

# Fejfájás: tünet és betegség



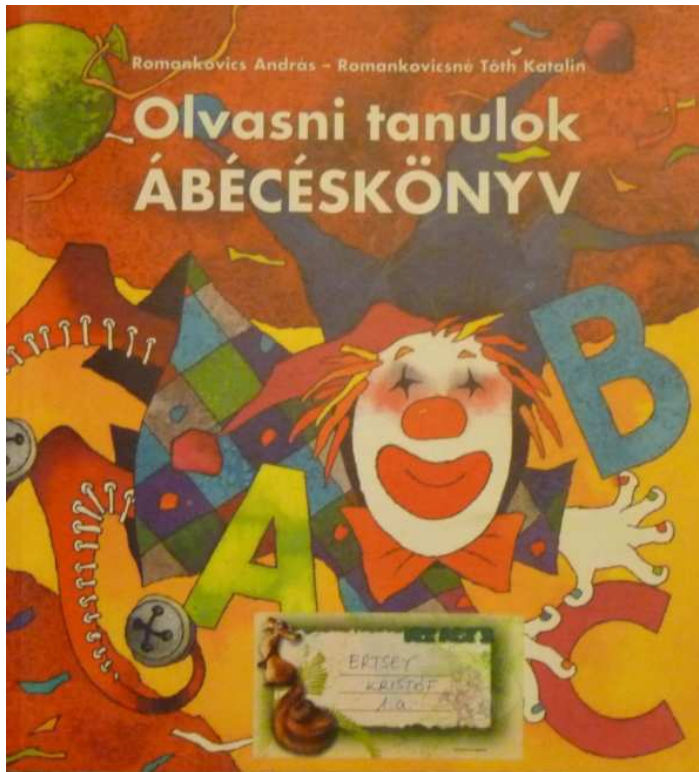
© Pet Serrano, The Migraine Art Collection

Ertsey Csaba  
Semmelweis Egyetem ÁOK  
Neurológiai Klinika



© Pet Serrano, The Migraine Art Collection

# A fejfájás igen gyakori tapasztalat



**Quarelin**

(ejtsd: Kvarelin)

**Q**

**Aquincum**

(ejtsd: Akvinkum)

**q**

A **Quarelin** gyógyszer.

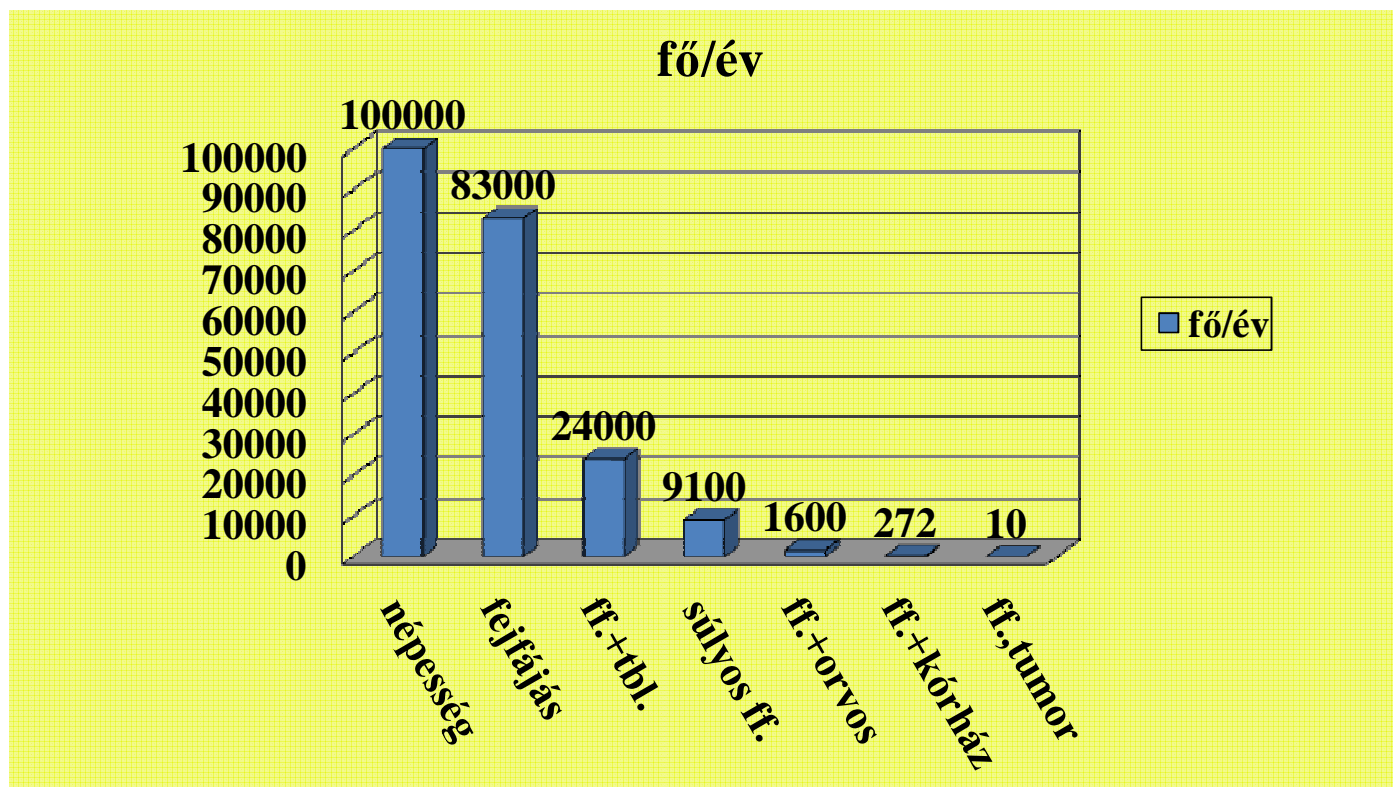
**Aquincumot** régen a rómaiak  
Körülbelül kétezer évvel ezelőtt épült.  
Ma ezen a helyen Óbuda található.  
Az egykori városnak ma már csak  
a romjai láthatók...

# A fejfájás, mint panasz gyakorisága

## A 10 leggyakoribb panasz

1. Köhögés
2. Fáradtság
3. Derék/hátfájás
4. Láz
5. Nehézlégzés
6. Generalizált hasi fájdalom
- 7. Fejfájás**
8. Vertigo
9. Mellkasi fájdalom
10. Oedema

Holland házi orvosok, 2007



Hopkins A, Ziegler DK. USA, 1988

# Fejfájás: a fájdalom forrása

## P A X CORPORIS.

*Az-az:*

Az emberi Test Nyava-  
lyáinak Okairól, Fészkeiről, 's az-  
oknak Orvoslásának módgyáról való

## T R A C T A.

Mellyet mind élő Tudós Tanítóinak fájokból,  
mind a Régieknek tudós Irásokból, 's mind pedig  
maga fok Betegek körül való Tapaftaláfiból sum-  
máron öëve-éedett, és fok ügye-fogyott Szegé-  
nyeknek haénokra, mennyire lehetett, értelme-  
sen 's világosan Magyar nyelven kiadott:

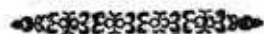
Ez harmadéori kiadáftal pedig fok helyeken, utól ne-  
vezet kerint a' Nyóltzaaik egéki Könyvvel bővített

PÁPAI PARIZ FERENCZ;

M. D. Helvétiaiban azon Facultásban Hítes  
Álffor; az Enyedé Collegiumban egyik Tanító.

1. Ján. III. 5. 18.

Tselekedettel és valósággal.



KOLOSVARATT,

Nyomt. M. TÓTFALUSI KIS MIKLÓS által.

1695. Eftendőben.

## AZ ORVOSLÁS MESTERSÉGÉRŐL

*ELSŐ KÖNYV*

A főnek nyavalyáiról

ELSŐ RÉSZ

*A főfájásról*

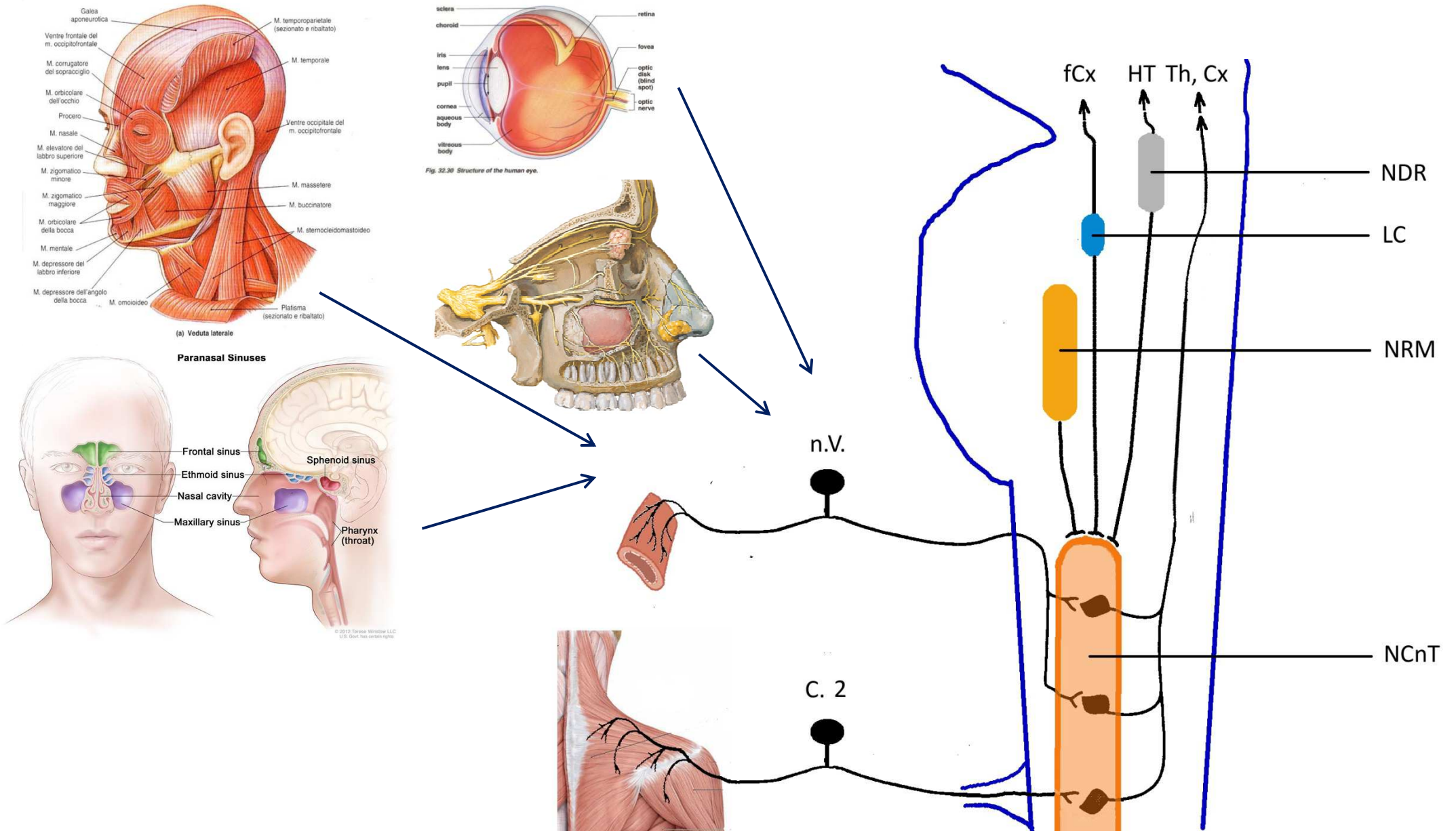
**KÜLÖNBSEGEI:** A főfájásnak egynéhány ne-  
mei vannak, mert az vagy belső, vagy külső: vagy  
egészen fogja el a fejet, vagy csak egy részét. És  
ismét, vagy nyilaltatja a fejet; vagy nehéz miatta  
a fő, mintha tereh fekünnék reá; vagy feszíti, vagy  
ugyan felvér a fájdalom, és dobog, mint a *pulzus*.

**FÉSZKEI:** A belső és mély főfájásnak fészke  
vayon az agyvelőt bétakaró hártában, melyet  
agykérnek is hínek; (mert ugyanis az agyvelő maga,  
minthogy érzékenység nélkül való, nem fáj soha)  
ez ilyen fájdalom a szem gyökerére nyilallik.

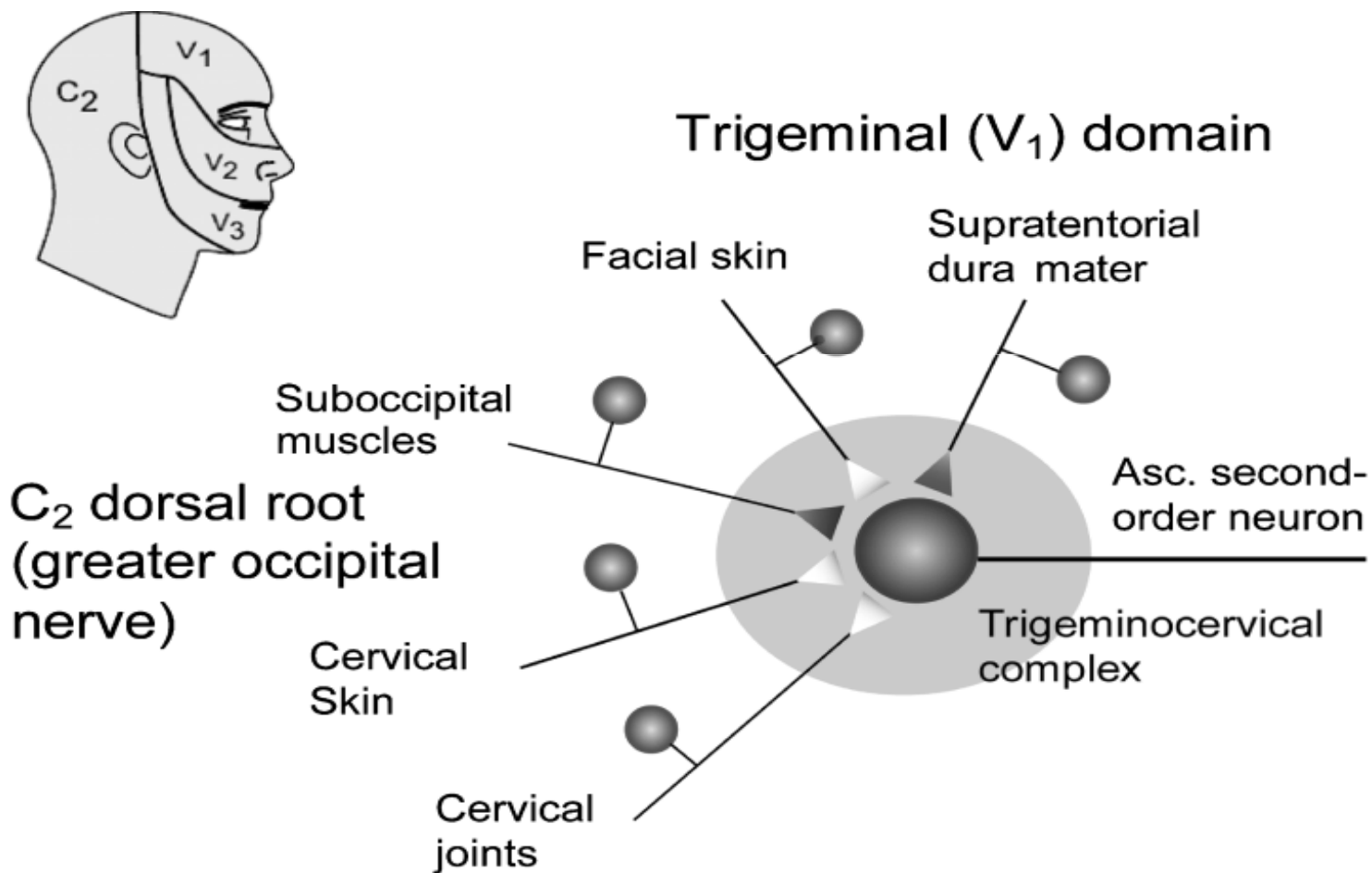
A külső főfájás embernek a feje bőrit járja, és ha  
csak mozgatják is az haját, mindjárt inkább fáj;  
sőt nem is tapogathatni.

