

KÉPALKOTÓN ALAPULÓ BETEGSZELEKCIÓ

Dr. Fehér Gergely

Szigetvári Kórház, Neurológiai Osztály

HEVENY AGYI ÉRKATASZTRÓFÁK

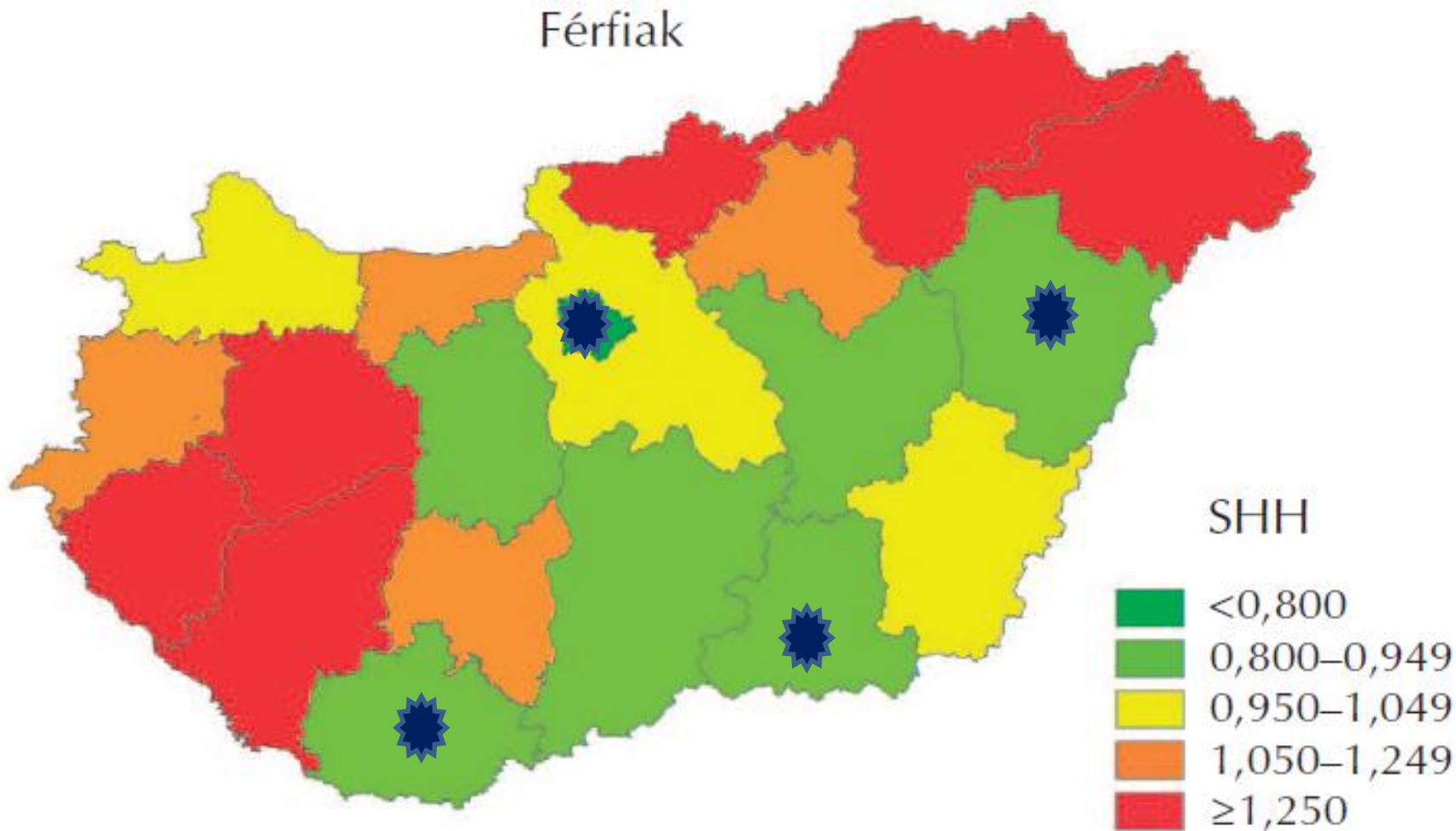
A heveny agyi érkatasztrófa (elsősorban ischaemiás stroke) a mortalitási listák egyik éllovasa, továbbá a rokkantság vezető oka

A betegek túlnyomó többsége normális életvitelét ezután folytatni nem tudja (maradványtünetek, post-stroke depresszió, post-stroke fájdalmak)

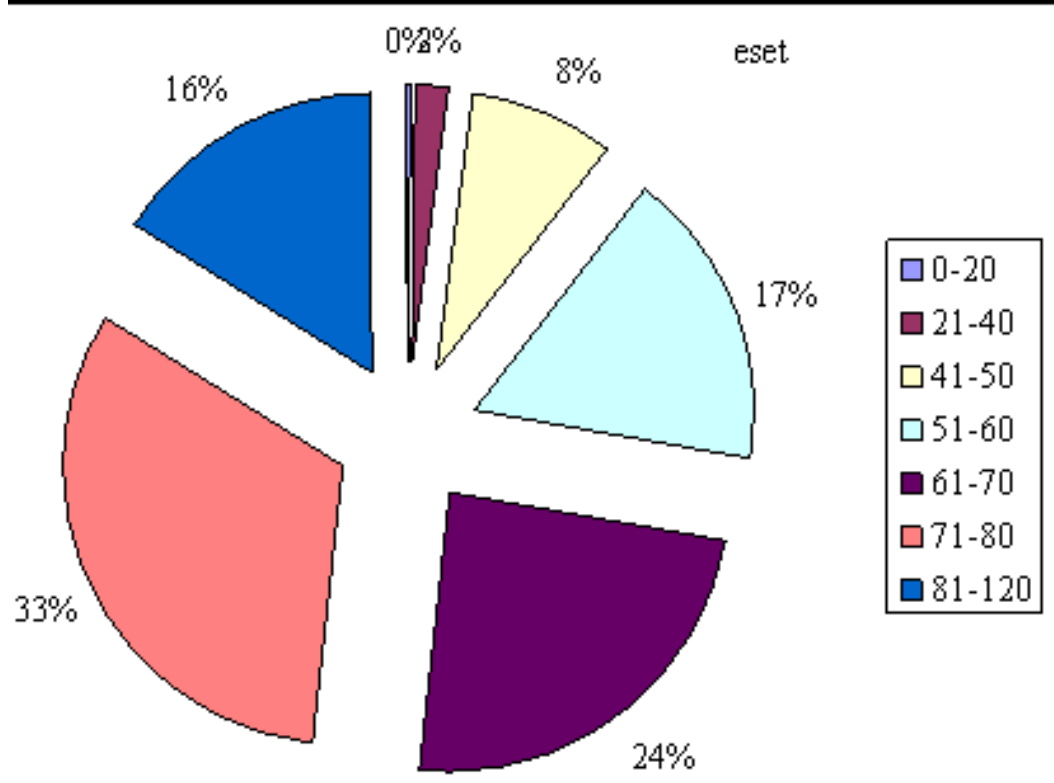
Egyes adatok szerint a betegek csupán 17%-a tudja folytatni korábbi életvitelét

