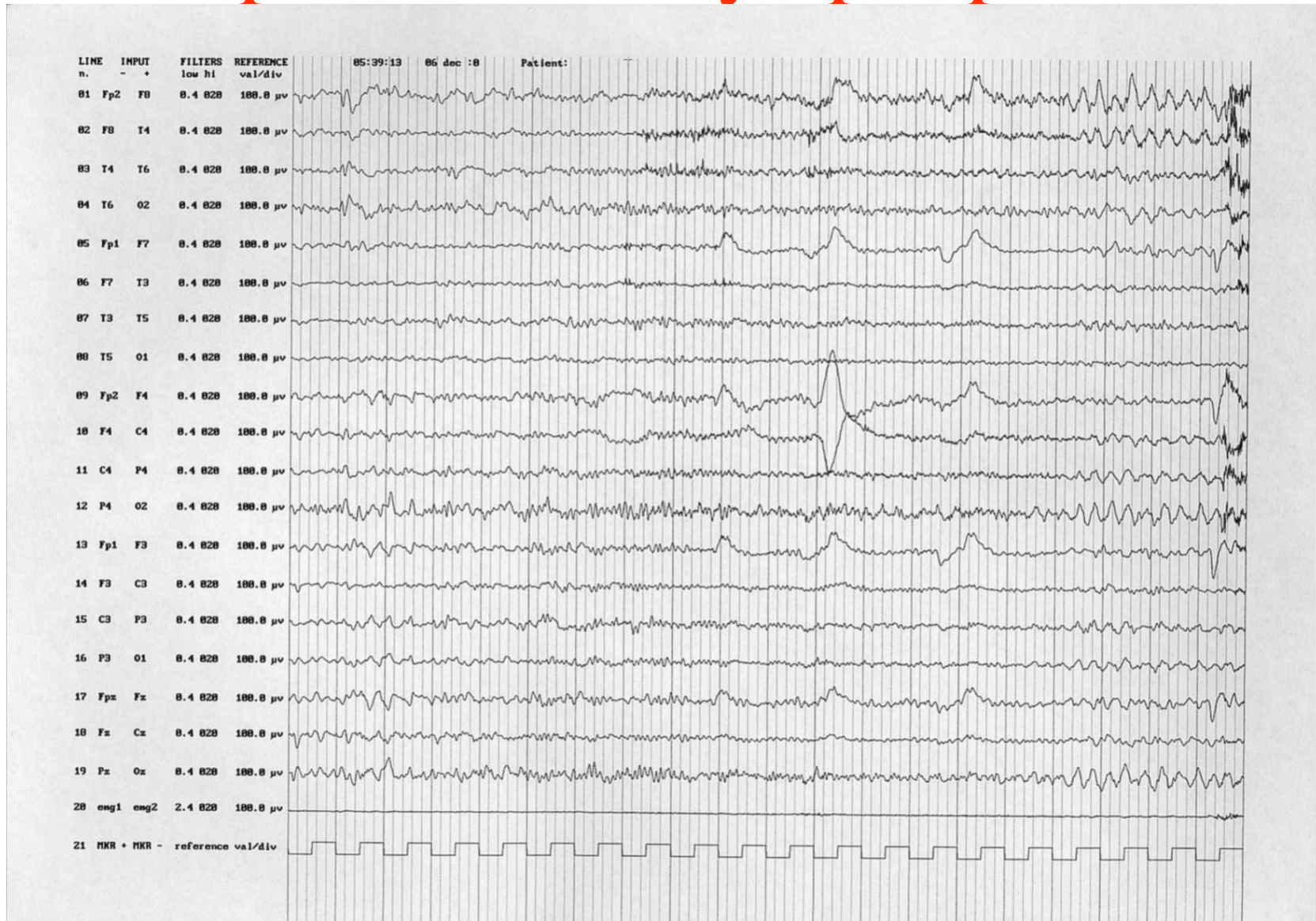
- Rutin, skalp-EEG + Hiperventilláció, fotostimuláció
- Alvás-EEG (legtöbbször alvásmegevonással)
- long-term EEG
 - kazettás EEG
 - videó-EEG monitorozás

EEG eltérések epilepsziában

- Nem feltétlenül epilepsziás jelenségek
 - folyamatos/epizodikus lokalizált/generalizált lassú hullámok

- Epileptiform potenciálok
 - túske, meredek hullámok
 - iktális minták

Temporalis lebeny epilepszia



Idiopathiás generalizált epilepszia

A rutin EEG érzékenysége

- Epilepsziában 30- 92%
- Az egészséges lakosság 1%-nak lehetnek epileptiform potenciáljai („mintahordozók”)



A negatív EEG nem zárja ki az epilepsziát, de a pozitív sem bizonyítja azt.