**OKAI:** A főnek nyilalló fájdalma akkor esik,  
mikor vagy a vérben való epesár; vagy pedig a  
gyomorból felgőzölő párák az agykért érdeklík  
és rágják. A terehnek érzése a főben attól vayon,  
s akkor, mikor a *phlegmás* hideg nedvesség az agy-  
velőt elárasztja. A feszítés leginkább vayon a meg-

# Fájdalomérzékeny struktúrák és elsődleges érzőneuronok

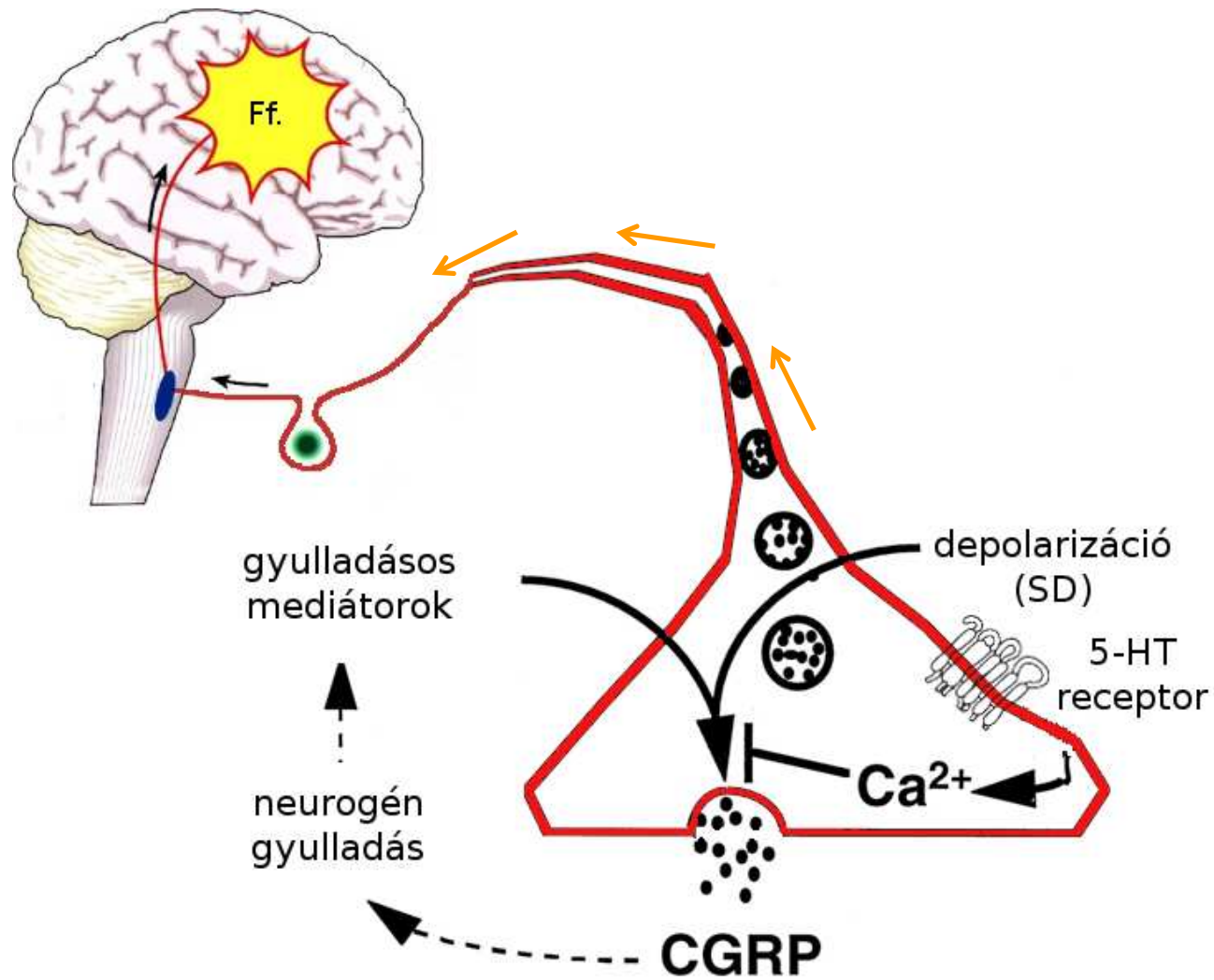


# A trigemino-cervicalis másodlagos érzőneuron



konvergencia

# Trigeminus aktiválódás -> steril gyulladás



# Trigeminus-aktiválódás -> értágulat



Alapállapot



Trigeminus-ingerlés



Triptan (5-HT 1B/D)



# A fejfájások nemzetközi felosztása

## Önálló fejfájások

migrén (aurával v. anélkül)

tenziós ff.

trigemino-autonom ff.-k

egyéb primaer ff.-k

## Neuralgiák és arcfájdalmak

neuralgiák

centralis arcfájdalmak

egyéb fej-, vagy arcfájdalom

## Tüneti fejfájások

(okok szerint)

posttraumás

vascularis (fej-nyak regio)

nem-vascularis ic. kórkép

abusus v. megvonás

infectio

homeostasis zavara

koponya és nyak képletei

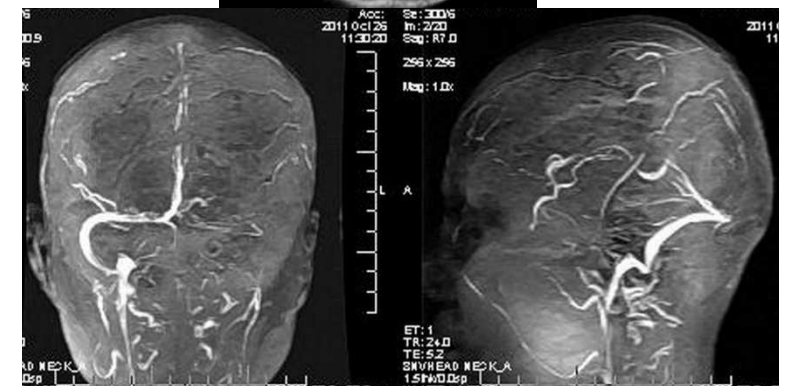
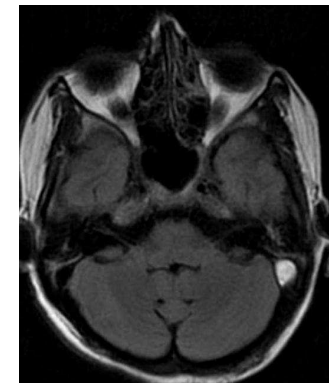
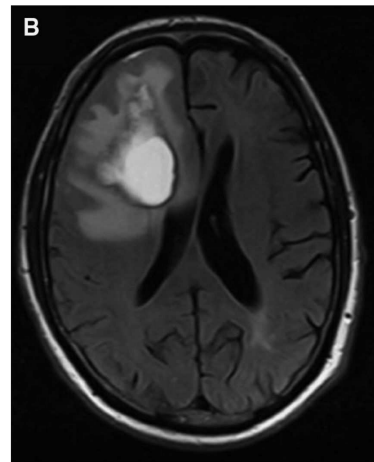
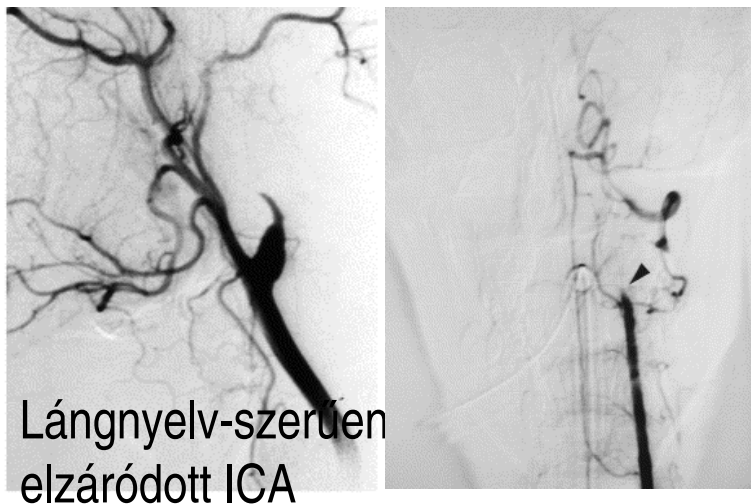
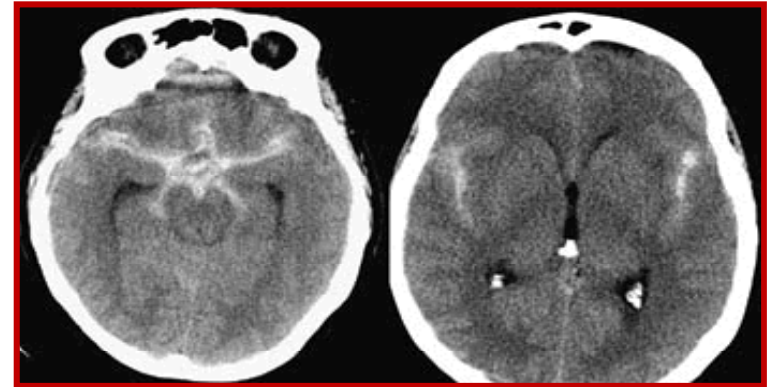
psychiatriai kórképek

....

# Tüneti fejfájás: „vészjelek”

## Hirtelen kezdődő, heves fejfájás

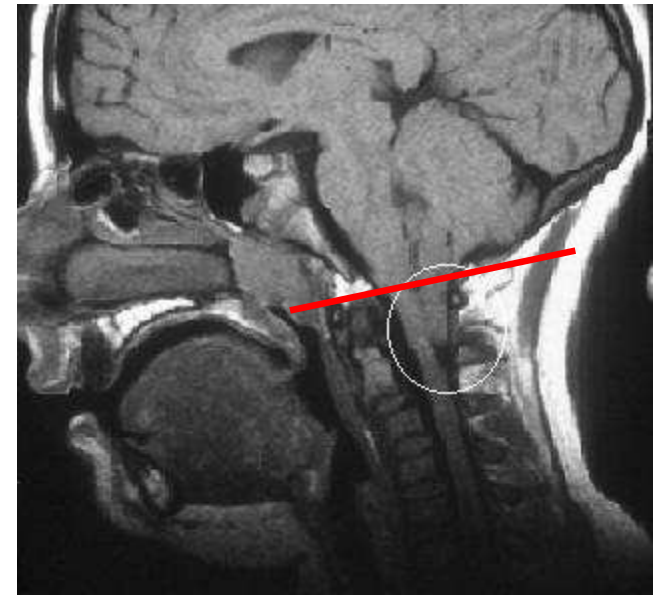
- subarachnoidalis vérzés
- agyi vénás / sinus thrombosis
- állományvérzés
- bevérzett daganat
- arteria-dissectio
- agyhártyagyulladás



# Tüneti fejfájás: „vészjelek”

Fizikai megterhelésre, erőlködésre, köhögésre provokálódó fejfájás

- subarachnoidalis vérzés
- koponyaűri nyomásfokozódás
- Arnold-Chiari malformatio
- sinusitis



# Tüneti fejfájás: „vészjelek”

## „Progresszív” fejfájás

- gyógyszer-túlfogyasztás
- térfoglalás
  - daganat
  - vérzés



natív

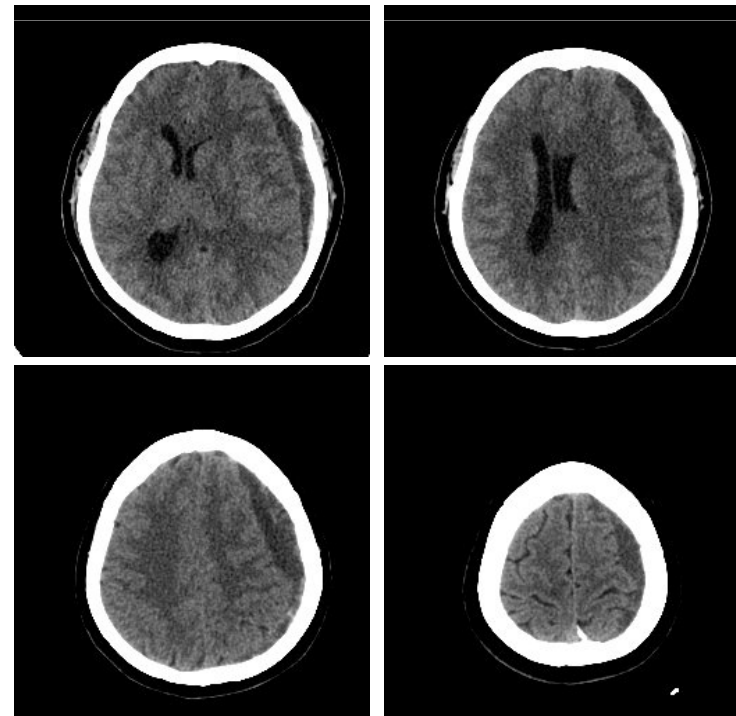
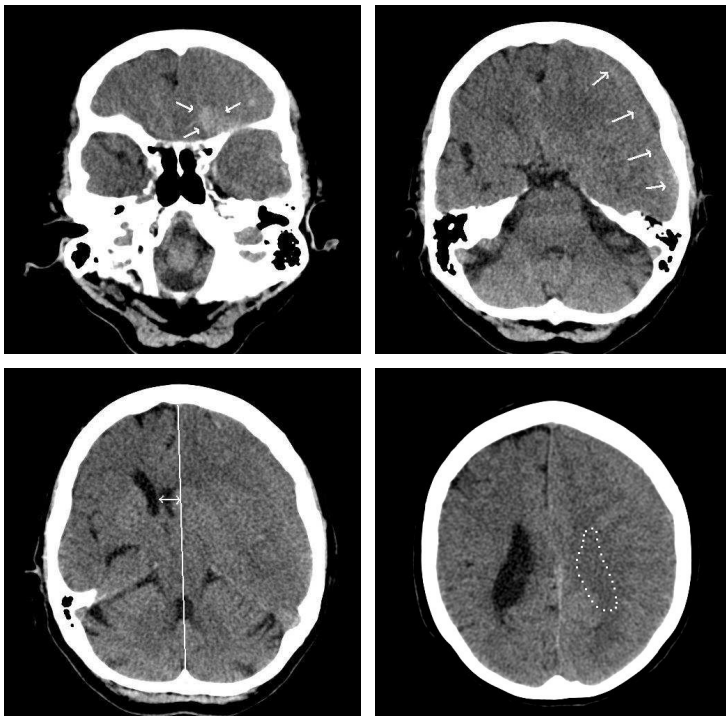


kontrasztanyag

# Tüneti fejfájás: „vészjelek”

## „Progresszív” fejfájás

- gyógyszer-túlfogyasztás
- térfoglalás
  - daganat
  - vérzés: subduralis haematoma