Stroke halálozás Magyarország különböző régióiban

Férfiak



Cerebrovascularis kórházi esetek: 2003



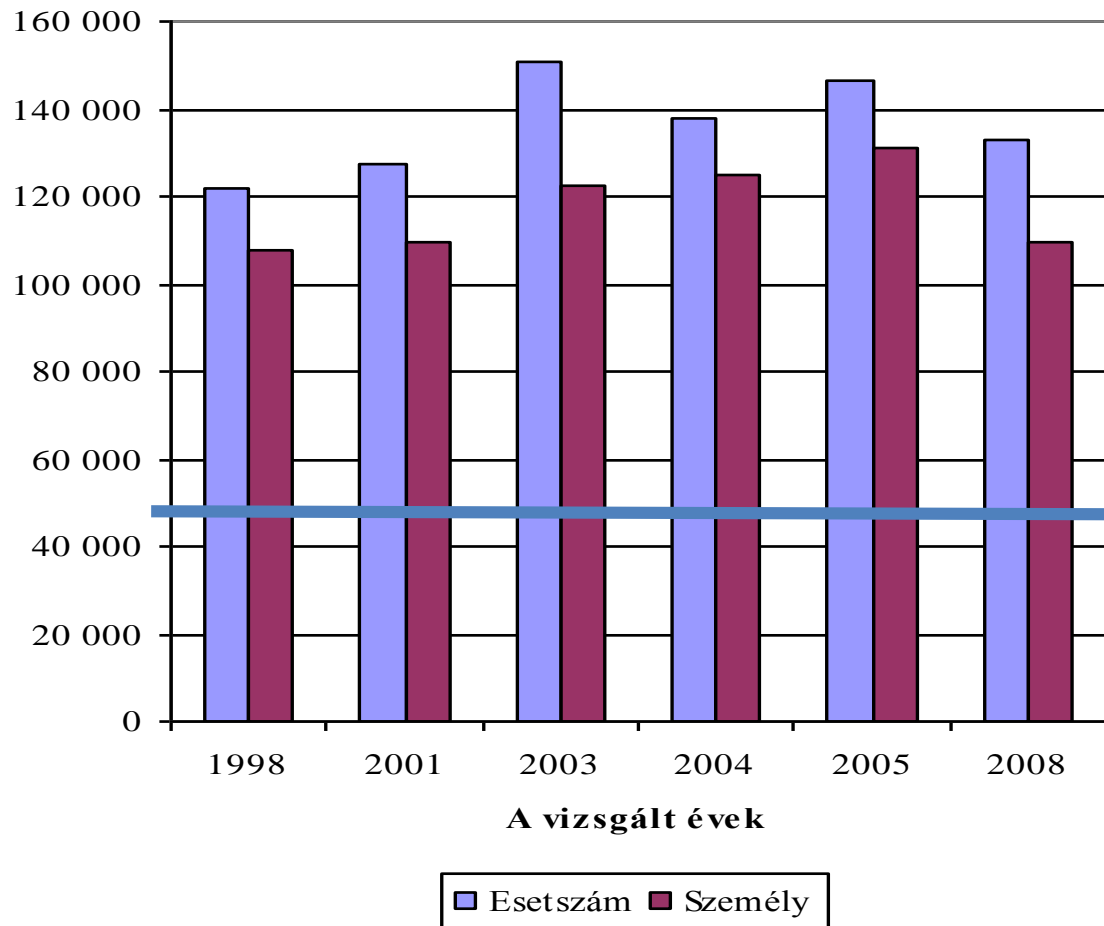
korcso	eset	eset%
0-20	287	0,19
21-40	3 145	2,09
41-50	12 335	8,18
51-60	26 065	17,29
61-70	36 179	24,00
71-80	48 504	32,18
81-120	24 201	16,06
0-120	150 716	100,00

10%

OEP, 2005

A 60 ÉV ALATTIAK ARÁNYA 27%!!

Cerebrovaszkuláris betegség diagnózissal kezelt betegek éves száma



**Az akut stroke-ok
éves becsült száma:
45-50.000**

Sürgősségi ellátás:

Amit a TIA-ról tudni kell



TIA

- gyakran nem felismert
- gyakran nem jelentett/beküldött
- gyakran nem kezelt

A TIA jelenlegi meghatározásának fő elemei

- Rövid, legkésőbb 24 órán belül megszűnő fokális agyi működészavar
- A tünetek meghatározott agyi vérrellátási területhez köthetők
- A tünetek ischaemiás eredetűek, más kórok kizárható
- Maradandó neurológiai deficit nem alakul ki

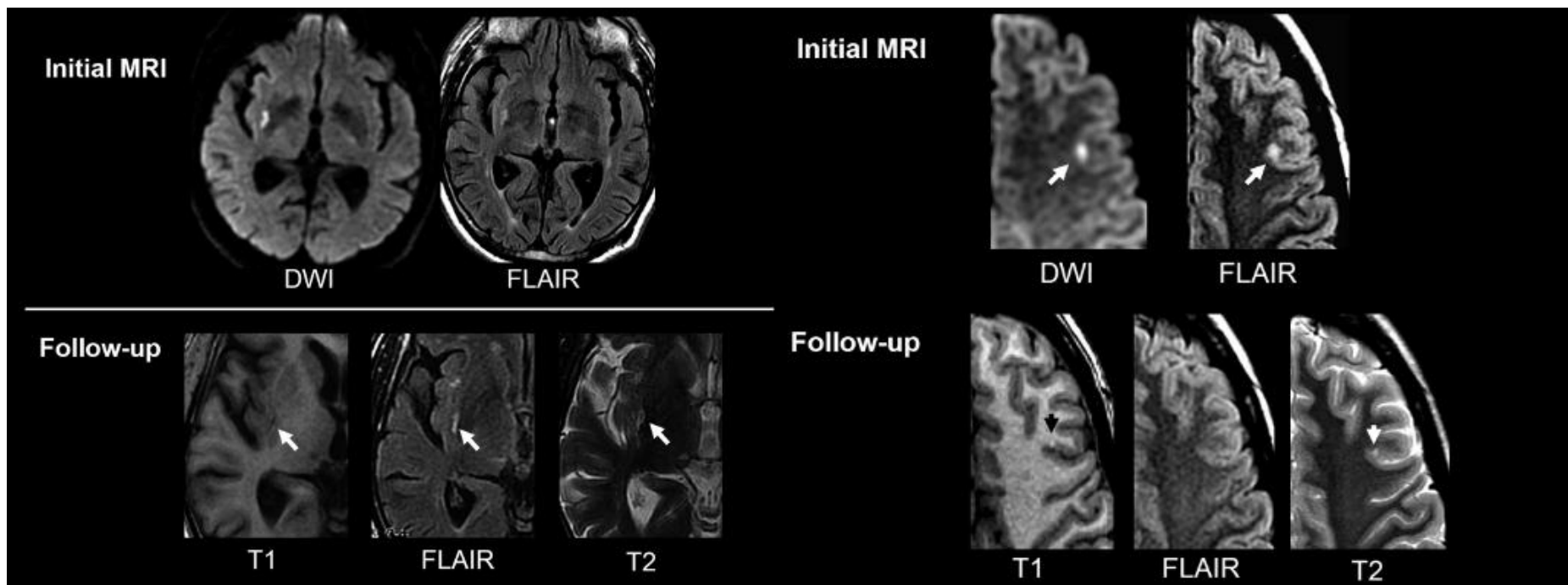
Incidencia:

TIA: **1,08**/1.000 lakos/év; TIA +minor stroke: **2,98**/1.000 lakos/év

TIA - az új definíció

1 órán belül megszűnő tünetek, nincs szövetkárosodás

Diffúziós MRI-n látszik-e lézió??