Epilepszia és epilepsziás rohamok II



Janszky József
Egyetemi adjunktus

Az epilepszia diagnosztikai, terápiás kérdései

1. Epilepsziás rohamról van-e szó?
(„Differenciáldiagnózis”)
2. Ha epilepsziás rohamokról van szó, epilepsziáról van-e szó? “Diagnózis”
3. Fennáll-e valamilyen egészségügyi probléma az epilepsziás rohamokon túl? “Oki diagnózis”
4. Ha epilepsziáról van szó és kell kezelni. Hogyan kell kezelni? “Szindróma-diagnózis”.
5. Honnan indul a roham? „Lokalizációs diagnózis”

Az epilepszia diagnosztikai, terápiás kérdései

1. Epilepsziás rohamról van-e szó?
(„Differenciáldiagnózis”)
2. Ha epilepsziás rohamokról van szó, epilepsziáról van-e szó? “Diagnózis”
3. Fennáll-e valamilyen egészségügyi probléma az epilepsziás rohamokon túl? “Oki diagnózis”
4. Ha epilepsziáról van szó és kell kezelni Hogyan kell kezelni? “Szindróma-diagnózis”.
5. Honnan indul a roham? Lokalizációs diagnózis

Epilepsziás rohamról van-e szó?

Rohamok differenciáldiagnóza

1. **Metabolikus- és anyagcserezavarok**
2. **Neurovaszkuláris betegségek:** TIA, Migrén
3. **Pszichiátriai betegségek:**

Pseudoroham= Nem-epilepsziás pszichogén roham:
Legtöbb „status epilepticus” ebből kerül ki!

De: az epilepsziások 10%-nak vannak pseudorohamai!
a Pseudorohamban szenvedő betegek 10%-ban van epilepsziájuk is

4. **Alvásbetegségek:** Hypersomniák, Parasomniák
5. **Eleséssel járó rohamok**

„Pseudoroham” = „psychogen nem-epilepsziás roham” = „hysteriás roham

- kezdet: korai felnőttkor

- nők: férfiak 3:1

- Converziós zavar: pszichiátriai betegség

- Igen gyakori diagnosztikai tévedés (intenzív osztály)

Syncope

- Anamnézis, Echokardiográfia, Holter-EKG
- Convulsiv syncope (>10 secundumos generalizált agyi perfúziócsökkenés) : 1-3 rángás, kis tónusos befeszülések is lehetnek. Néha nyelvharapás is előfordul(!), máskor a bulbusok oldal- vagy felfelé deviációja

Syncope okai

Kardiovaszkuláris	26%	Nem-kardiovaszkuláris	26%
Ventrikuláris Tachycardia	10%	Szituáció előidézte syncope	7%
SSS	5%	Orthostatikus hypotensió	7%
Aorastenosis	2.5%	Vasodepressiv syncope	4%
Supraventrikuláris Tachycardia	1.5%	Gyógyszer okozta syncope	3%
III. AV blokk	1.5%	TIA	1.5%
Kóros bradycardia	1%	Epilepsziás roham	1.5%
Mobitz II AV blokk	1%		
AMI	1%		
Pulmonális hypertenzió	1%		
Pacemaker-defektus	0.4%		
Carotis sinus syncope	0.4%		
Aortaaneurysma	0.4%		
Pulmonális embolia	0.4%		
		Ismeretlen	48%

Eleséssel járó rohamok differenciáldiagnózisa-1

	Tudatzavar	Motoros jelenség	Szem	Nyelv- harapás	Enuresis	Roham vége
Syncope	> 5sec feletti CBF↓	> 10 sec feletti CBF↓	Nyitva vagy zárva, szűk pupillák	Ritka	ritka	Gyors
Pseudo- roham	+ (fájdalom)	hullámzó	Csukva vagy nyitva + pislog	Ritka	Igen ritka	Hullámzó + emóciók
EPI ROHAM	+	Tónus- klónus	Nyitva	+	+	Tenebros. Izomláz Amnesia

Az epilepszia diagnosztikai kérdései

1. Epilepsziás rohamról van-e szó?
(„Differenciáldiagnózis”)
2. Ha epilepsziás rohamokról van szó, epilepsziáról van-e szó? “Diagnózis”
3. Fennáll-e valamilyen egészségügyi probléma az epilepsziás rohamokon túl? “Oki diagnózis”
4. Ha epilepsziáról van szó és kell kezelni. Hogyan kell kezelni? “Szindróma-diagnózis”.
5. Honnan indul a roham? Lokalizációs diagnózis