# Tüneti fejfájás: „vészjelek”

- Körülírt agyterület működészavarára utaló tünet és fejfájás
  - Tudatzavarral társuló fejfájás
  - Szisztémás betegség /daganat,AIDS/ mellett kezdődő fejfájás
  - Ötven éves kor felett kezdődő fejfájás
    - óriássejtes arteritis/arteritis temporalis
    - daganat?
  - Változás a korábbi, „bejártott” fejfájásban
  - Mindig azonos oldalra lokalizált fejfájás
    - daganat
    - érfejlődési rendellenesség (AVM)
- DE:** cluster ff, migrén is lehet



# Gyógyszer-túlfogyasztáshoz társuló fejfájás

## Diagnosztikus kritériumai:

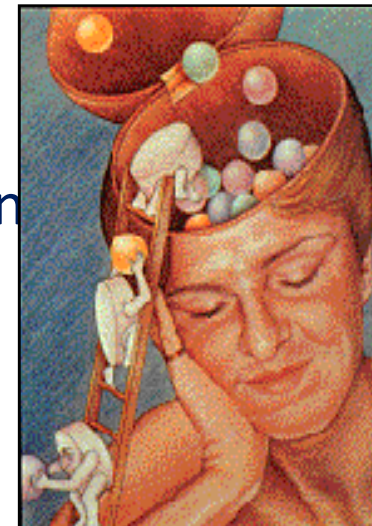
- Havonta több mint 15 napon fejfájás
- Rendszeres gyógyszertúlhasználat több mint 3 hónapon át
  - ergotamin, triptán, opiát, kombinált analgetikum: > 10 nap/hó
  - egyszerű analgetikum > 15 nap/hó
- A fejfájás a gyógyszertúlhasználat során alakul ki/vagy jelentősen romlik

**Rizikótényezők:** depresszió, szorongás, túlsúly, dohányzás, alkoholizmus

**Kezelés:**

- gyógyszermegvonás (fokozatosság!)
- „rebound fejfájás” kezelése: új hatástani csoportból!
- profilaxis: valproát, amitriptilin, topiramát, botulintoxin
- pszichoterápia, életmódrendezés

**Prognózis:** hosszabb távon a relapsus esélye akár 40% is lehet



# Önálló fejfájások

## Közös tulajdonságaik:

- ❖ Visszatérő, sztereotip rohamokkal járnak
- ❖ Fájdalom +
- ❖ Kísérőtünetek + / -
- ❖ A kísérőtünetek az adott kórképre jellemzőek



# Önálló fejfájások

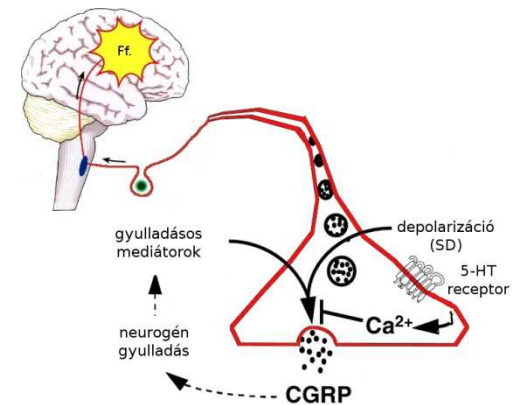
## Közös tulajdonságaik:

- ❖ Visszatérő, sztereotip rohamokkal járnak
- ❖ Fájdalom +
- ❖ Kísérőtünetek + / -
- ❖ A kísérőtünetek az adott kórképre jellemzőek

- ❖ Az önálló fejfájások **strukturálisan ép idegrendszerben** alakulnak ki
- ❖ **Működészavarnak tekinthetők**

## Hogyan derül ki, hogy önálló fejfájásról van-e szó?

- ❖ Részletes anamnéziszfelvétel
- ❖ Belső és neurológiai vizsgálat





# Migrén aura nélkül: diagnosztikus kritériumok

**A) Legalább 5 roham**



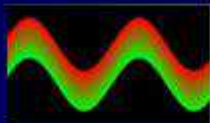
**B) 4 - 72 h tartam**

**C) Az alábbi 4-ből legalább 2:**

1.



2.



3. erősség: ++ / +++

4. fokozza:   / 

**D) Az alábbi 2-ből legalább 1:**

1.



+



2.



/

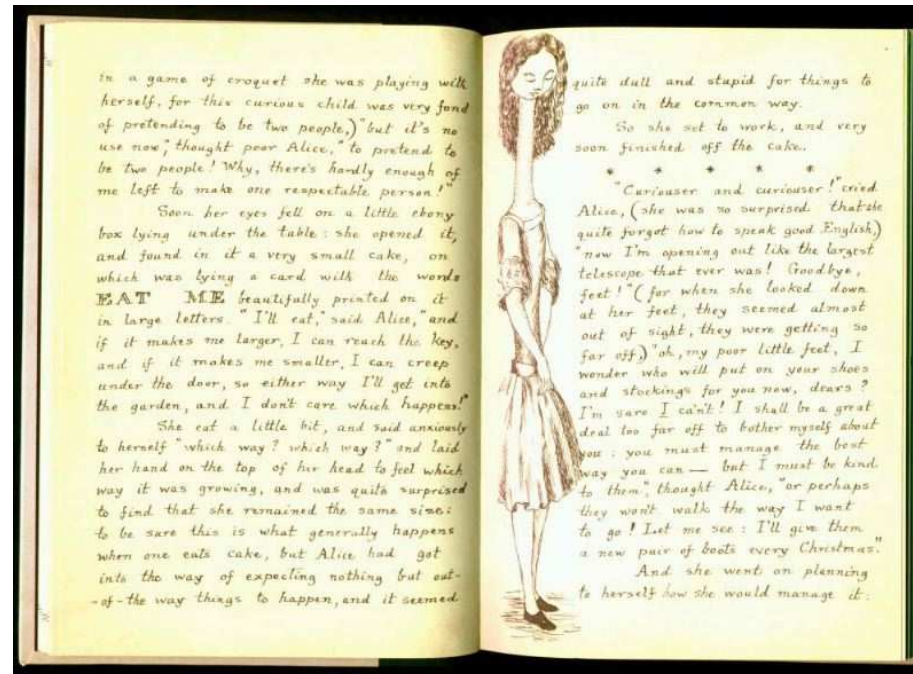
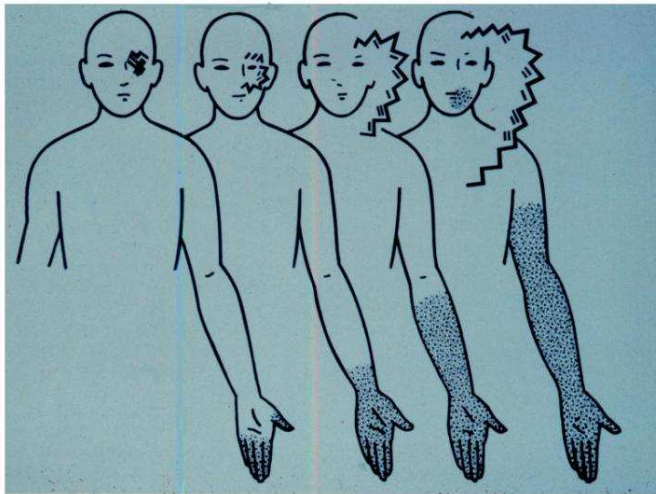
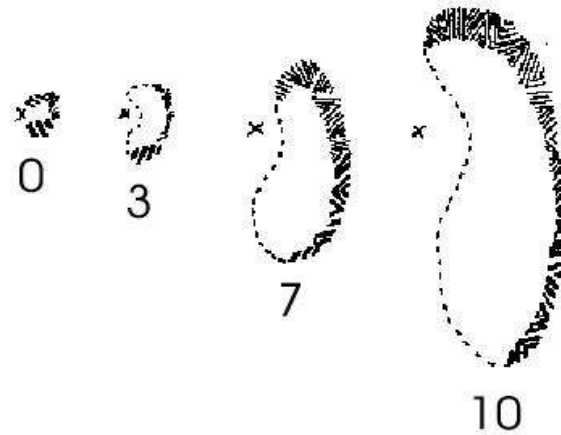


**E)**



**normal**

# Migrénes auratünetek



# A migrén aura

## Csak a betegek kb. 20-25%-ában

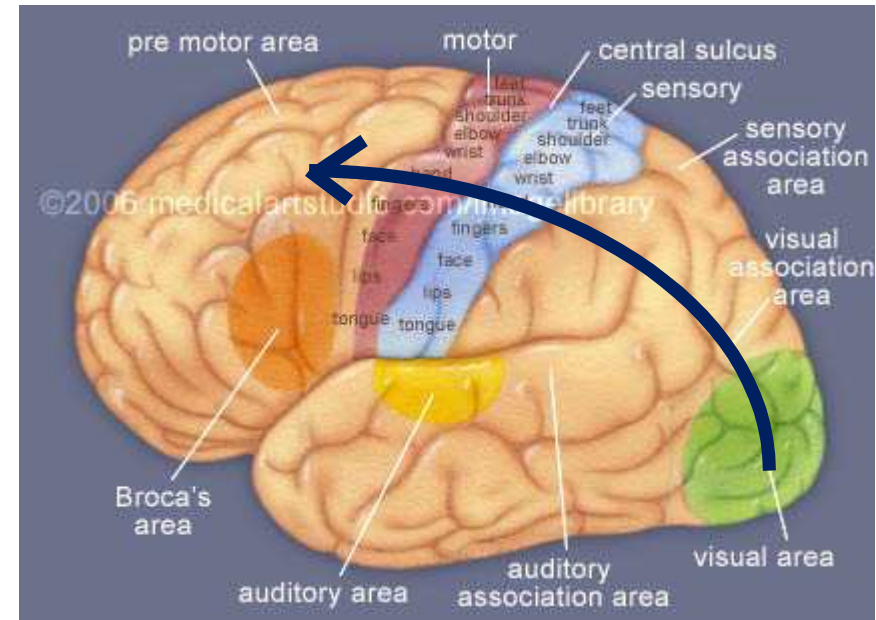
- neurológiai góctünetek a roham előtt /alatt
- pozitív ill. negatív tünetek
- általában fokozatosan alakulnak ki
- 5 - 60 percig tartanak
- az aurát nem mindig követi fejfájás

Zajlás ( $\approx$  gyakoriság):

látászavar  $\rightarrow$  érzészavar  $\rightarrow$  végtaggyengeség  $\rightarrow$  beszédzavar

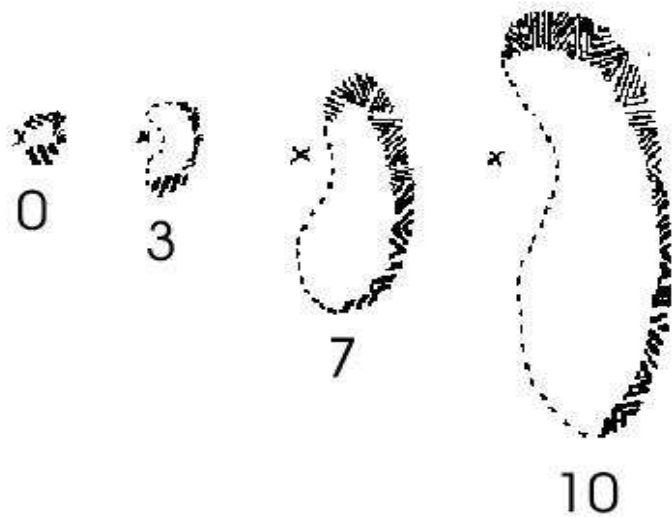
### Az aura jelentősége:

- migrén kialakulásának megértése
- korai rohamkezelés

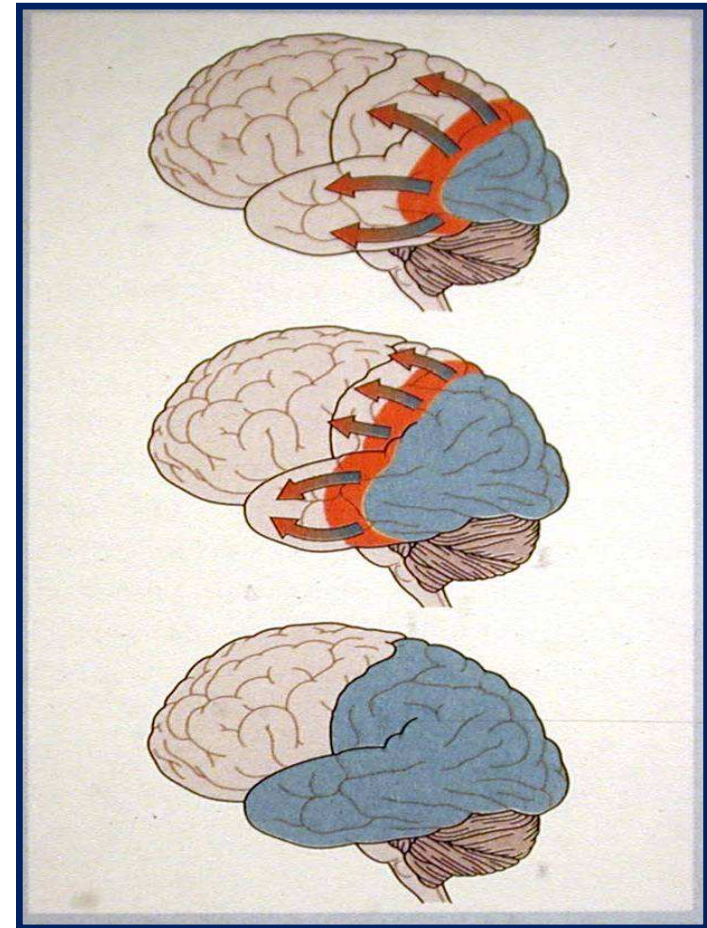


# A migrén pathomechanizmusa

## 1. Az aura



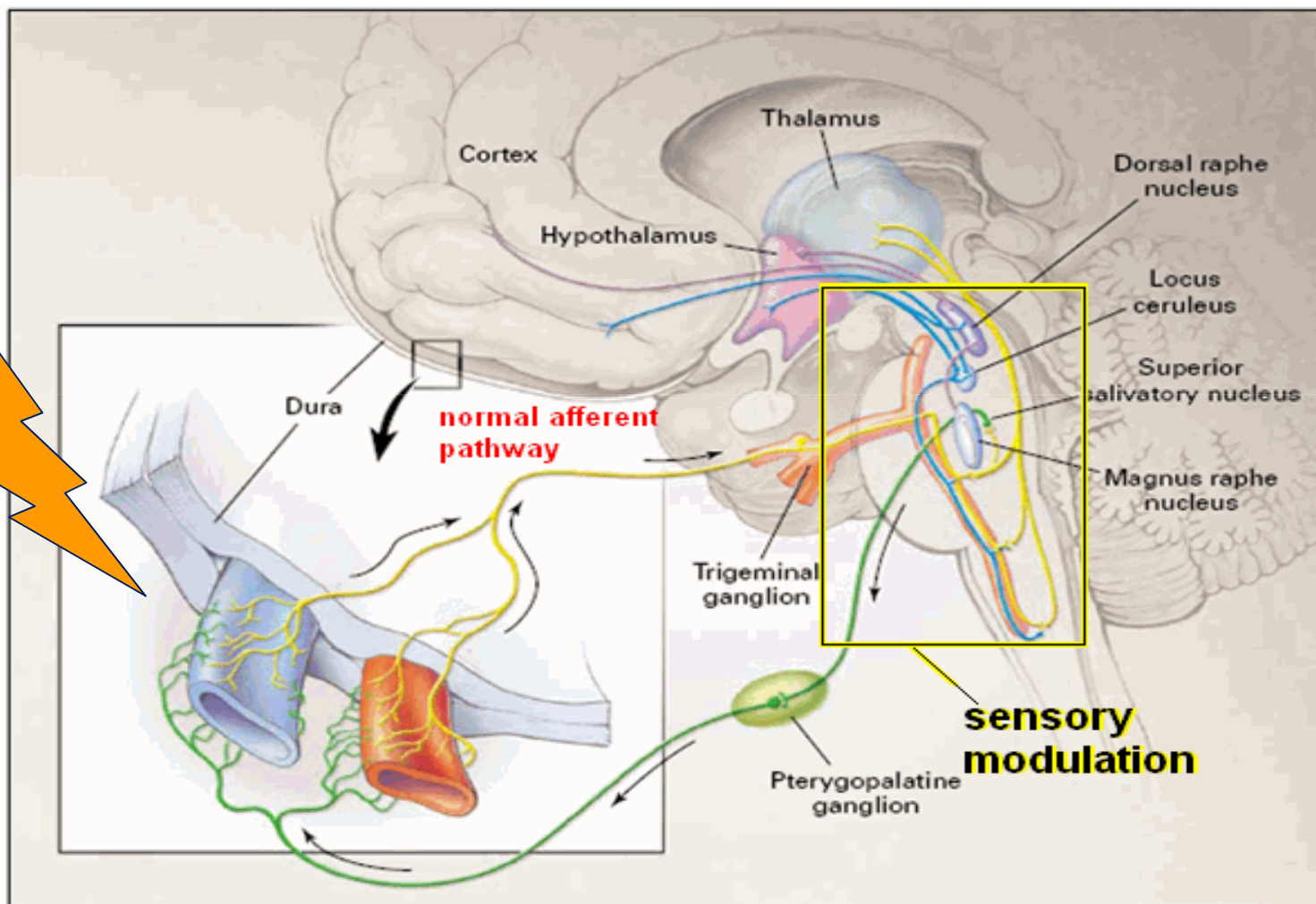
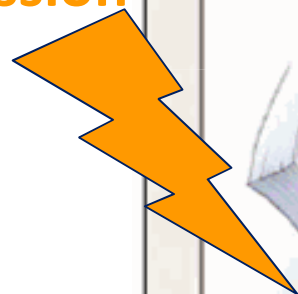
Tovaterjedő működészavar:  
Tovaterjedő kérgi gátlás  
(spreading depression)



# A migrén pathomechanizmusa

## 2. A fájdalom kialakulása

spreading depression



# Provokáló tényezők

- front
- stress
- fejtrauma
- érett sajtok
- csokoládé
- vörösbor, alkohol
- olajos magvak
- kagylók
- koffein és megvonása
- vasodilatátorok
- erős illatok
- rendszertelen alvás
- rendszertelen étkezés
- erős fény





# A migrénroham kezelése

Kémiai név	Hatásmechanizmus	Hatékony egyszeri dózis
Acetilsalicylat	PG-szintézis gátlás	1000 mg per os
Naproxen	ua.	500-1000 mg per os
Diclofenac	ua.	50-100 mg per os
Paracetamol	ua.	1000 mg per os v. rectalisan
Metamizol	ua.	1000 mg per os
Sumatriptan	Direkt neurális + vazokonstriktor (5-HT <sub>1B/D</sub> )	50-100 mg per os 6 mg sc. 20 mg orrspray
Eletriptan	ua.	40 mg per os
Zolmitriptan	ua.	2.5-5 mg per os

# A migrénroham kezelése

## *Antiemetikumok*

Adjuvánsként, nausea csökkentésére

- Metoclopramid (Cerucal tbl 10 mg)
  - 10-20 mg per os
  - 20 mg rectalisan
  - 10 mg parenteralisan
- Domperidon (Motilium tbl 10 mg)
  - 20-30 mg per os

# A migrénroham kezelése

## *Kevert készítmények*

- ((Migpriv:
  - lizin-acetilszalicilát + metoclopramid ))
- Algopyrin complex:
  - aminophenazon+coffein+drotaverin
- Quarelin:
  - aminophenazon+coffein+drotaverin
- Kefalgin
  - ergotamin tartarát+ atropin+coffein+aminophenazon

Adagolás max. havi 10 napon, ha mást nem szed a beteg

# A migrénroham kezelése

## *Ergotszármazékok*

- Ergotamin tartarát
  - 2-4 mg per os, sublingualisan v. rectalisan vagy
  - 1 mg orrsprayként
  - Ergam inj (0.3 mg), Ergam csepp (0,6 mg/ml)
  - Kefalgin tbl.
- Dihydrergotamin
  - orrspray v. injekció
  - jelenleg Magyarországon nincs forgalomban

**Az ergotszármazékok nem korszerűek, az újabb ajánlásokban már nem szerepelnek!**

# Migrén: profilaktikus kezelés

- Ha a betegnek több mint 3-4 rohama van havonta
- Ha ennél kevesebb, de elhúzódó / nem kezelhető roham
  
- A rohamfrekvenciát csökkenti
- A rohamgyógyszerek hatását fokozhatja
  
- Megfelelő adagban
- Megfelelő ideig
- Megfelelő készítményt
  - Egyéb betegségek?
  - Mellékhatások?
- Kontroll mellett (ff. napló)



# A migrén profilaktikus kezelési lehetőségei

Evidencia	Kémiai név	Hatásmechanizmus	Napi dózis per os
A	Metoprolol	Béta-blokkoló	50-200 mg
A	Propranolol	Béta-blokkoló	40-240 mg
A	Flunarizin	Ca-csatorna gátló	5-10 mg
A	Valproát	Na-csatorna gátló, GABA-rendszerre is hat	500-1800 mg
A	Topiramát	Na-csatorna gátló	25-100 mg
B	Amitriptilin	TCA	50-150 mg
B	Venlafaxin	SNRI	75-150 mg
B	Bisoprolol	Béta-blokkoló	5-10 mg
C	Riboflavin	Kofaktor (oxidatív foszforiláció)	400 mg

Féjfájás napló

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Fájdalom erőssége *																					1	3			1				1		
Fájdalom jellege**																					N	H			N				G		
Hányinger vagy hányás																					-	-			-				-		
Fényérzékenység																					+	+			-				-		
Hangérzékenység																					+	+			-				-		
Mozgásra romlik a fájdalom?																					+	+			-				-		
Bevett gyógyszer neve, adagja ***																															
(itt sz.e. folytatja a gyógyszerek leírását)																					2	1			1				1		
Osszesen hány órán át volt fejfájása?																					6	2			2				2		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Fájdalom erőssége *		1			1					1			1								2,5						1				
Fájdalom jellege**		G			G					H			H								10						1				
Hányinger vagy hányás		+			+					-			+	+							-						+				
Fényérzékenység		+			+					+			+	+							-							-			
Hangérzékenység		+			+					+			+	+							-							-			
Mozgásra romlik a fájdalom?		+			+					+			+	+							-							-			
Bevett gyógyszer neve, adagja ***																															
(itt sz.e. folytatja a gyógyszerek leírását)																															
Osszesen hány órán át volt fejfájása?		1,5			2					1			10	6							1							1			

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Fájdalom erőssége *		1																													
Fájdalom jellege**		N																													
Hányinger vagy hányás		+																													
Fényérzékenység		-																													
Hangérzékenység		-																													
Mozgásra romlik a fájdalom?		-																													
Bevett gyógyszer neve, adagja ***																															
(itt sz.e. folytatja a gyógyszerek leírását)																															
Osszesen hány órán át volt fejfájása?		1	0,5																												

\* 1=enyhe (munkát nem zavarja); 2=közepes (munkát zavarja); 3=erős (munkát gátolja)

\*\* N=nyomó; G=görcsös; L=lökötő; H=hasító; F=fejtő; E=egyéb

\*\*\* pl. 2 G = 2 Flector, 1 G = 1 Cinie stb. A teljes napi adag jelölendő, szükség esetén a hátlapon részletezhető.

# Mit NE használjunk migrénben?

## Rohamkezelésre:

- Kábító fájdalomcsillapítókat
- Divascan (profilaktikus szer)
- Vasalgint (profilaktikus szer)

## Megelőző kezelésre:

- Kefalgint
- Bármely más rohamgyógyszert
- Piracetamot
- Ginkgo biloba-t
- Vasalgint
- Aloe verát

} analgetikum-abusus!!!


} nincs igazolt hatásuk!!!



# Tenziós fejfájás: kritériumok

A.  $n > 10$

D.    / 

B.   $30 \text{ min} < \text{ff} < 7 \text{ nap}$

E.  normal

C. + / ++



} 2/4

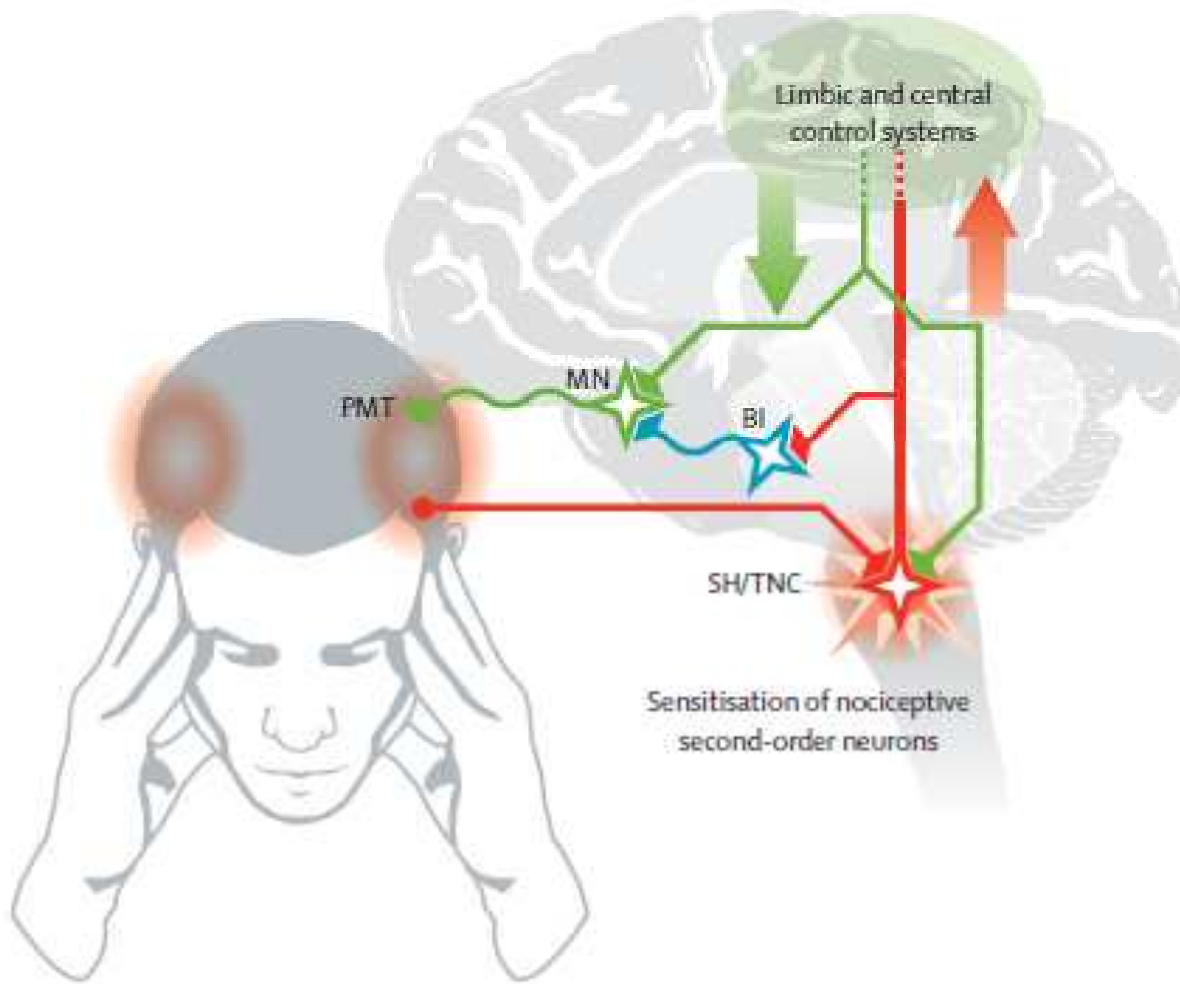


# Tenziós fejfájás: felosztás

- **epizodikus:** - ritka: kevesebb, mint havi 1 napon van fejfájás
  - gyakori: havi 1-14 napon van fejfájás
- **krónikus:** havonta legalább 15 fejfájós nap, legalább 3 hónapon át, vagy évente legalább 180 napon.
  - jelentősen rontja az életminőséget
  - komorbiditás: szorongásos-depresszív zavar
    - analgetikum-túlfogyasztás



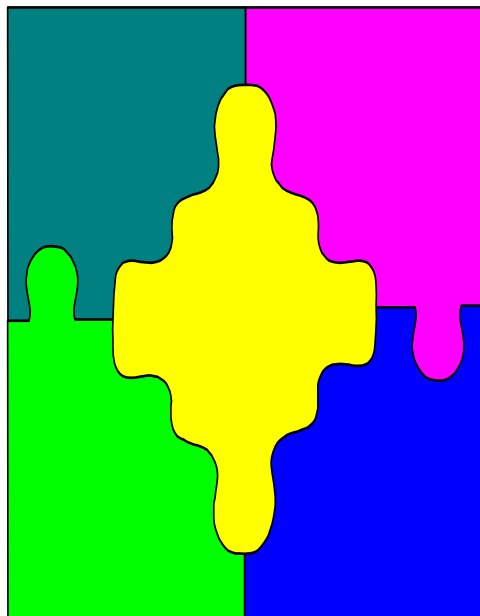
# Tenziós fejfájás: pathomechanizmus



- stress, izomfeszülés (testtartás!)
- megnövekvő myofascialis input
- peripheriás sensitisatio (végkészülékek, trigeminus ggl.)
- centralis sensitisatio (nu. caudalis n. trigemini)
- fájdalomkontroll rendszer működészavara
- collateralis motoros aktiválódás



