

AZ INTERVENCIÓS RADIOLÓGIA SZEREPE AZ ISCHÉMIÁS STROKE PREVENCIÓJÁBAN ÉS KEZELÉSÉBEN

Vajda Zsolt

Neurovaszkuláris Intervenciós Egység
Somogy Megyei Kaposi Mór Oktatókórház

ISCHEMIÁS STROKE

- Magyarországon évente körülbelül 50 ezer új stroke-eset (70-80 ezer új onnan diagnosztizált daganatos beteg)
- 25% fiatalabb 60 évnél, 8% fiatalabb 50 évnél
- A stroke miatti halálozás kb. 185/100.000 lakos.
- A betegek kb. 10%-a tudja a stroke-ot követően normális életet élni (a coronáriabetegek 75%-a képes korábbi munkáját folytatni)


STROKE - TÜNETEK

1. félrehúzódik a száj
2. nem tud kezet nyújtani
3. nem tud beszélni

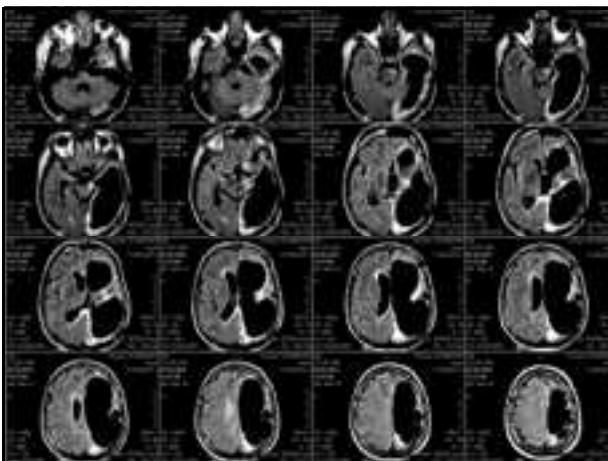
70-80%-os valószínűséggel stroke-ja van!!

ROHAMMENTŐ !!!

Cincinnati Prehospital Stroke Scale

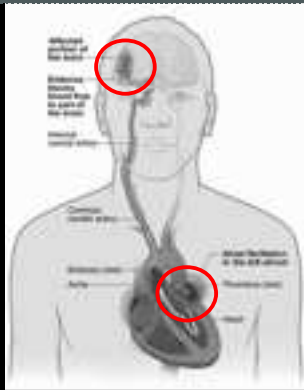
| | | |
|---|------------------------|--|
|  | Face (arc) | Felémelkedett-e az arca? Kérd meg az illetőt, hogy mosolygasson! |
|  | Arm (kar) | Gyengébben vagy egyáltalán nem valamelyik karját? Kérd meg az illetőt, hogy emelje meg mindkét karját! |
|  | Speech (beszéd) | Előretekintő beszéd? Kérd meg az illetőt, hogy mondjon el egy mondatot! Nem tudja helyesen megfogalmazni? |
|  | Time (idő) | Ha a tünetek közül bármelyiket észlel, az az idő, hogy mentés legyen! Tájékoztassa a 112-t! |

Magyar Máltai Sz. eret. elszolg. gálat. Me. nőt. szolg. álat.



AZ ISCHÉMIÁS STROKE PATHOMECHANIZMUSA

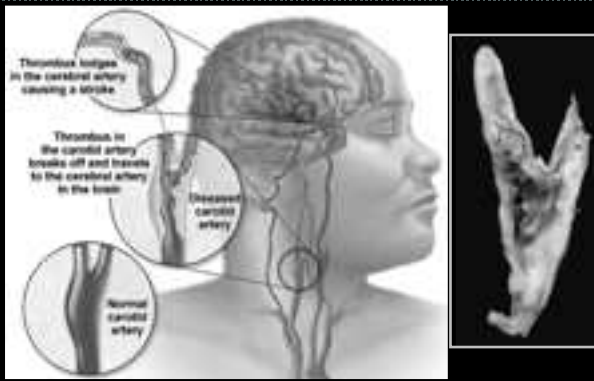
KARDIOGEN THROMBUS (~50%)