Epilepszia és epilepsziás rohamok klasszifikációja HIHETETLENÜL ÉS EMBERTELENÜL bonyolult

- Epilepsziás rohamok klasszifikációja
- Epilepsziás szindrómák definíciója

Epilepsziás rohamok fajtái

- Az epilepsziás rohamok fajtái és az epilepszia szindróma két különböző fogalom.
- Epilepszia szindróma figyelembe veszi: rohamforma, életkori kezdet, roham kiindulási területe, etiológia

Epilepsziás rohamok

■ Parciális

- Szimplex
 - Motoros
 - Sensoros (aurák:
(somato-sensoros,
temporális aurák)
- Komplex (tudatzavar,
orális és manuális
automatizmus)

■ Generalizált

- Absence
- Myoclonus
- Generalizált tónusos-
klónusos

Ha epilepsziás rohamokról van szó,
epilepsziáról van-e szó? **Alkalmi (provokált)
convulsiók:**

- Lázgörcs
- Alvásmegvonás
- Alkohol- és gyógyszermegvonás
- Intoxicatio
- Gyógyszerek

Az epilepszia diagnosztikai kérdései

1. Epilepsziás rohamról van-e szó?
(„Differenciáldiagnózis”)
2. Ha epilepsziás rohamokról van szó, epilepsziáról van-e szó? “Diagnózis”
3. Fennáll-e valamilyen egészségügyi probléma az epilepsziás rohamokon túl? “Oki diagnózis”
4. Ha epilepsziáról van szó és kell kezelni: Hogyan kell kezelni? “Szindróma-diagnózis”.
5. Honnan indul a roham? Lokalizációs diagnózis

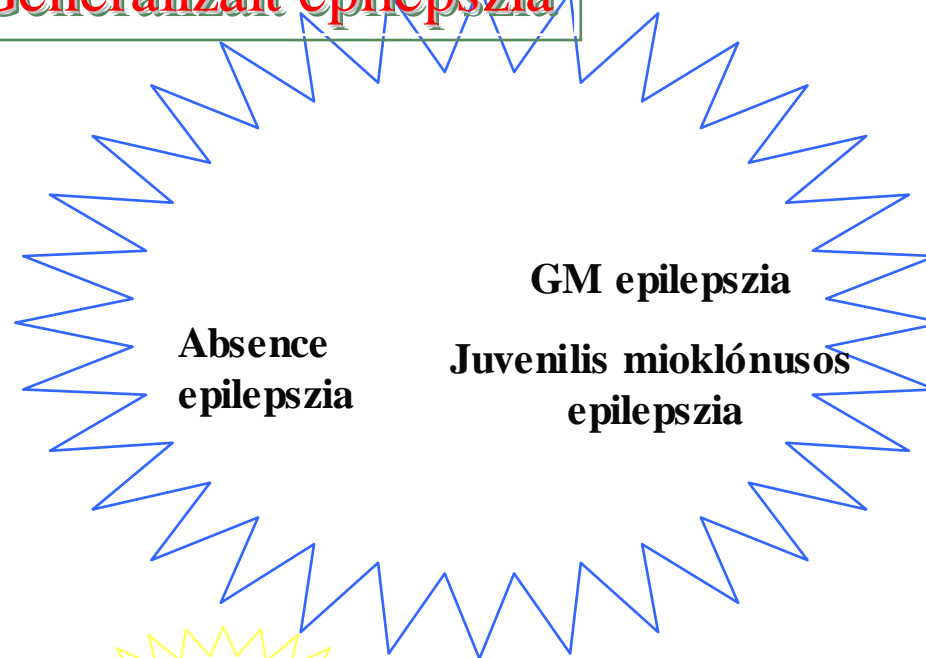
Az epilepszia diagnosztikai kérdései

1. Epilepsziás rohamról van-e szó?
(„Differenciáldiagnózis”)
2. Ha epilepsziás rohamokról van szó, epilepsziáról van-e szó? “Diagnózis”
3. Ha epilepsziáról van szó és kell kezelni. Hogyan kell kezelni? “Szindróma-diagnózis”.
4. Honnan indul a roham? Lokalizációs diagnózis