# Tenziós fejfájás: kezelési elvek



## Rohamkezelés:

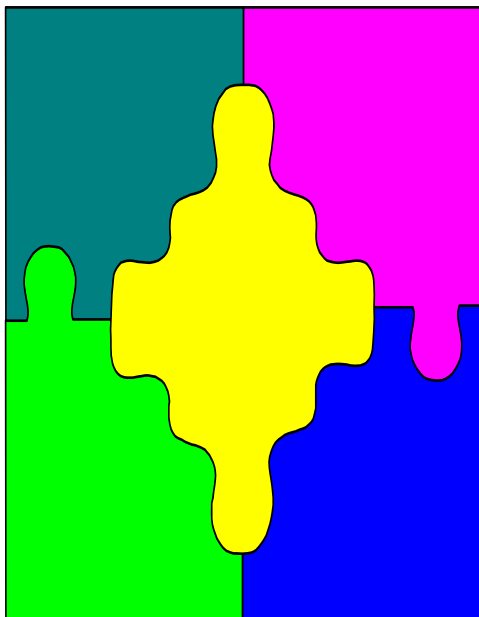
- NSAID
- + sz.e. antiemeticum, coffein

## Stratégia:

- ha migrén is van, differenciált kezelés
- inkább kezdetben nagyobb adag, mint többször kicsi
- gyógyszer-abusus veszély!
  - egyszerű NSAID max 14 nap/hó
  - kombinált NSAID max 9 nap/hó
  - opiát NEM



# Tenziós fejfájás: profilaktikus kezelés



- **tricyclicus AD** amitriptilin 10-75 mg ++
- topiramát 50-100 mg +
- venlafaxin 75-150 mg +
- mirtazapin 15-30 mg +
- tizanidin 6-18 mg +
- ~~SSRI~~
- ~~egyéb izomrelaxánsok~~
- ~~Botulintoxin~~

Stratégia:

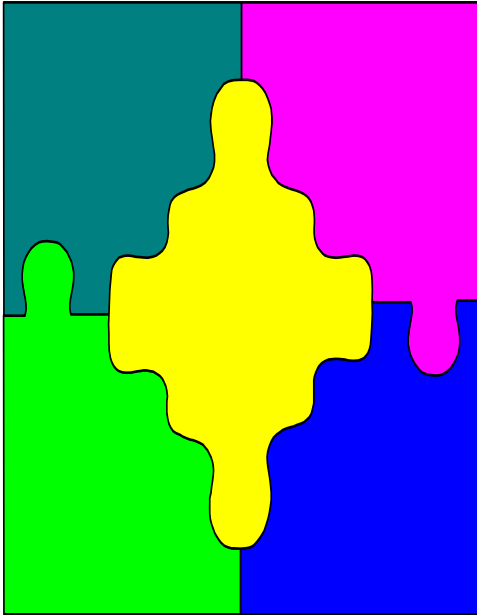
Fokozatosan titrálni fel az adagot

Elég időn át adni

Komorbiditásra figyelni



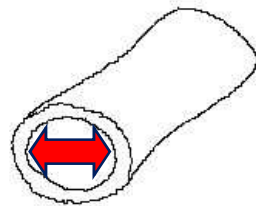
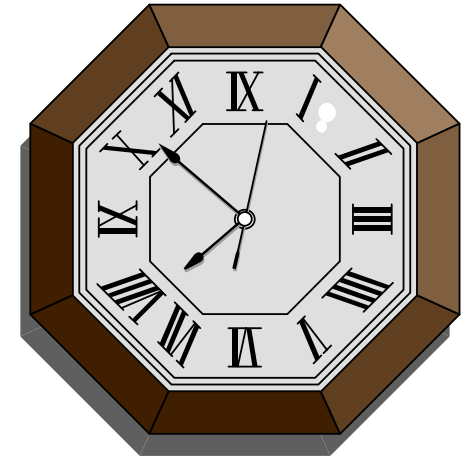
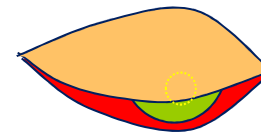
# Tenziós fejfájás: a megelőzésre legjobb a komplex kezelés!



- gyógyszeres kezelés
- viselkedésterápia +
- biofeedback ++
- relaxáció +
- physioterápia (NEM massage!) +
- akupunktúra: +



# Cluster fejfájás: jellemzők



15-180 perc

+++

napi 0.5 - 8 x

n. trigeminus  
(V/1)

min. 1 autonóm tünet

parasympathicus



sympathicus ↓

napi ritmus

éves ritmus

hypothalamus

# Cluster fejfájás: kísérőtünetek

Cranialis autonóm (ipsilateralis)	paraszimpatikus	könnyezés	83,12%
		conjunctivabelövelltség	67,14%
		orrfolyás	55,84%
		orrdugulás	43,24%
		kipirulás	29,58%
	szimpatikus	szemhéjoedema	12,12%
		ptosis	47,89%
		myosis	7,4%
		Horner-szindróma	0%
Szisztémás autonóm	„migrénes” kísérőtünetek	nausea	41,33%
		vomitus	18,42%
		fotofóbia	68,42%
		fonofóbia	57,89%
		osmophobia	19,18%
	egyéb	nyugtalanság	82,54%
		elsápadás	16,44%
		polyuria	4,41%
Neurológiai góctünet	fokozott verejtékezés	homlokizzadás	28,33%
		arcizzadás	32,79%
		azonos oldali kéz gyengesége	1,52%

78 CH beteg, prospektív adatgyűjtés



# Cluster fejfájás: rohamkezelés

## Gyógyszer

## hatékonyság

(betegek %-a)

oxigén (10 liter/min, 10 perc)

70%

sumatriptan 6 mg sc. inj.

75-95%

sumatriptan 20 mg orrspray

47%

zolmitriptan 10 mg orrspray

mérsékelt

zolmitriptan 10 mg per os

mérsékelt

ergotamin 1 mg per rectum

???

indomethacin supp.

???

parenteralis NSAID

???

# Cluster fejfájás: profilaktikus kezelés

Megelőző kezelés: verapamil (360-720 mg/die)

valproát (600-1500 mg)

topiramát (50-100 mg)

methysergid

lithium (chr. forma) vérszint alapján


~~carbamazepin~~

Átmeneti profilaxis: steroid iv/po

n. occipitalis infiltratio (lidocain/steroid)

Stratégia: átmeneti steroid

fokozatosan emelni a gyógyszeradagot



Pablo!  
A la futura!

15:59

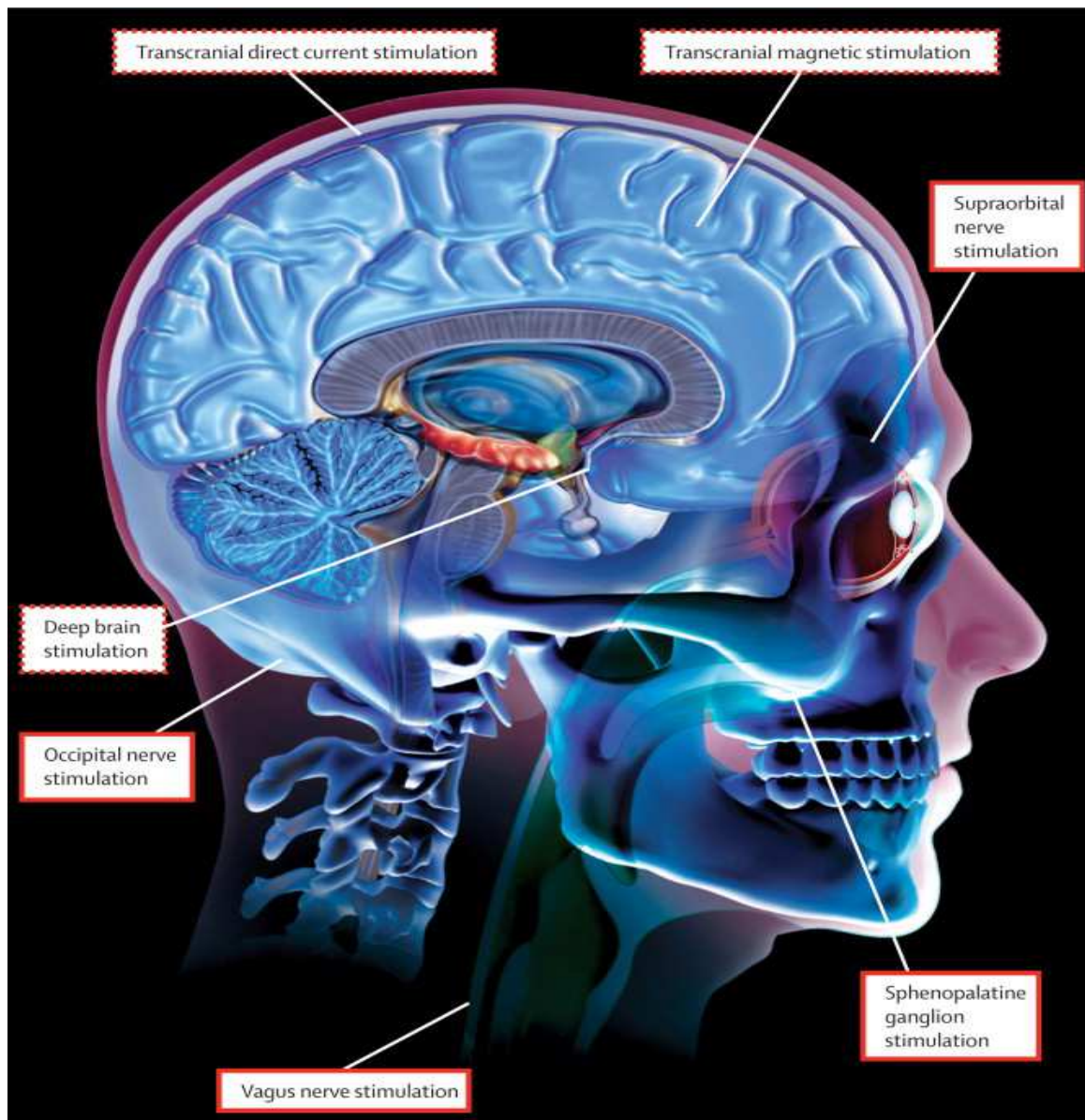
Picasso kalandjai

# Neurostimuláció mint fejfájás-profilaxis

Migrén: 1 / -  
Chr. migrén: 2 / -

Chr. cluster: 14 / ++  
SUNCT: 3 / +

Chr. migrén: 10 / +  
Chr. cluster: 9 / +  
SUNCT: 4 / +



Migrén: 2 / +- (akut)  
Migrén: 1 / +  
Chr. migrén: 2 / +-

Migrén: 1 / - (akut)  
TAC-k: 1 / + (akut)  
Chr. migrén: 3 / +

Chr. migrén: 1 / + (akut)  
Chr. cluster: 2 / + (1 akut)

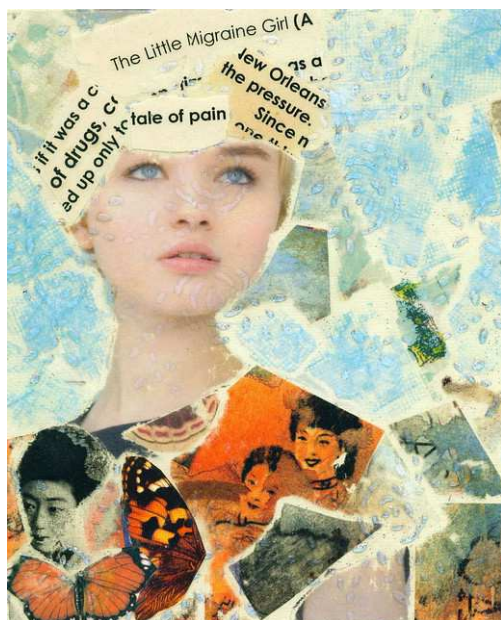
Migrén: 2 / +   Chr. migrén: 3 / +-   Chr cluster: 1 / +

## WOLCOTT'S INSTANT PAIN ANNIHILATOR.



**Az első rész véget ért.  
Köszönöm a figyelmet!**

# További információk:



Neurológia e-learning, fejfájás fejezet:

<http://itc.semmelweis-univ.hu/moodle/course/view.php?id=139>

Magyar Fejfájás Társaság (protokollok, hasznos anyagok):

[www.fejfajas-tarsasag.hu](http://www.fejfajas-tarsasag.hu)

Nemzetközi Fejfájás Társaság:

<http://www.ihs-headache.org/>

Migraine Art:

<http://www.migraine.org.uk/press-media/migraine-art/>

Migrénes blog, Oliver Sacks és mások:

<http://migraine.blogs.nytimes.com/>



**Fejfájások: kiegészítő anyag**

# Migrén-profilaxis nem-gyógyszeres lehetőségei

- Életmódrendezés
  - alvás
  - étkezés
  - sport
  - napi, heti, éves rend
- Relaxáció
- Biofeedback
- Provokáló tényezők kerülése





# Migrén-profilaxis: „alternatív” módszerek

- Akupunktúra:
  - hatékonyság  $\geq$  placebo
  - ál-, és valódi: azonos hatékonyság
  - DE: minimális mellékhatások
  - a betegek kb 20%-ában hatékony
- Tanacetum parthenium (orvosi székfű):
  - A vizsgálatok egy részében hatékony, metaanalízis szerint nem
- Petasites hybridus:
  - Két placebo-kontrollált vizsgálat hatékonynak találta

A fenti lehetőségek **válogatott betegekben, harmadik vonalbeli készítményként alkalmazhatók.**

# Képkalkotó vizsgálatok önálló fejfájásban

Fejfájástípus	Vizsgálatszám	Pozitív leletek aránya (db)	95% CI
Migrén	1086	0.2% (2)	0.02-7%
Tenziós ff.	83	0% (0)	0.4-4%
Chr. mindennapos ff.	1445	0.5% (7)	0.2-1%
Egészséges önkéntes	1000	0.4% (4)	0.1-0.8%

# Képalkotó vizsgálat indikációja fejfájásban

- A beteg életében első, vagy legrosszabb fejfájás, ha az gyors kialakulású
- Megváltozott jellegű fejfájás roham (frekvencia, súlyosság, klinikai jellemzők)
- Gócjel a neurológiai vizsgálat során
- Progresszív, vagy új keletű állandósult fejfájás
- Neurológiai panaszok, melyek nem felelnek meg az aurával járó migrén kritériumainak
- Perzisztáló neurológiai deficit
- Fokális cerebralis laesio definitív EEG jelei
- Hemicrania, mely mindig ugyanazon oldali és ellenoldali neurológiai tünetekkel társul, amennyiben a kezelés nem vezet javuláshoz