TIA-ra utaló tünetek/panaszok

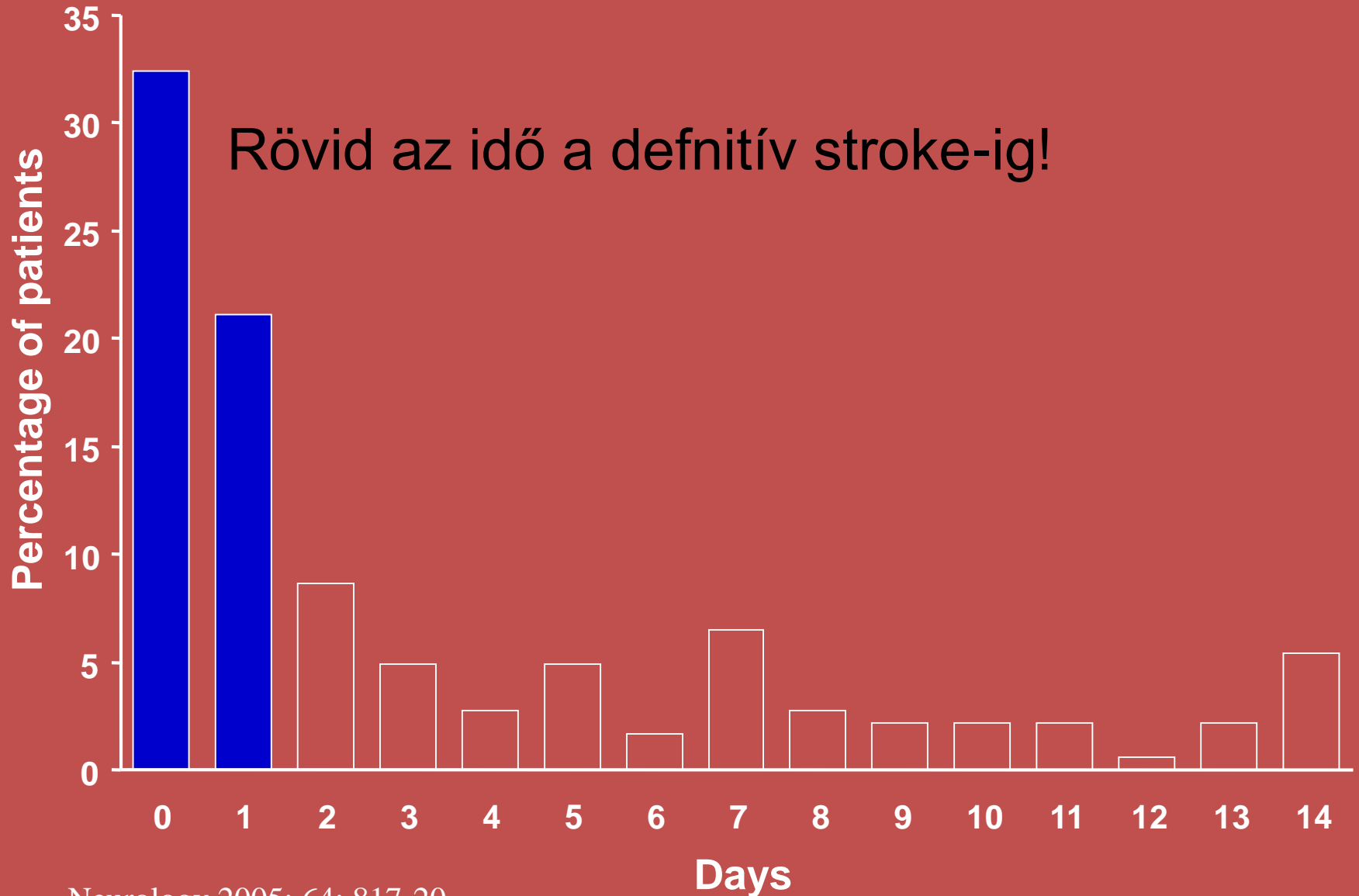
Carotis terület

- Féloldali végtaggyengeség/bénulás
- Beszédzavar: beszédértési/szóformálási zavar
- Féloldali zsibbadás
- Látászavar: egyik szem átmeneti látásvesztése, látótérkiesés

Vertebro-basilaris terület

- Hirtelen kialakuló szédülés + kettőslátás, elkent beszéd, egy vagy kétoldali végtaggyengeség, tudatzavar, kétoldali látászavar/vesztés, ataxia, nyelészavar, egy/kétoldali végtagzsibbadás

Az ischaemias stroke-ot megelőző TIA-k időbeli megoszlása: OXVASC vizsgálat, 870 beteg



ABCD2 becslés (0-7 pont)

- kor 1 ≥ 60 years
- RR 1 SBP > 140 v DBP ≥ 90
- klinikum 2 egyoldali gyengeség (beszédzavarral v. nélkül)
- 1 beszédzavar, paresis nélkül
- tartam 2 > 60 perc
- 1 10–59 perc
- 0 < 10 perc
- diabetes 1

$> 6-7$ pont: magas rizikó

TIA utáni stroke rizikó becslése

<u>ABCD2 score</u>	<u>2-nap</u>	<u>7-nap</u>	<u>90-nap</u>
• 0–3 (alacsony)	1.0%	1.2%	3.1%
• 4–5 (mérs)	4.2%	5.9%	9.8%
• 6–7 (nagy)	8.1%	11.7%	17.8%