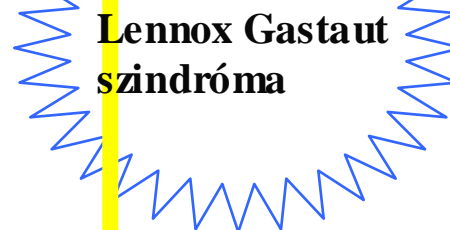
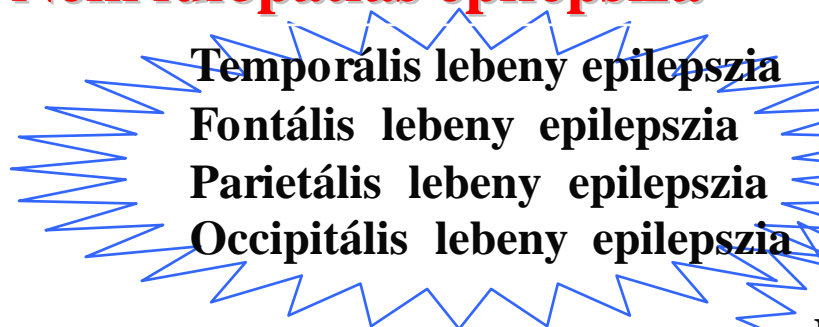
Lokalizációhoz kötött epilepszia

Generalizált epilepszia

Idiopátiás epilepszia



Nem idiopátiás epilepszia



Lokalizációhoz kötött epilepszia

Gy: Fokális szerek Várni

Idiopátiás
epilepszia

Benignus
centro-
temporális
epilepszia

Nem idiopátiás epilepszia

Temporális lebeny epilepszia
Fontális lebeny epilepszia
Parietális lebeny epilepszia
Occipitális lebeny epilepszia

Gy: Fokális szerek Műtét

Generalizált epilepszia

Juvenilis absence

Ébredési GM

Absence
epilepszia

Juvenilis mioklonusos
epilepszia

Gy: Széles spektrumú szerek

West
szindróma



Lennox Gastaut
szindróma

Antiepileptikumok

■ Fokális szerek:

- Carbamazepin (Tegretol, Neurotop)
- Oxcarbazepin (Trileptal)
- Phenytoin
- (Diphedan)
- Gabapentin (Neurontin, Gordius)

■ Széles spektrumú szerek:

- Valproát (Convulex)
- Lamotrigin (Lamictal, Lamolep)
- Benzodiazpinek (Frisium, Rivotril)
- Phenobarbitál (Sevenal)
- Levetiracetam (Keppra)

Antiepileptikumok

■ Fokális szerek:

- **Carbamazepin** (Tegretol, Neurotop)
- Oxcarbazepin (Trileptal)
- Phenytoin (Diphedan)
- Gabapentin (Neurontin, Gordius)

■ Széles spektrumú szerek:

- **Valproát** (Convulex)
- Lamotrigin (Lamictal, Lamolep)
- Benzodiazpinek (Frisium, Rivotril)
- Phenobarbitál (Sevenal)
- Levetiracetam (Keppra)

Status epilepticus és kezelése

- Amennyiben a rohamok ismétlődnek és a beteg a rohamok közötti időszakban nem tisztul fel, vagy a rohamok több, mint 30 percig tartanak, status epilepticusról beszélünk.
- Status epilepticus bármely epilepsziás rohamformából kifejlődhet, így beszélünk simplex vagy komplex parciális status epilepticusról, absence statusról vagy grand mal statusról.
- Különösen veszélyes a grand mal status epilepticus és a kiterjedt klonizációval járó status epilepticus, melyek adekvát kezelés nélkül potenciálisan életveszélyes állapotok, mivel súlyos aspirációhoz, aspirációhoz kapcsolt infekcióhoz, kardiopulmonális elégtelenséghez vezethetnek.

Status epilepticus és kezelése

- Míg ismert epilepsziás beteg egyszeri rohama esetén (amennyiben a beteg nem sérül meg) semmilyen kórházi kezelés vagy akut medikáció nem szükséges, addig status epilepticus már a helyszínen kezelendő állapot, melyet követően a beteget sürgősséggel neurológiai, neurointenzív osztályra kell szállítani.

Status epilepticus és kezelése

- a szabad, átjárható légutak biztosítása után
- a gyógyszeres kezelést minden esetben intravénás benzodiazepinnel (20 mg diazepam vagy 2-3 mg clonazepam iv.) kell kezdeni,
- többször lehet ismételni.
- Benzodiazepint csak nagyon lassan szabad iv. adni, mivel légzésdepressziót okozhat, mindenképpen tanácsos felkészülni a ballonos lélegeztetésre. Az intramuszkulárisan adott benzodiazepin status epilepticus kezelésére hatástalan, de amennyiben véna nem áll rendelkezésre, akkor 20-30 mg rektális diazepam oldat is jó terápiás effektust biztosít (ilyenkor a légzésdepresszió veszélye is alacsony).