Magyar Fejfájás Társaság ajánlásai, Cephalalgia Hungarica, 2008

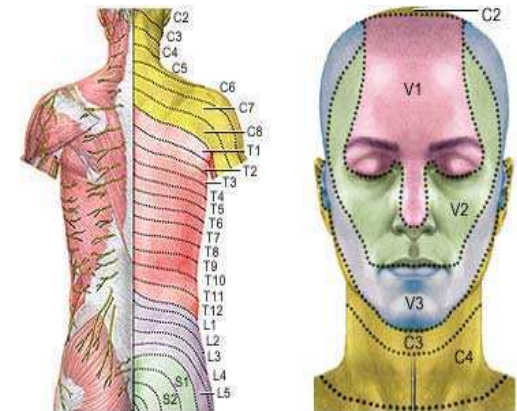
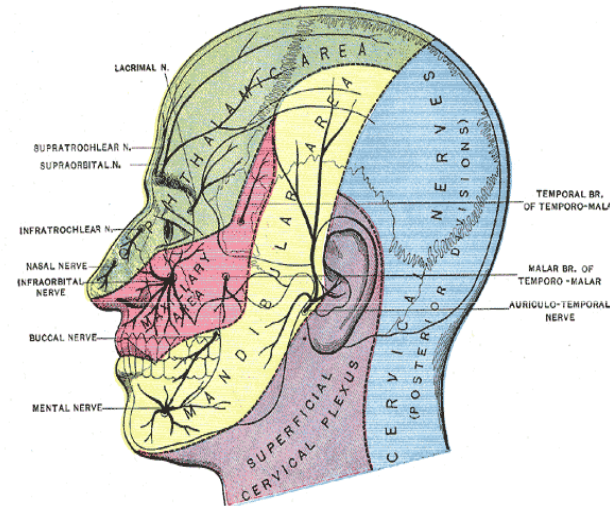
# A fej-nyak régió képleteinek bántalmához társuló fejfájás

- Szemészeti betegségek
  - primer zártzugú glaucoma: tompa ff.
  - glaucomás roham: heves ff + conj. vérbőség
  - asthenopiás ff.
  - gyulladásos szembetegségekhez társuló ff.
- Fül-orr-gégészeti betegségek
  - sinusitis
  - daganatok
  - állkapocsízület betegségei
- DE: Nyak ???

# A fej-nyak régió képleteinek bántalmához társuló fejfájás

## Cervicogen fejfájás

- gyakorisága kb. 1%
- féloldali, occipitalis
- ritkán előre is sugárzik
- kísérőtünet lehet (nausea, fényérzékenység)
- provokálható (nyak mozgása v. merev tartása)
- Dg teszt: blokád



Dermatomes are areas on the skin supplied by sensory fibers of the spinal nerves

Kiskegyed



Tabló az 1 vh idejéből  
4 000 Ft



# Botulintoxin és fejfájás

SZTÁROK | STÍLUS | AKTUÁLIS | TEST ÉS LÉLEK | KIKAPCSOLÓDÁS | SZERELEM ÉS SZEX | BABA-MAM

GALÉRIA | TESZTEK | KVÍZEK | NYEREMÉNYJÁTÉKOK | VÁLTOZÓ KOR

Test és Lélek » Megelőzés | Fogyókúra | Leleki ügyek

« Vissza

Oszd meg:

## A Botox lesz a migrén ellenszere?

2011.05.20.

Egy spanyol tanulmány szerint heti egy botox injekció csökkentheti a migrének száma.

**hvg.hu**

Keresendő kifejezés

HETILAP • ITTHON • VILÁG • GAZDASÁG • TECH • PANORÁMA •

HVG.HU \ VILÁG \ EGÉSZSÉG

## Krónikus migrén ellen botox

**VELVET**

Sztori

Celeb

Trend

Szex

Trend

NŐK LAPJA  
café

33 kívánság

Öngondoskodás

Aranyanyu

Ez van! **Sztárok** **Otthon TV-sztárok** **Gasztro** **Család Baba**

Horoszkóp • 18+ • Nyerj! • Játék • Képeslap • Kalkulátor • Galéria • Cafeblog • Mecsúgom • Vá

Nők Lapja Café » Életmód

## Ingyen jár a botox a migréneseeknek

**Megosztom** 15

Tetszik 42

+1 0

Tweet 0

Email Hozzászólás

**Natúrsziget**<sup>®</sup>  
Kikötő az egészséghez

Vissza a főoldalra

Keresők

Migrén ellen botox?

© 2011. május 19. csütörtök, 14:00

## Orvos írhatja fel a botoxkezelést migrénre

# A migrén gyakoriság alapján lehet:

- „Epizodikus” migrén: havonta kevesebb, mint 15 napon van fejfájás
- „Krónikus” migrén: legalább 3 hónapon át
  - legalább 15 fejfájós nap/hó
  - ebből legalább 8 napon:
    - aura nélküli migrén,
    - VAGY migrén-specifikus rohamgyógyszerre reagáló fejfájás

# Krónikus migrén

- A fejlett országokban a lakosság 2%-át érinti
- A fejfájás-ambulanciák beteganyagának akár 30%-át teszi ki
- Gyakran társul fájdalomcsillapító-túlfogyasztással
- Igen nehezen kezelhető:
  - hatékony rohamkezelés nem mindig van
  - fejfájás-megelőző (profilaktikus) kezelés sokszor eredménytelen
  - fájdalomcsillapító-eltávolítás kell(ene)

Natoli et al, Cephalalgia. 2010;30:599-609.

ICHD 2nd edition. Cephalalgia. 2004;24(Suppl. 1):9-160.

Olesen et al, Cephalalgia. 2006;26:742-746..



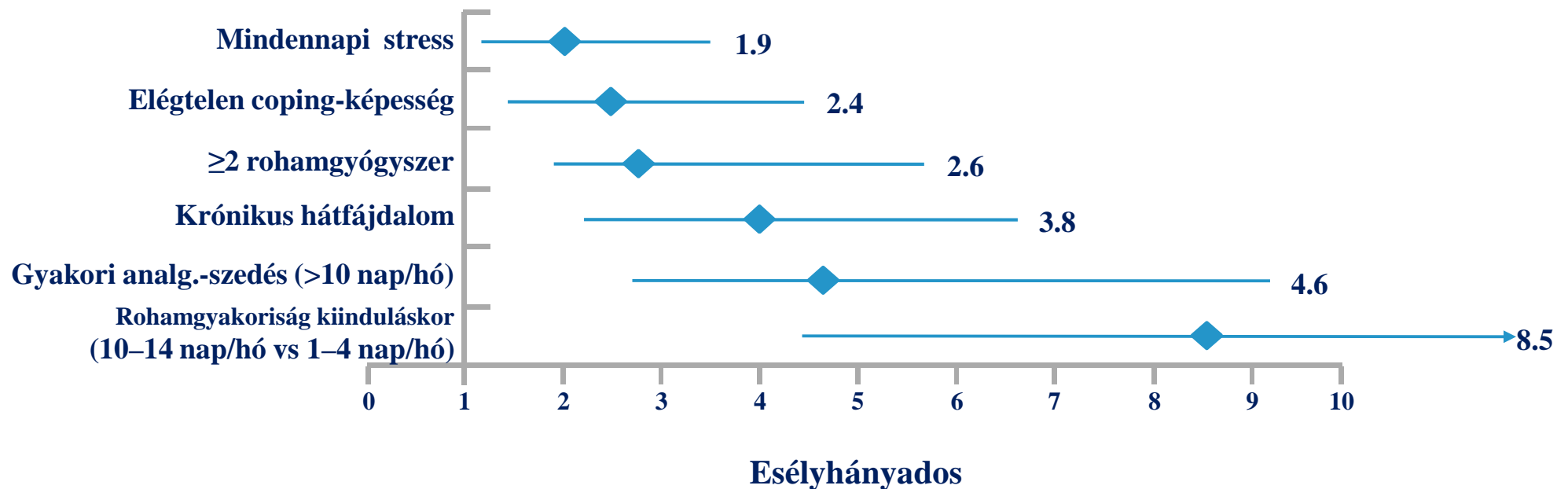
# A krónikus migrén profilaxisának nehézségei

- Az epizodikus migrén megelőzésére használatos szerek krónikus migrénre nincsenek törzskönyvezve
- A jelen készítmények nem megfelelőek vagy rosszul tolerálhatóak <sup>1</sup>
- A gyógyszeres profilaxis iránti adherencia alacsony <sup>2</sup>  
Hat hónaposra tervezett gyógyszereszedés végére a betegek hány %-a szedte az adott szert
  - antidepresszánsok: 48%
  - antiepileptikumok 51%
  - bétablokkolók 51%

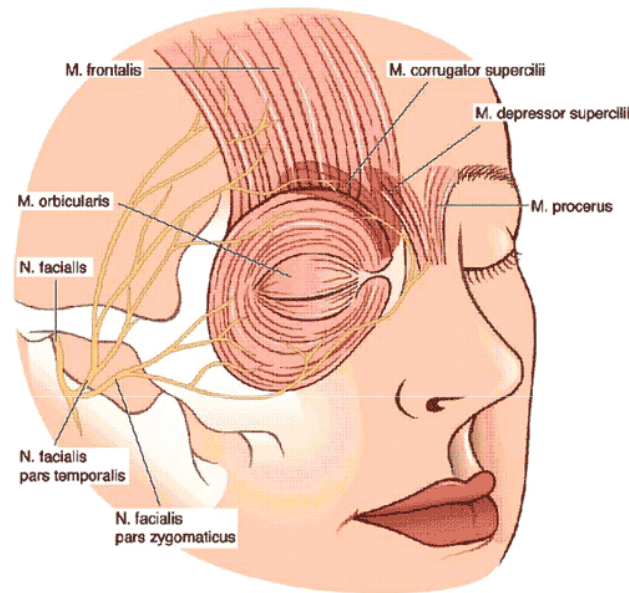
1. Silberstein SD *et al.* *Mayo Clin Proc* 2005;**80**:1126–1137.

4. Berger A *et al.* *Pain Pract.* 2012;12(7):541-9.

# Az epizodikus migrén krónikussá válásának kockázati tényezői



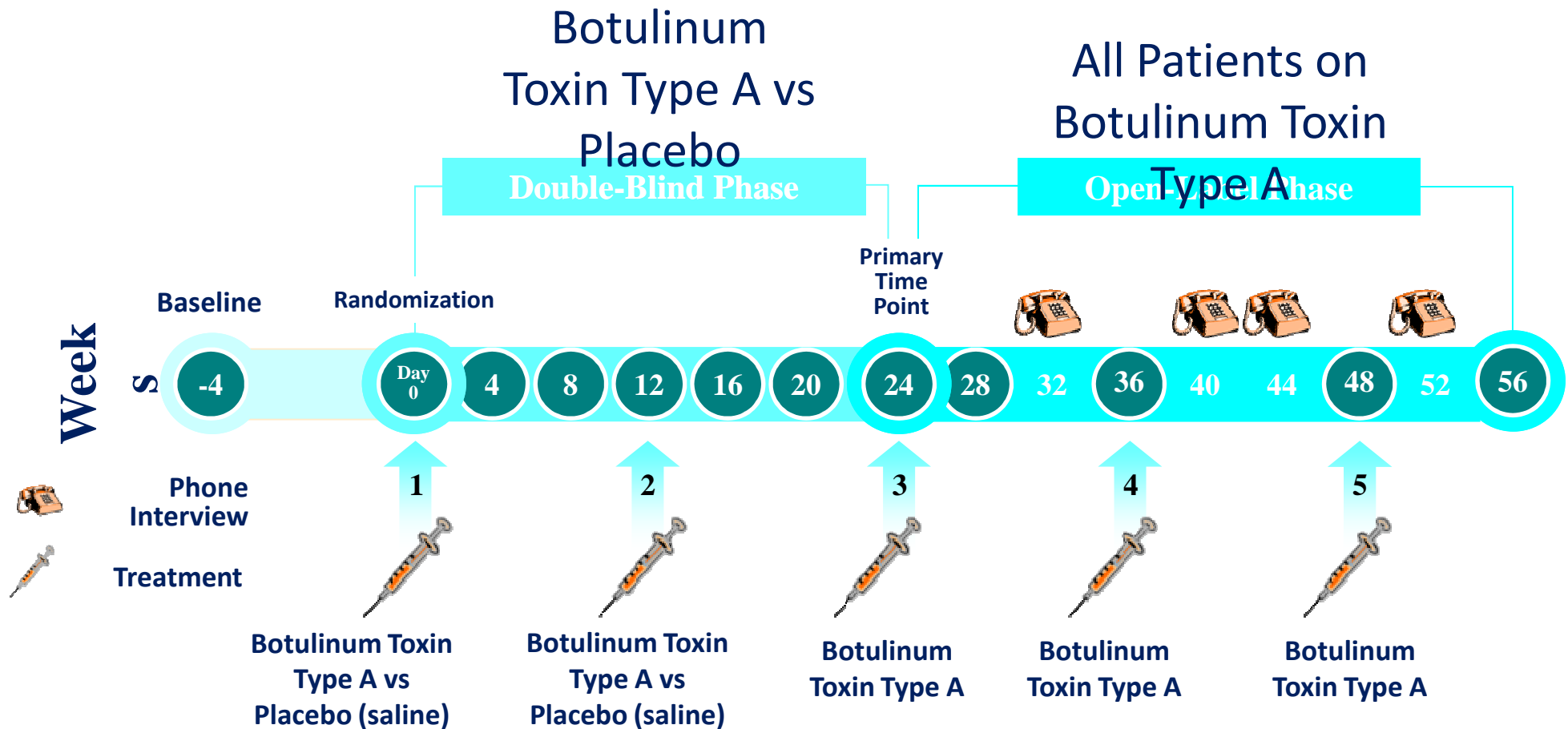
# A migrénesek botulintoxin-kezelésének előzményei