TIA / Minor Stroke, aktuális ajánlások

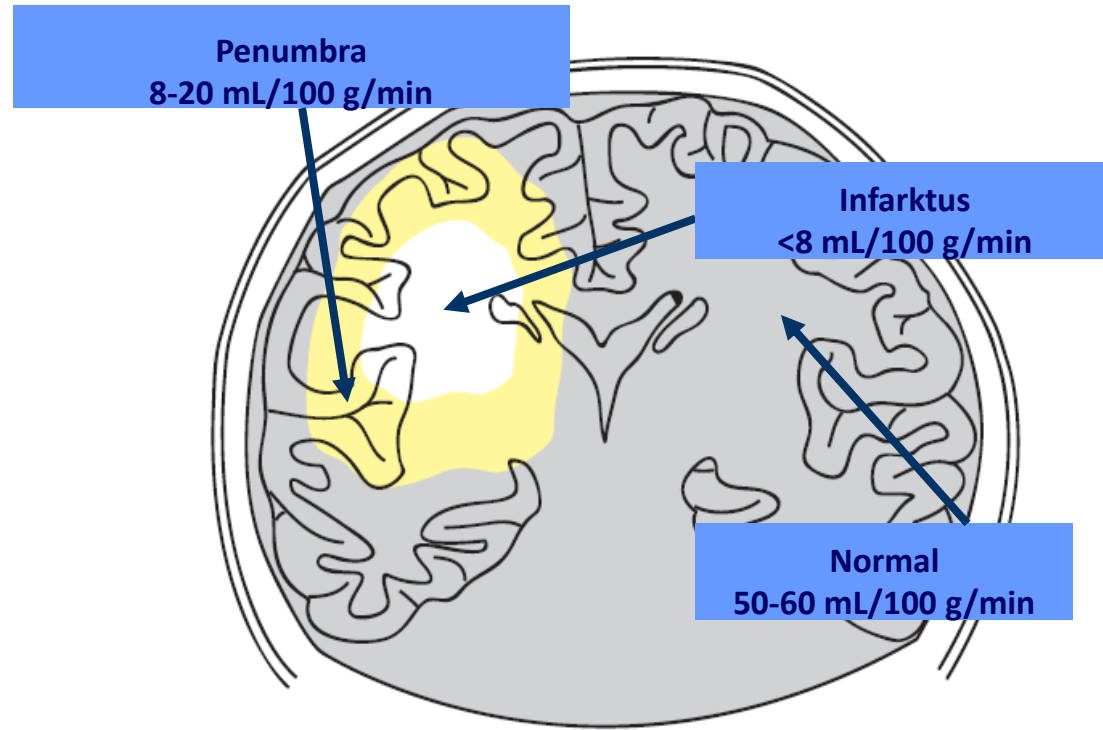
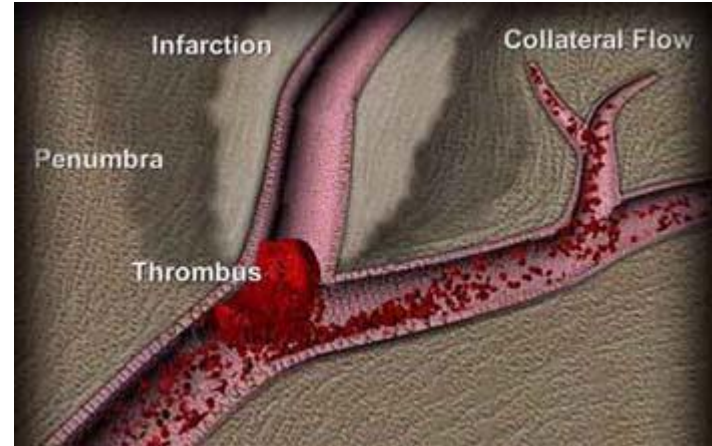
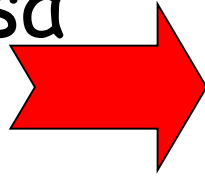
- Minden TIA beteg azonnal kapjon 2-300mg ASA-t
- Minden minor stroke vagy magas rizikójú TIA beteg azonnali felvételt, kivizsgálást és kezelést igényel!
- CT, MRI (diffúzió) / MRA
- Sürgős carotis duplex scan - amennyiben carotis endarterectomia indikált, történjen meg minél előbb!
- EKG azonnal - pitvarfibrilláció!
- Sürgős, minőségi cardiológiai kivizsgálás

Szédülés ≠ TIA vagy stroke



Szédülés +

kettőslátás, kétoldali homályos látás vagy vakság,
elkent beszéd, nyelészavar, hemi vagy tetraparesis,
aluszékenyság

A cerebralis artéria elzáródása



Cincinnati stroke scale

	<p>Facial Droop <i>The patient shows teeth or smile</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal – both sides of the face move equally • Abnormal – one side of the face does not move as well as the other side 
<p>Arm Drift <i>The patient closes eyes and extends both arms straight out, with palms up for 10 seconds</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal – both arms move the same or both arms do not move at all (other findings, such as pronator drift, may be helpful) • Abnormal – one arm does not move or one arm drifts downward 	<p>Abnormal Speech <i>The patient repeats "you can't teach an old dog new tricks"</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal – patient uses correct words with no slurring • Abnormal – patient slurs words, uses the wrong words, or is unable to speak

F

ace

Does the face look uneven?
Ask the person to smile.



FAST



A

rm

Does one arm drift down?
Ask the person to raise both arms.



S

peech

Does their speech sound strange?
Ask the person to repeat a simple phrase, for example, "The sky is blue."



T

ime

If you observe any of these signs, then it's time to call 9-1-1.



Learn these signs of stroke.

Be a hero. Save a life.

Call 9-1-1

VÉRNYOMÁSCSÖKKENTÉS

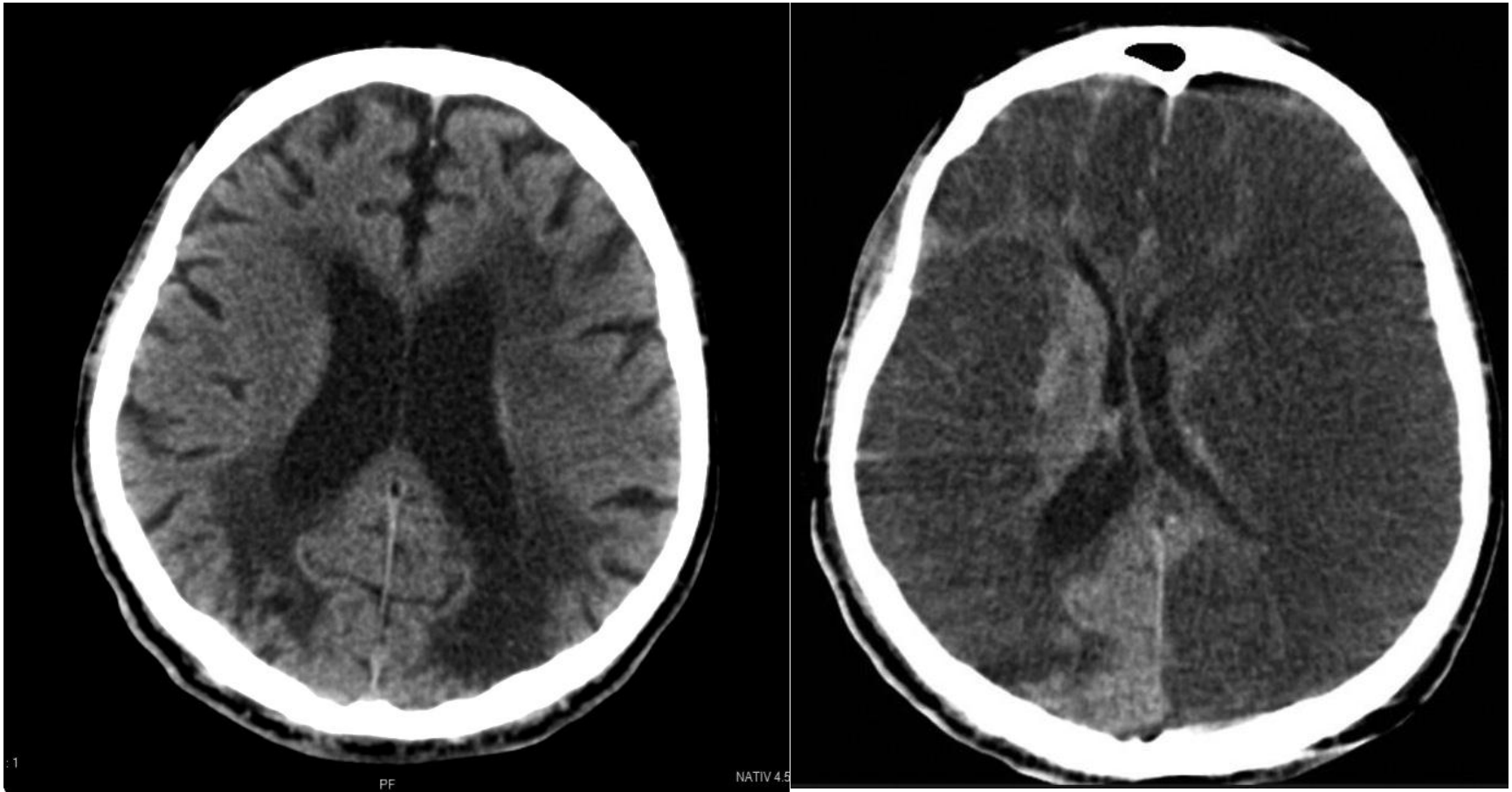
Agyi érkatasztrófa felmerülés esetén a beteg vérnyomását NE csökkentsük!