Status epilepticus és kezelése

- Ha az első benzodiazepin bólusra a rohamok nem állnak le, akkor a benzodiazepin ismétlésére párhuzamosan intravénás fenitoin vagy valproát jön szóba, ezek hatása azonban jóval később (15-60 perc), jelentkezik, mint a benzodiazepineké.
- Refrakter status epilepticust neurintenzív osztályon, teljes narcosisal (rövid hatású barbituráttal, midazolammal vagy propofollal) kell kezelni. Amennyiben a status epilepticus *nem* ismert epilepsziás betegnél alakult ki, akkor iv. glükóz és B1, vitamint adjunk a terápia kezdetekor. Megfelelő kezelés mellett a status epilepticus mortalitása csak akkor magas, ha súlyos alapbetegség áll mögötte.

Epilepszia műtéti kezelése



Az epilepsziasebészeti kezelés indikációinak alapelvei

- **2-3** antiepileptikus próbálkozást követően ki lehet mondani, hogy a beteg nagy valószínűséggel gyógyszerrezisztens
- A sebészi kezelés jó prognosztikai faktora: **MR+**



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

Műtéttel gyógyítható szindrómák

- Temporális lebeny epilepszia
- Léziós neocortikális epilepsziák

Temporális lebeny epilepszia kezelése

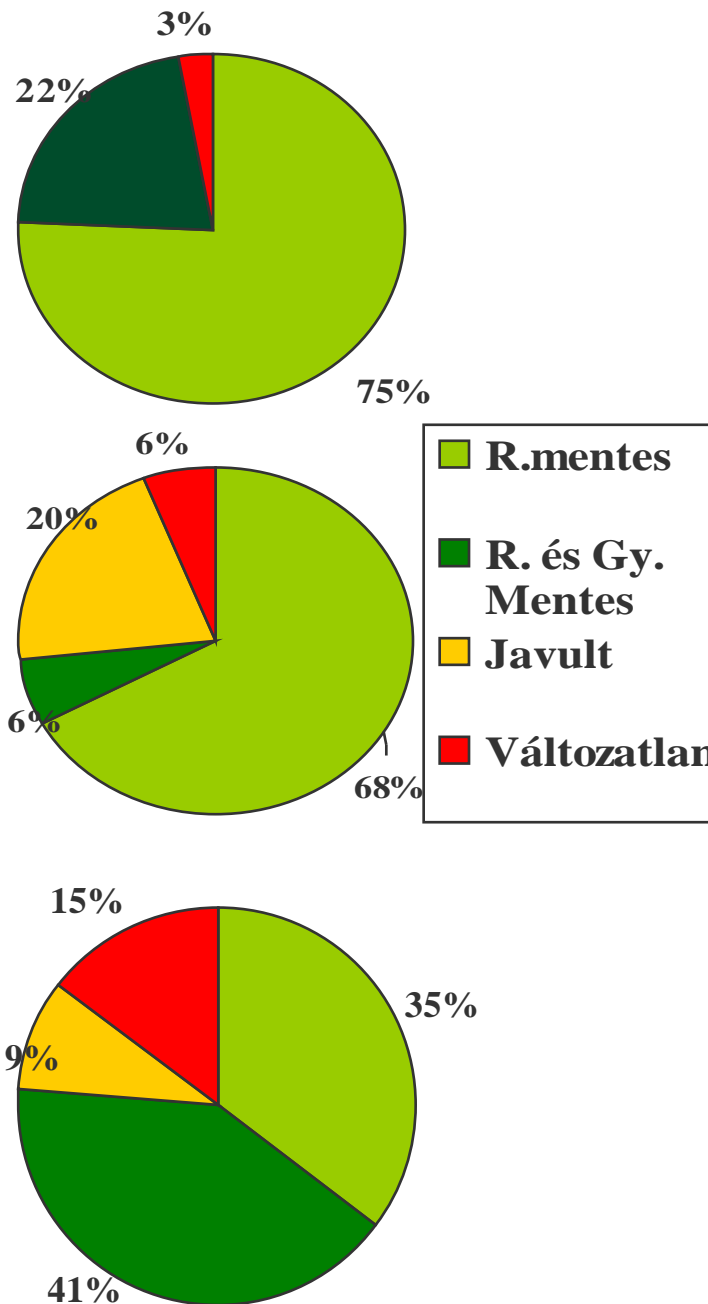
- Rossz gyógyszeres prognózis:
 - 75-90%-ban farmakorezisztencia
- Jó műtéti prognózis:
 - 60-90%-os rohammentesség, nem-rohammentes kimenetel esetén is rendszerint lényeges, életminőséget javító rohamredukció
- Műtét: elülső temporális lobektómia

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)