KARDIOGEN THROMBUS (~50%)



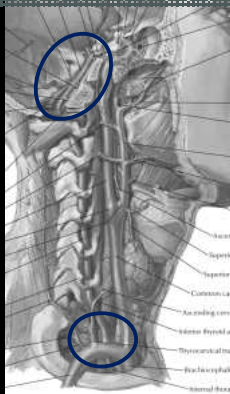
ARTERIO-ARTERIALIS EMBOLIZACIO (~20%)



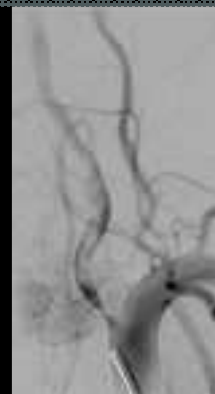
ARTERIO-ARTERIALIS EMBOLIZACIO - ICA



A. VERTEBRALIS EREDESÉNEK SZÜKÜLETE



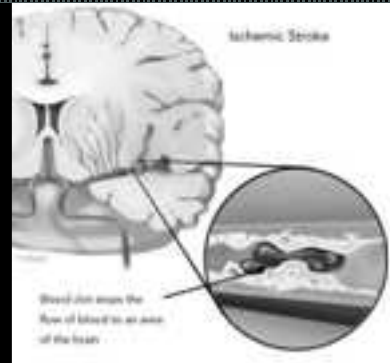
A. VERTEBRALIS EREDESÉNEK SZÜKÜLETE



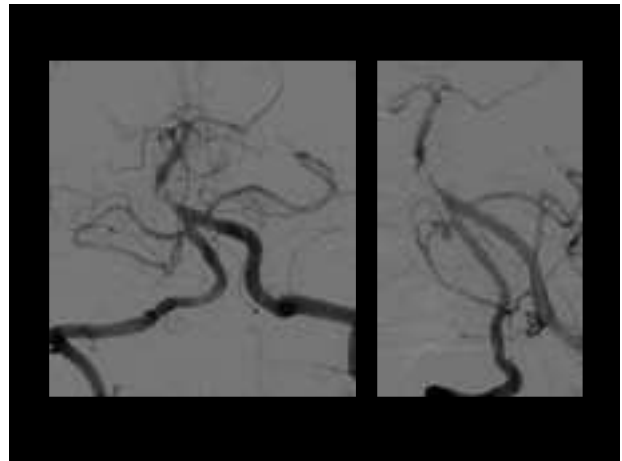
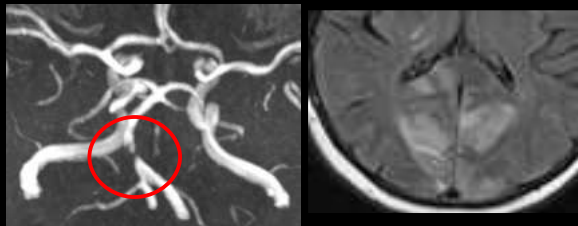
ARTERIO-ARTERIALIS EMBOLIZÁCIÓ - V1



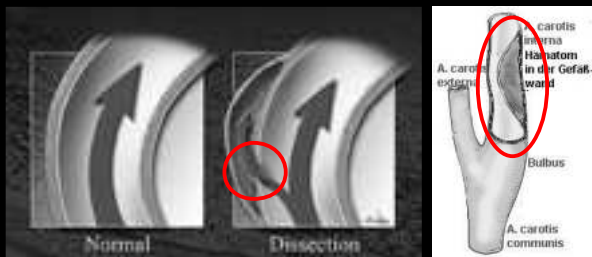
ARTERIO-ARTERIALIS EMBOLIZÁCIÓ - INTRAKRANIALIS SZŰKÜLET (~10%)