Malignus hipertónia előfordulása 1:100000-ben és célszervkárosodással jár!

A vérnyomás drasztikus csökkentése, ha a vérnyomás az autoregulációs sáv alsó szintje alá esik, az agyi véráramlás redukációjához vezet.

Nyilvánvaló neurológiai kórjelek nélkül tenziókiugrás miatt a sürgősségi ambulanciára kerülő betegek akár harmadában cerebrovascularis esemény állhat a háttérben.

VÉRNYOMÁSCSÖKKENTÉS HATÁSA



KEZELÉSI LEHETŐSÉGEK

Bizonyítottan hatásos

- Stroke osztályon történő kezelés
- Intravénás thrombolysis – (thrombectomy?)
- Aspirin 48 órán belül
- Hemicraniectomy malignus media infarctusban

3 órán belül iv. lizálható betegek kritériumrendszere

Beválasztási kritériumok

- diagnosztizált ischaemiás stroke, mely mérhető neurológiai deficitet okoz (NIHSS >4pont)
- a lysis megkezdése előtt 3 órán belül kezdődő tünetek
- életkor \geq 18 év

Megjegyzés

Az Actilyse törzskönyvi indikációja szerint a 80 év feletti betegnél nem használható a gyógyszer ischaemiás stroke kezelésekor sem 3 órán belül sem a 3-4,5 órás

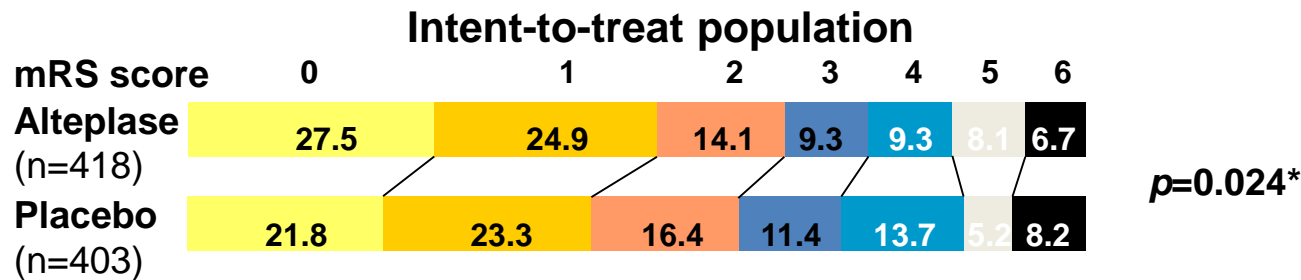
Kizárási kritériumok

- súlyos koponyasérülés vagy korábbi stroke az elmúlt 3 hónapban
- subarachnoidealis vérzésre utaló tünetek
- nem komprimálható helyen végzett artériás punkció 7 napon belül
- korábbi intracraniális vérzés az anamnézisben
- intracraniális tumor, érmalformáció, aneurysma az anamnézisben
- a stroke előtti napokban végzett intracraniális vagy intraspinalis műtét
- emelkedett vérnyomás a lysis előtt: systoles>185Hgmm vagy diastoles>110Hgmm
- aktív belső vérzés
- akut vérzékenységgel járó állapotok,beleértve, de nem ezekre korlátozva:
- thrombocyta szám <100.000 mm³
- heparin kezelés 48-órán belül, amennyiben az APTI a normál felső határát meghaladja
- aktualisan alkalmazott antikoaguláns kezelés, ha az INR>1,7 vagy PI>15 sec
- aktualisan alkalmazott direkt thrombin inhibitor (Pradaxa), vagy Xa inhibitor (Xarelto, Eliquis), amennyiben sensitív laborértékek megnyúltak- gyógyszerhatást jeleznek:
 - Pradaxa esetén megnyúlt APTI (trombin idő)
 - Xarelto, Eliquis esetén megnyúlt PI (protrombin idő), vagy ECT vagy Xa faktor aktivitás mérés
- felvételi vércukor < 2,7 mmol/l
- koponya CT mutilobaris infarktust mutat (media területének >1/3-án hypodensitás)

Kiterjesztett időablak

IV rt-PA 3 órán túl (4,5 óráig):

ECASS III vizsgálat (2008)



Konklúzió: a 3-4,5 óra között adott iv rt-PA a klinikai kimenetel mérsékelte, de szignifikáns javulását eredményezi

A rendelkezésre álló több idő nem azt jelenti, hogy több időt kell tölteni a management-el!