## Plasztikai sebészeti megfigyelések:

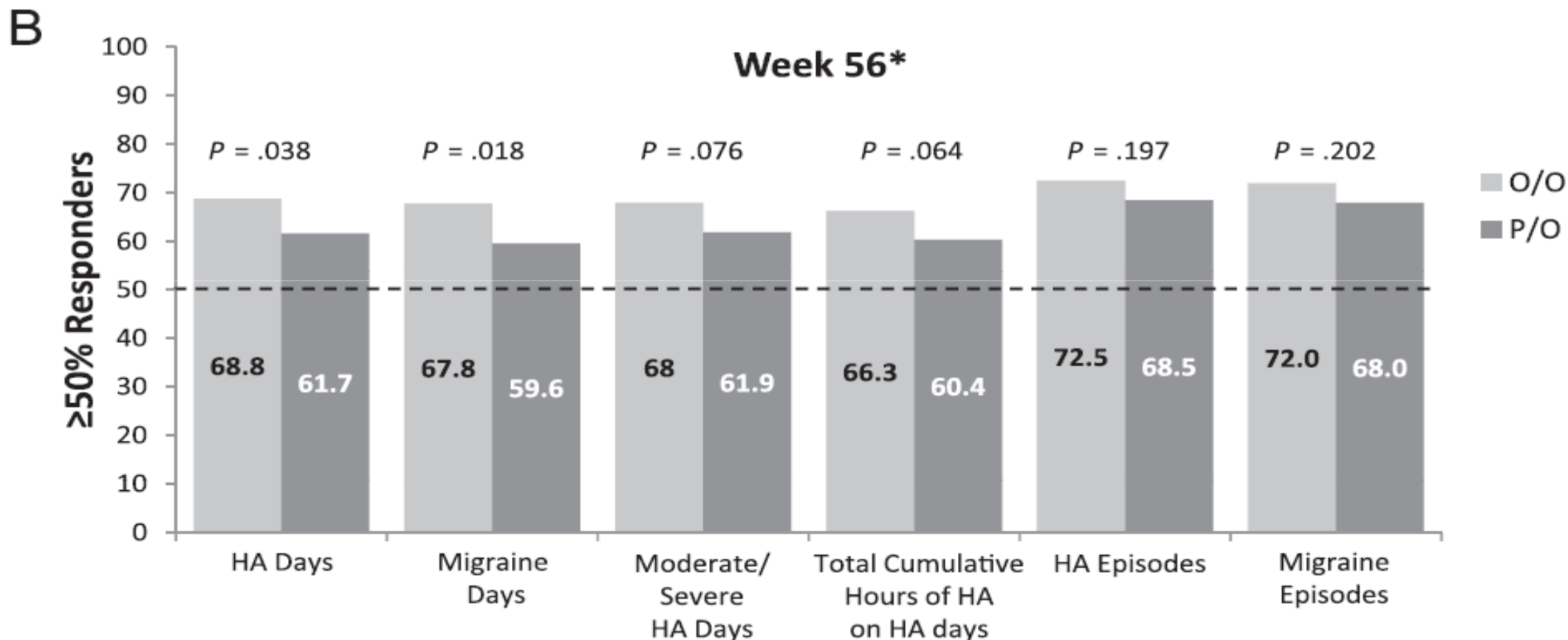
- Corrugator-műtét után megszűnik a migrén (NEM sikerült másoknak reprodukálni)
- A homlok / arc botox-kezelése után ritkul a migrén (elszórt észlelések)

# PREEMPT 1+2: a vizsgálat menete

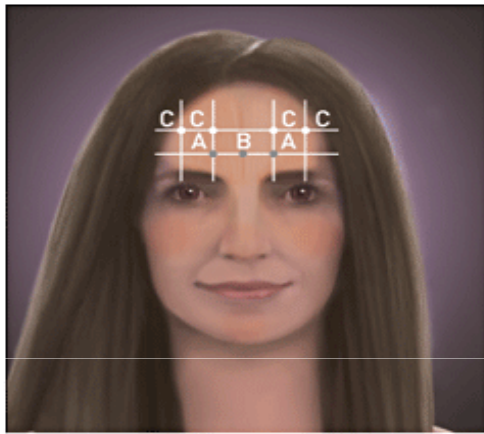


Dodick DW et al. Headache 2010;50:921–936.

# PREEMPT 1+2 összesített adatok 56 hét után



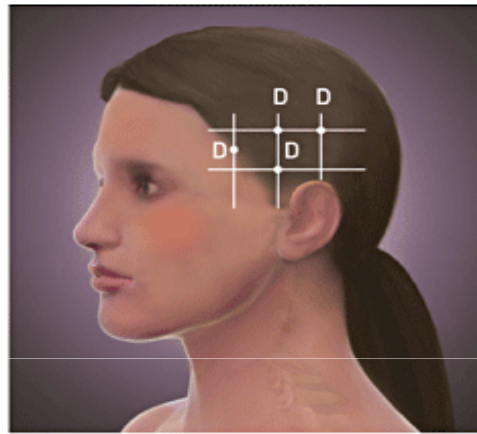
# A botulintoxin-adás protokollja krónikus migrénben (PREEMPT protokoll)



A. Corrugator  
5 U each side

B. Procerus  
5 U (one site)

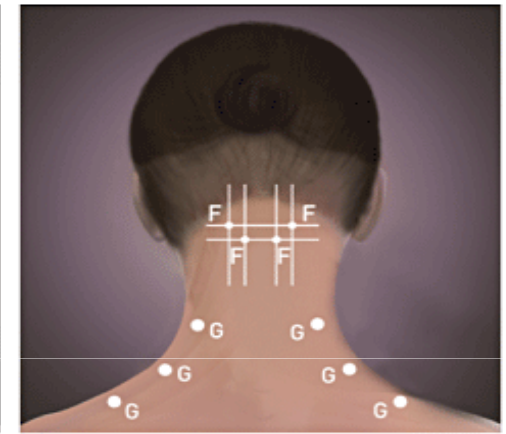
C. Frontalis  
10 U each side



D. Temporalis  
20 U each side



E. Occipitalis  
15 U each side



F. Cervical paraspinal  
10 U each side

G. Trapezius  
15 U each side

**Headache: The Journal of Head and Face Pain**

Volume 50, Issue 9, pages 1406-1418, 4 OCT 2010 DOI: 10.1111/j.1526-4610.2010.01766.x

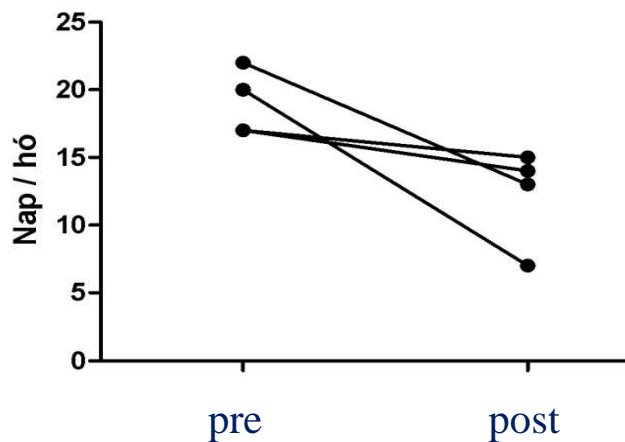
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1526-4610.2010.01766.x/full#f1>

# Hazai tapasztalatok botulintoxinnal

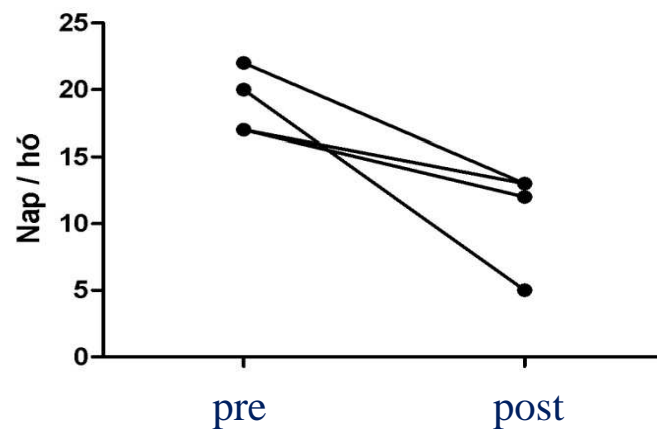
- Nincs pontos adat, hogy hány beteg kapott Mo.-n chr. migrén miatt BoNTA-t
- Kérdésfelvetés: Ugyanúgy működik-e, mint a PREEMPT-ben?
- Aproó: 2012 okt. workshop
- Módszer: adatgyűjtés egységes szempontok szerint
- Végpontok:
  - Fejfájás-napok
  - Fejfájás erőssége
  - Fájdalomcsillapító-fogyasztás
  - Életminőség

# Eredmények: Klinikai adatok

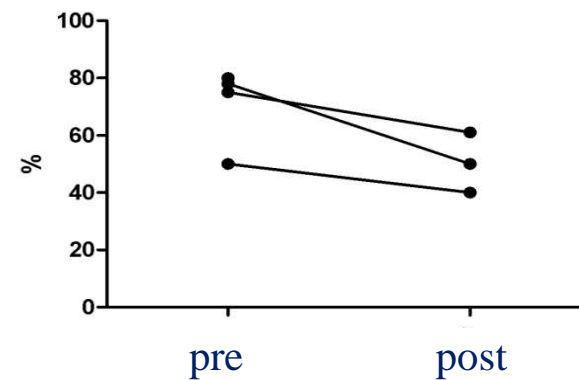
Fejfájás gyakorisága



Fájd.csill. napok



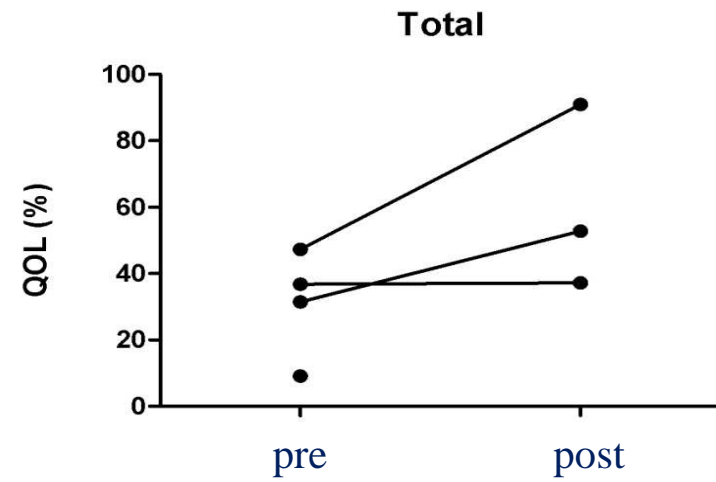
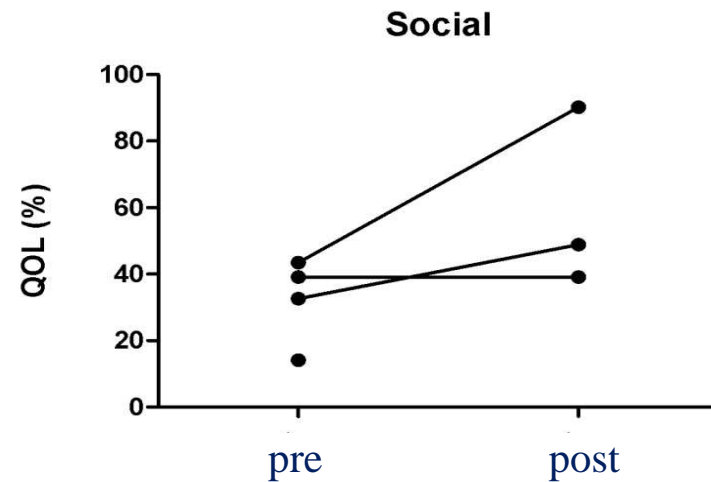
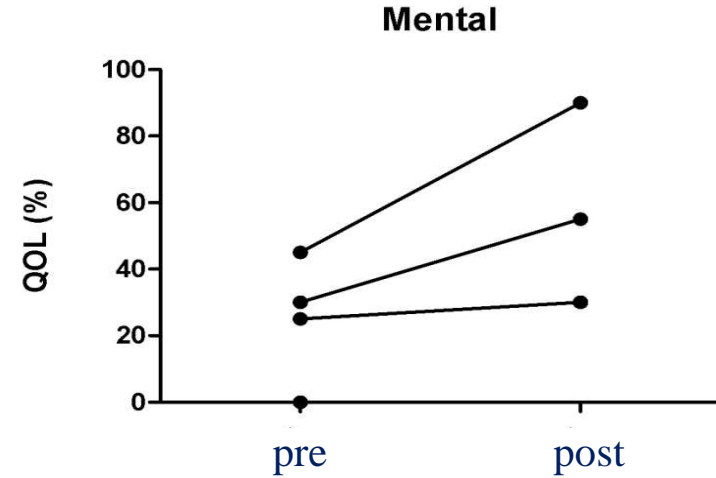
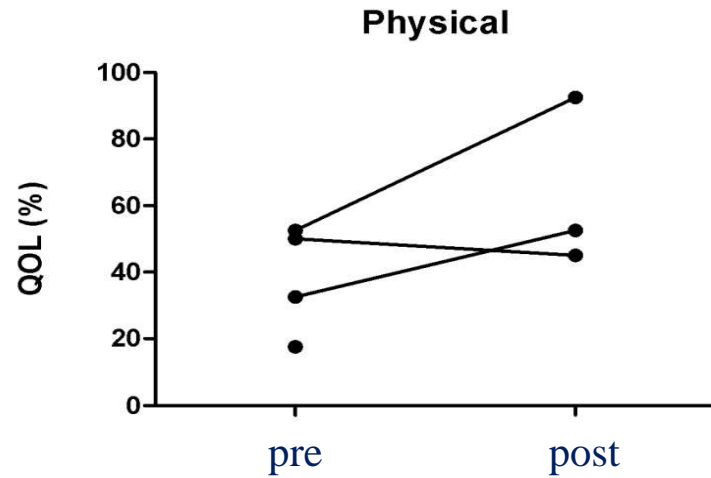
Fájdalom erőssége: VAS



Data on file

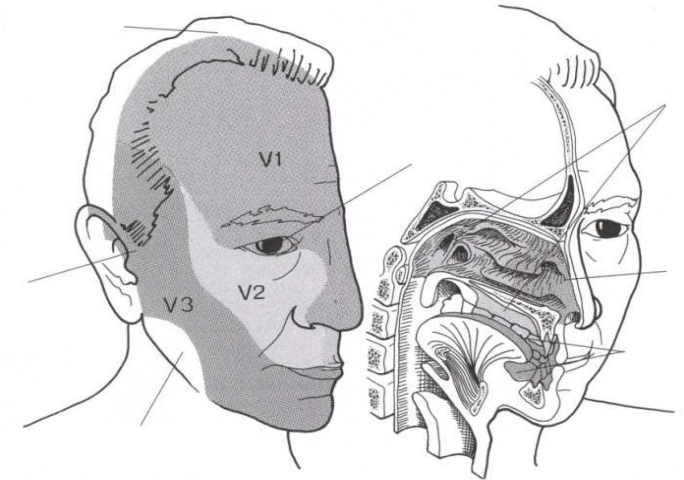


# Eredmények: életminőség



Data on file

# Trigeminus neuralgia



## Klasszikus

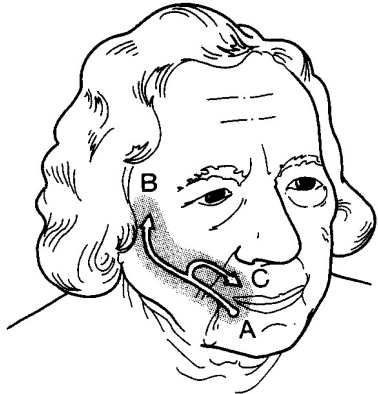
(tisztán paroxysmusokban zajló)

- Legalább 3 fájdalom roham féloldalon
- tartama < 2 perc
- egy/több ág területén
- hirtelen jelentkezik
- erős, áramütésszerű
- triggerelhető
- nincs neurológiai deficit
- nincs kimutatható ok (legfeljebb neurovascularis compressio)