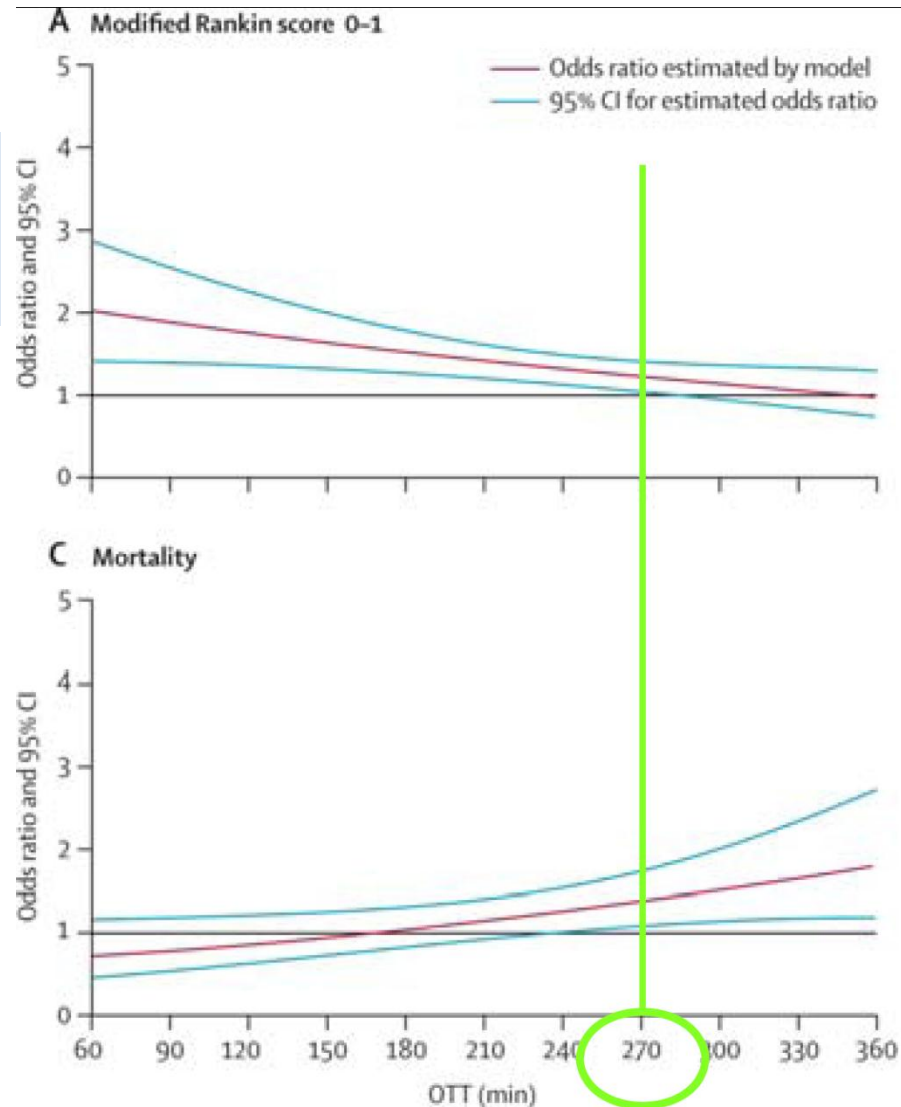
A lehető leggyorsabb kezelés, hogy maximalizáljuk a lysis hatékonyságát!!

Több idő a betegeknek, de nem több idő a kezelőorvosnak!

A thrombolysis eredményessége az idő függvényében

A kedvező kimenetel valószínűsége csökken a kezelési idő előrehaladtával

270 perc (4,5 óra) után nincs haszna a kezelésnek



Stroke miatt végzett rtPA thrombolysisek száma

Év	Esetszám
2004	80
2005	99
2006	176
2007	188
2008	370
2009	713
2010	896
2011	1203
2012	1333

Évente 45 000 akut stroke esettel számolva
~3 % részesül a kezelésben

Nyugat Európa több országában ez a szám: 10-15%

INADEKVÁT THROMBOLYSIS

20-28 % az inadekvát stroke-thrombolysis code arány

1,8-7,3 % közé tehető az inadekvát thrombolysis aránya

1% körüli szimptomás vérzés arány

(legutóbbi multicentrikus tanulmányban igazolt stroke esetén
7% szimptomás vérzés)

Szakirodalom alapján biztonságosnak tűnik

Zinkstok SM et al. Stroke. 2013 ;44(4):1080-4.

Giraldo EA et al. Neurocrit Care. 2011,15(1):76-9.

Hemmen TM et al. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2008;17(1):23-5

SUTO (STROKE OF UNKNOWN TIME OF ONSET)

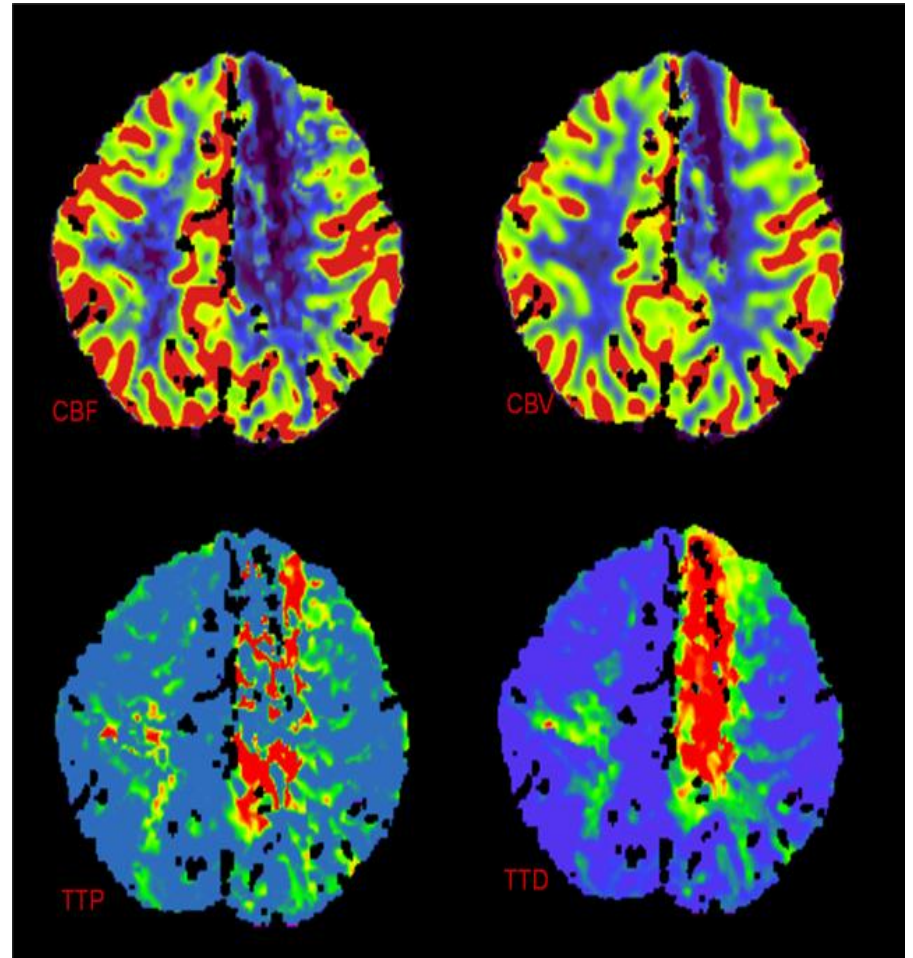
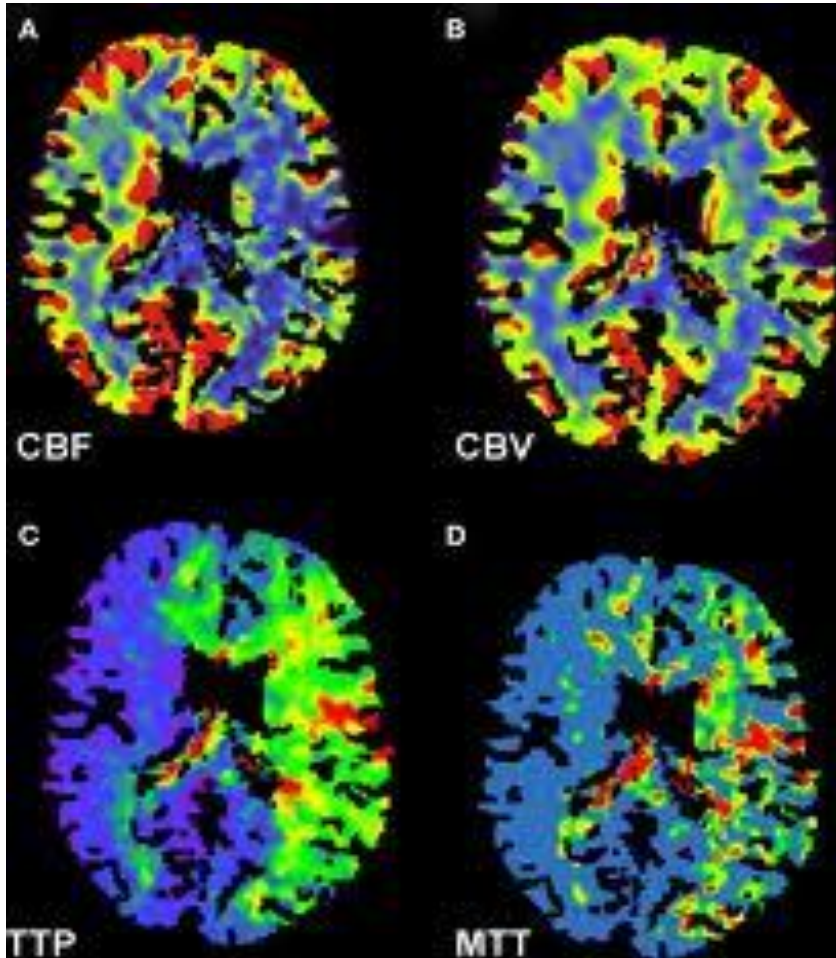
A betegek nagy része a jelenlegi, agresszívabb ajánlások alkalmazása mellett is kiesik a kezelésből (ébredési stroke, afáziás és/vagy heteroanamnesis nélkül)

Új fogalom a képalkotón (perfúziós képalkotón) alapuló thrombolysis szelekció

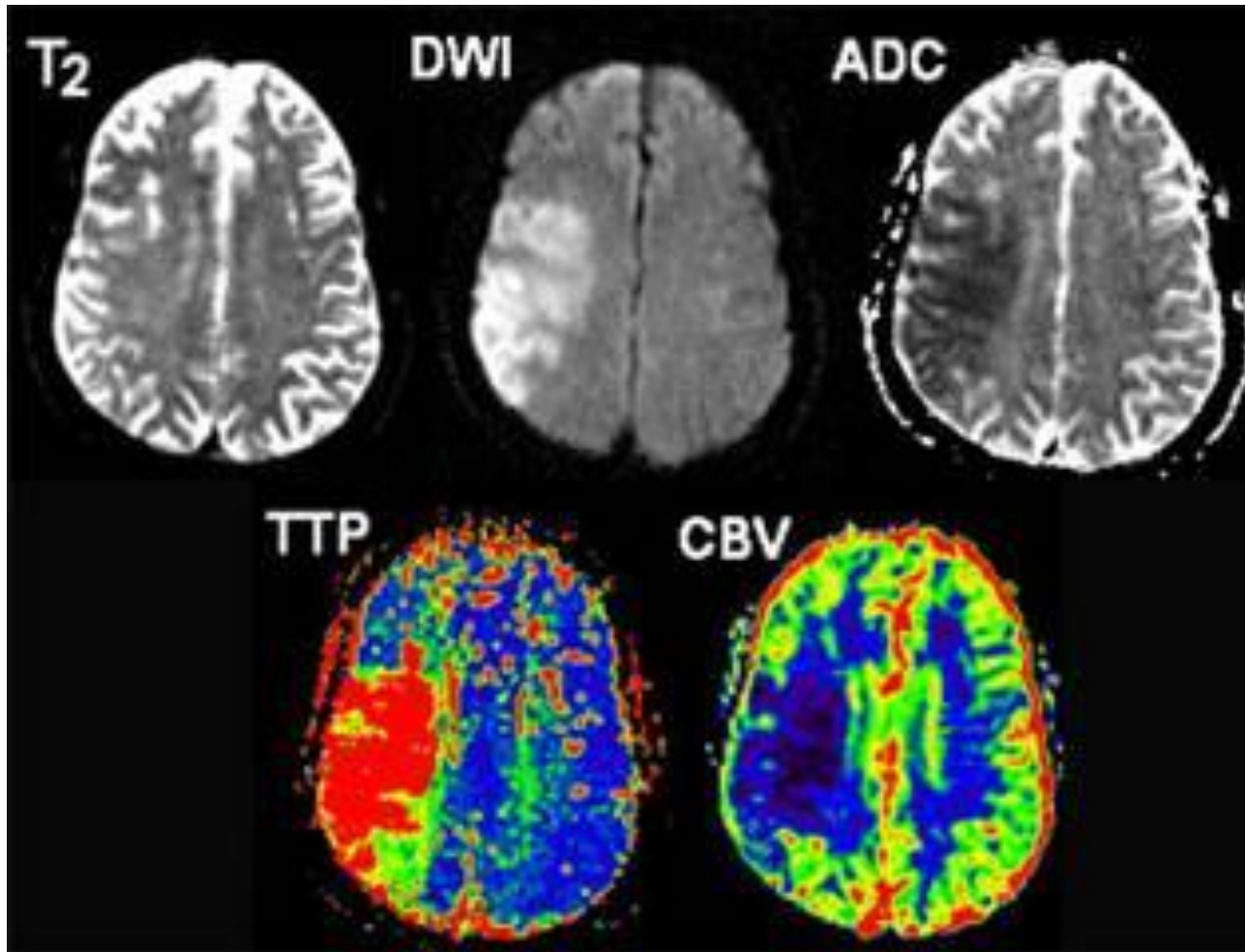
Stroke kialakulás: core/penumbra/mismatch