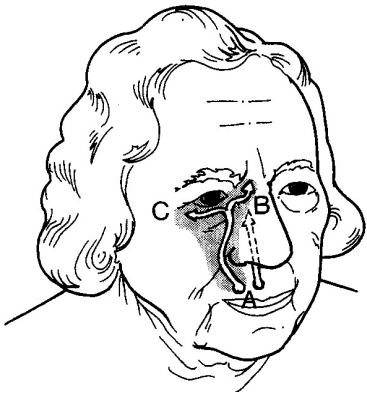
## Fájdalmas trigeminalis neuropathia

- előzőekhez hasonló fájdalom
- paroxysmusok között is fájdalom
- adott idegág területén sensoros funkciózavar, vagy más gócjel van
- kimutatható kórok

# Trigeminus neuralgia



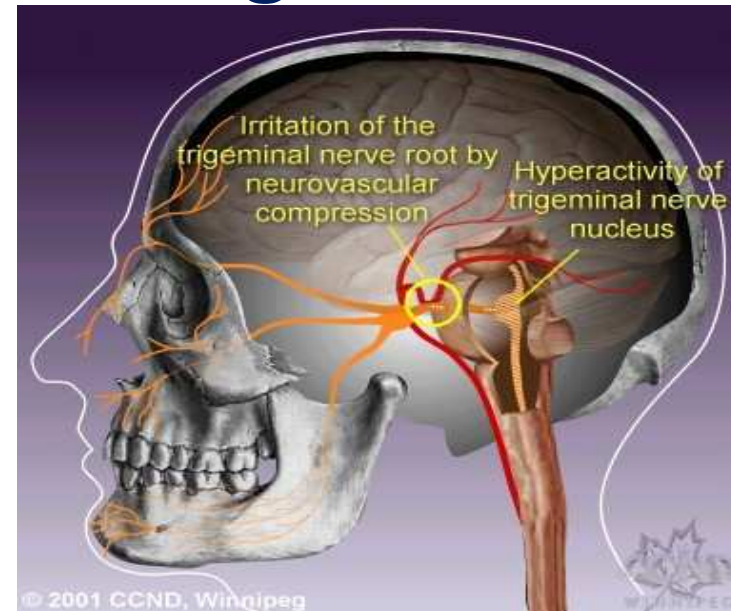
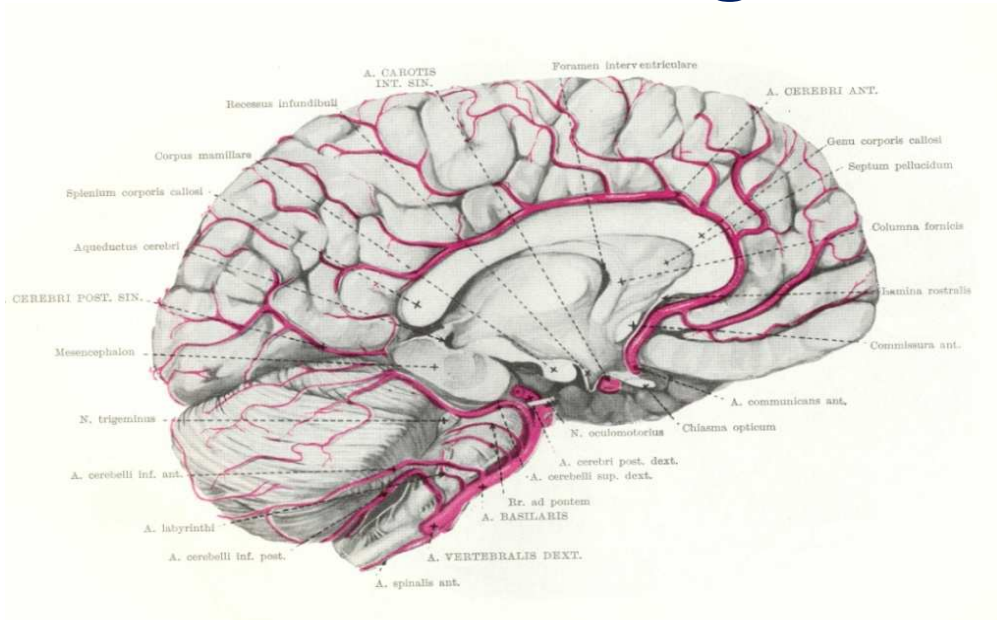
száj-fül zóna, 60 %



orr-szem zóna, 30 %

- pontprevalencia: 10 -20/100 000 lakos
- élettartam-prevalencia: 0.3% (Mueller et al, 2011)
- nő/férfi: 1.6
- kezdeti életkor: > 50 év (90 %)
- lokalizáció: leggyakrabban V/2,3;  
ritkábban V/1 ág (< 5 %)  
~ 10 % mindhárom ág  
~ 5 % bilaterális
- sajátosságok:
  - placebo hatás 0 -1 % !
  - trigger zóna 90 %
  - refracter fázis
  - spontán remisszió ~50 %, < 6 hónap

# Trigeminus neuralgia

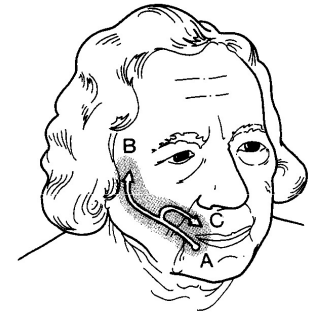


**n. trigeminus károsodás helye lehet:**

- agytörzs (pontin infarctus, MS)
- kisagy-híd szöglet, idegbelépési zóna (neurovascularis compressio, akusztikus neurinoma, meningeoma, epidermoid)
- sziklacsont csúcsa (osteitis, metastasis)
- koponya bázis, sinus cavernosus, fissura orbitalis superior
- ágak lefutásának megfelelően
- **képalkotók: MRI, MR-angiográfia**

# Trigeminus neuralgia kezelése

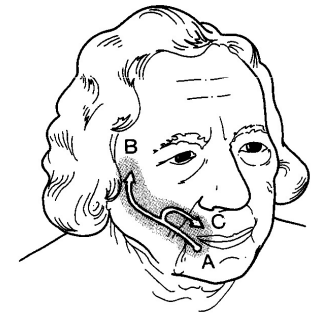
•Carbamazepine	400-1200 mg/nap
•Oxcarbazepine	600-1200 mg/nap
•Gabapentin	900-3600 mg/nap
•Pregabalin	150-600 mg/nap
•L baclofen	40-80 mg/nap
•Phenytoin	300-600 mg/nap
•Valproate	500-2000 mg/nap
•Lamotrigine	150-400 mg/nap
•Topiramate	25-400 mg/nap
•Clonazepam	2-8 mg/nap
•Clomipramin	25-75 mg/nap
•Tiapridal	300-600 mg/nap



# Trigeminus neuralgia kezelése

## Sebészi kezelés

- perifériás ideg blokádn
- percutan radiofrekvenciás trigeminalis thermocoagulatio
- retrogasserialis glycerin injekció
- stereotaxias Rtg sebészeti- gamma kés
- microvascularis dekompresszió
  
- motoros cortex stimuláció
- repetitiv transcranialis mágneses stimuláció



# Agyidegek vascularis kompressziós szindrómái

n.V., neuralgia

n.VII., hemifacialis spasmus

n.VIII., tinnitus, halláscsökkenés, szédülés

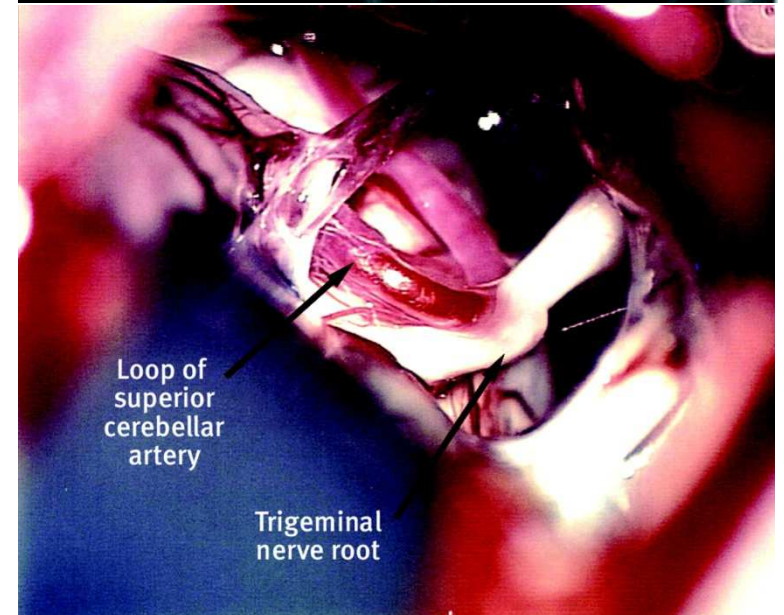
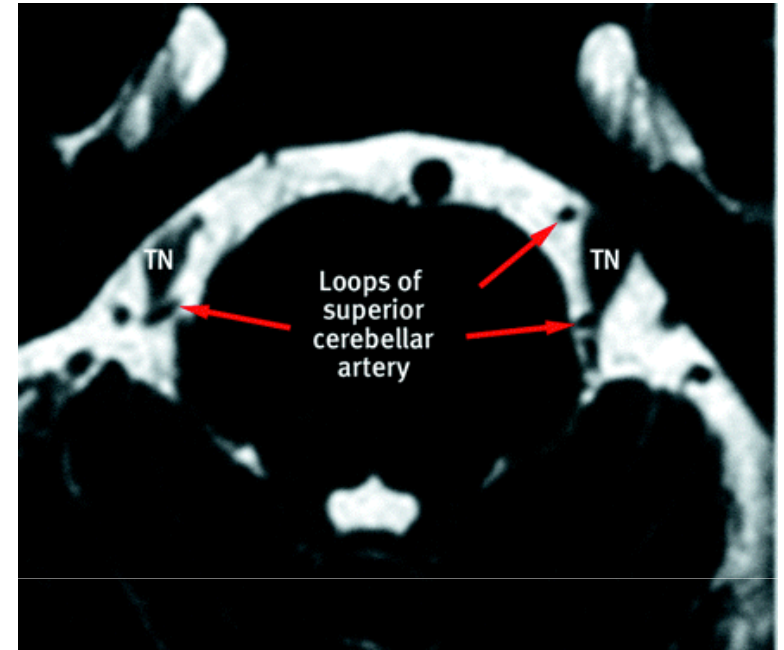
n.IX., neuralgia

n.II., látászavar

n.IV. myokimia

n.IX,X,nyúltagy rostralis ventrolateralis része, essentialis hypertonia

n.XI., torticollis



# Postherpeses neuralgia (PHN)

varicella zoster virus fertőzés



VZV reaktiválódik a spinalis vagy agyideg ganglionban

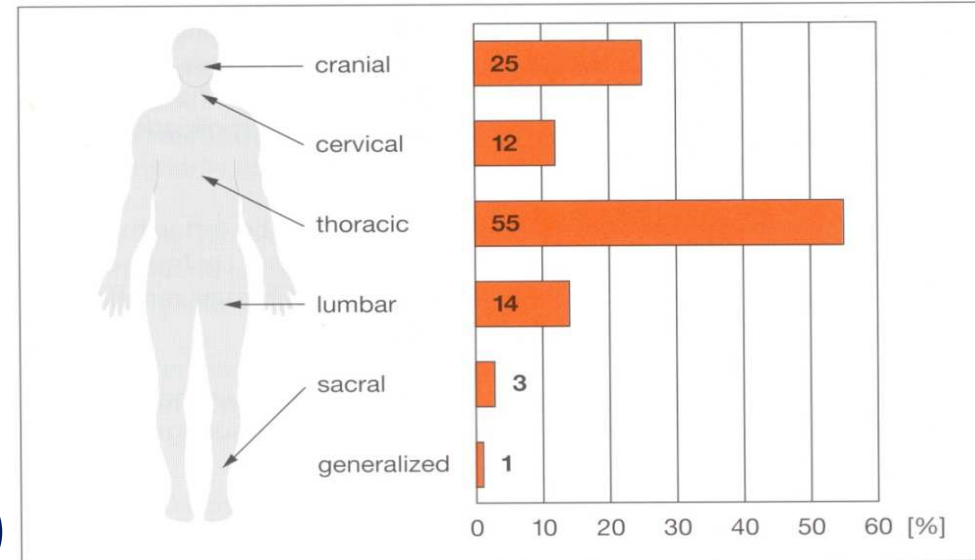


herpes zoster eruptiók

- trigeminalis ganglion (V. agyideg)
- ganglion geniculi (VII agyideg)



post-herpeses neuralgia



## PHN rizikó faktorai:

- idősebb kor
- női nem
- súlyosabb akut fájdalom
- súlyosabb bőrtünetek
- fájdalmas prodroma



# Postherpeses neuralgia (PHN)

## akut herpes zoster

incidencia:	131/100 000
élettartam prevalencia:	20-30 %
85 éves kor felett:	50%

## post-herpeses neuralgia: fájdalom > 3 hónap

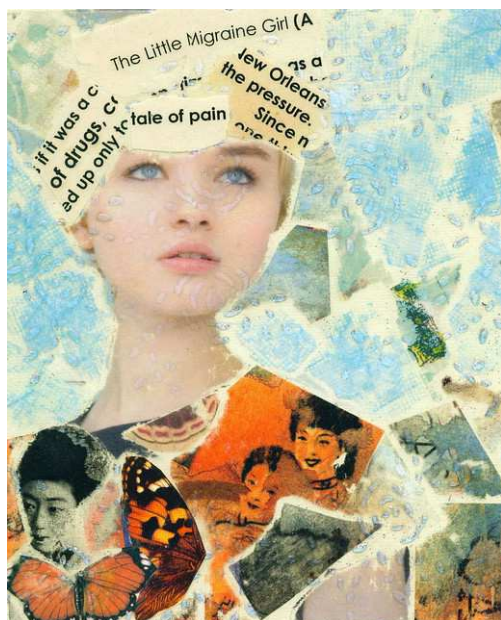
- gyakoriság: < 40 éves kor: 5 %,  
> 60 éves kor: 50 %,  
> 70 éves kor: 75 %
- lymphomás, Hodgkin's kóros betegek: 10-25 %
- kezelés: carbamazepine, valproate  
gabapentin, pregabalin  
amitryptilin  
neuroleptikumok  
amantadin  
capsaicin krém  
vincristin iontoforesis
- prognózis: 56 % remisszió , > 3 év



CAVE!



# További információk:



Neurológia e-learning, fejfájás fejezet:

<http://itc.semmelweis-univ.hu/moodle/course/view.php?id=139>

Magyar Fejfájás Társaság (protokollok, hasznos anyagok):

[www.fejfajas-tarsasag.hu](http://www.fejfajas-tarsasag.hu)

Nemzetközi Fejfájás Társaság:

<http://www.ihs-headache.org/>

Migraine Art:

<http://www.migraine.org.uk/press-media/migraine-art/>

Migrénes blog, Oliver Sacks és mások:

<http://migraine.blogs.nytimes.com/>