Akár 9-12 óráig vagy ébredési stroke esetében kiterjesztett thrombolysis

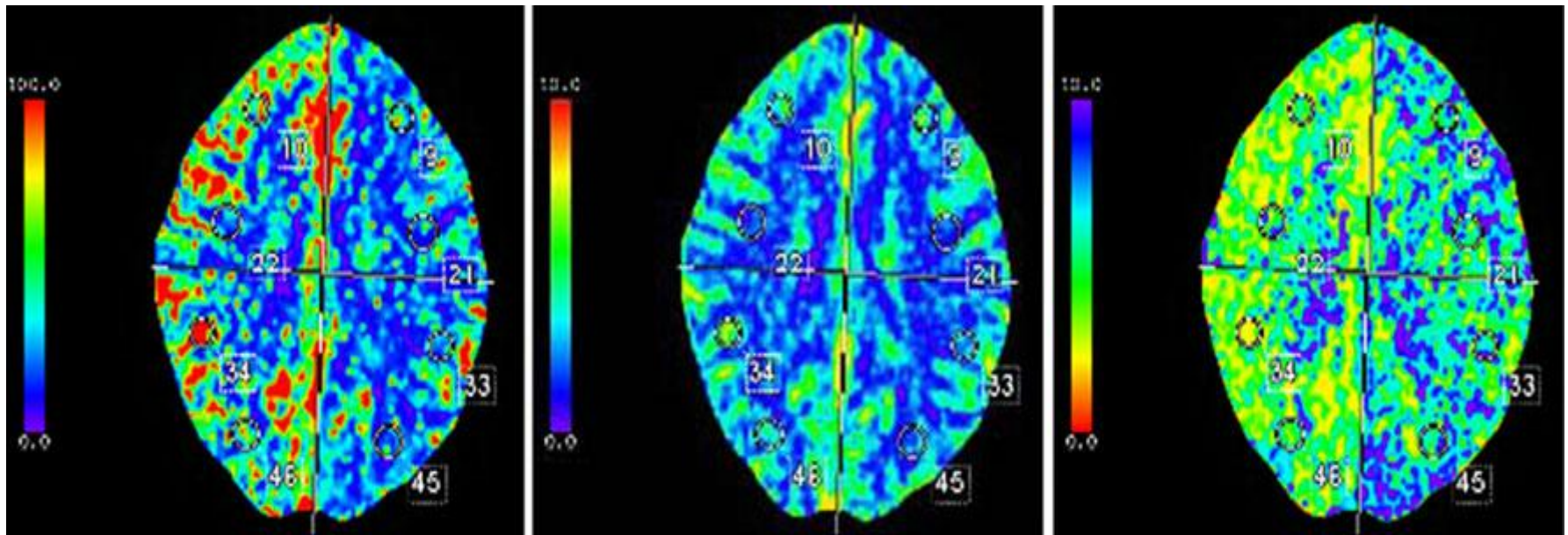
MISMATCH VS NO MISMATCH CT PERFUSION



MR PERFUSION

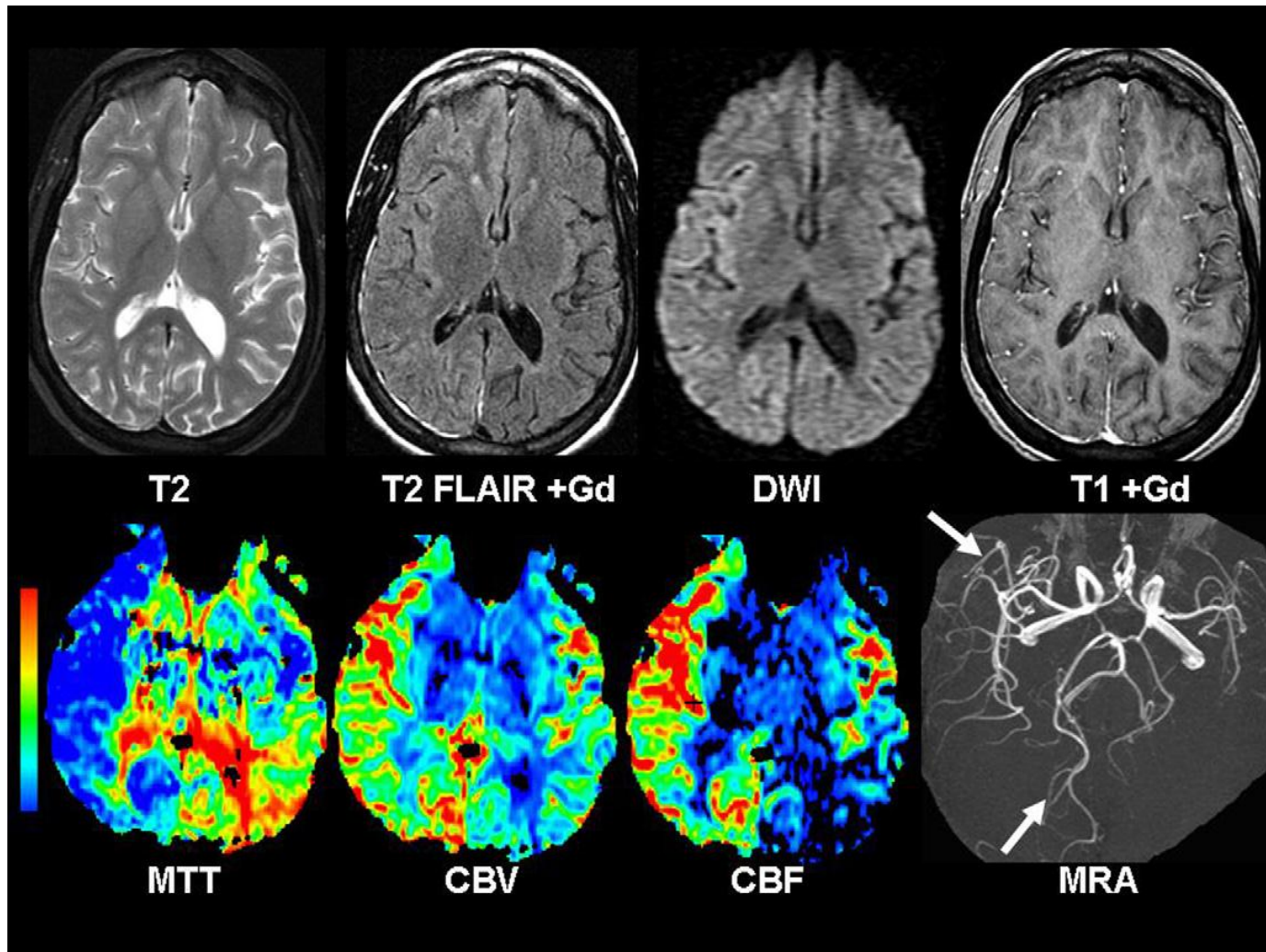


CT PERFÚZIÓS ELTÉRÉSEK KLASSZIKUS MIGRÉNES ROHAM ESETÉN



Teljes bal féltekére kiterjedő hypoperfúzió aurás fázisban – 22 éves beteg, sensomotoros afázia jelenleg, korábbi jobb felső végtag tünetek + afázia + ismert migrén

MR PERFÚZIÓ - FHM



22 éves nőbeteg

Bal oldali
hemiplégia

Erős féloldali
fejfájás

8-10 hasonló
epizód

Pozitív családi
anamnesis

MI A MEGOLDÁS?

MRI DWI protocol

Rövidített protokoll, időtartama néhány perc

Kérdéses esetben segít a differenciáldiagnosztikában

124 kérdéses stroke

46 esetben DWI pozitív (37%) igazolt stroke

Leggyakoribb okok (DWI negatív):
peripheriás vertigo(n=19), acut confusio (n=10),
epilepsia (n=9) és aurás migrén(n=8)



NEUROLÓGUS

DISZPÉCSER

OMSZ

**NEURO-
RADIOLOGUS**

LABOR

BETEGHORDÓ

BETEG

NŐVÉR

Köszönöm a figyelmet!