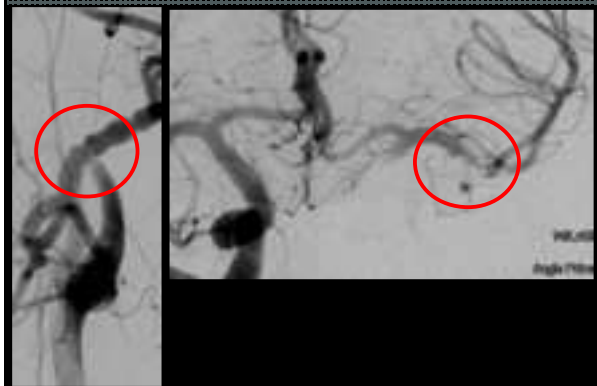
ARTERIO-ARTERIALIS EMBOLIZÁCIÓ - INTRAKRANIALIS SZŰKÜLET (~10%)



DISSEKCIÓ



DISSEKCIÓ



THERÁPIA CÉLJA: REKANALIZÁCIÓ!!!

1. Minél gyorsabb és
2. Minél nagyobb mértékű rekanalizáció
3. Minél kevesebb szövődménnyel

TIME IS BRAIN!

- Átlagos emberi agy: 22 milliárd idegsejt
- Nagyérelzáródás okozta ischémiás stroke-ban:
 - 2 millió idegsejt, 14 milliárd szinapszis és 12 km idegrost pusztul el percnként
 - az agy kezelés nélkül 3.6 évet öregszik óránként

Saver JL. Time is brain-quantified. Stroke. 2006.

REKANALIZÁCIÓS LEHETŐSÉGEK

1. i.v. thrombolízis
2. mechanikus rekanalizáció

I.V. THROMBOLÍZIS

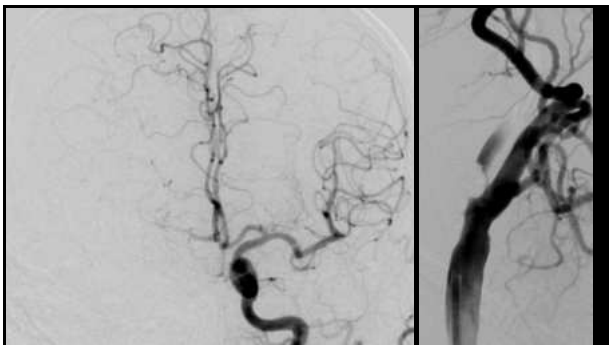
- közepesen súlyos ischaemiás stroke esetében
- 75 éves kor alatt
- legjobb statisztikákat mutató országokban 10%, Magyarországon 2-3%
- szűk terápiás ablak (max. 4,5 óra)
- rekanalizációs hatások nem túl jó: ICA 6%; MCA, BA 30%
- nagyobb, organizált thrombusoknál nem effektív
- magas vérzésveszély

MECHANIKUS REKANALIZÁCIÓ

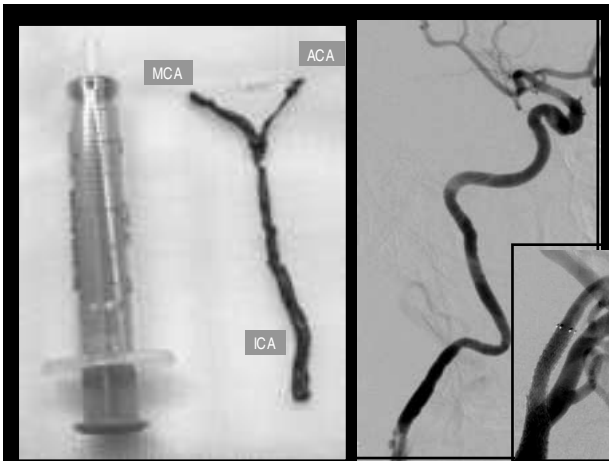
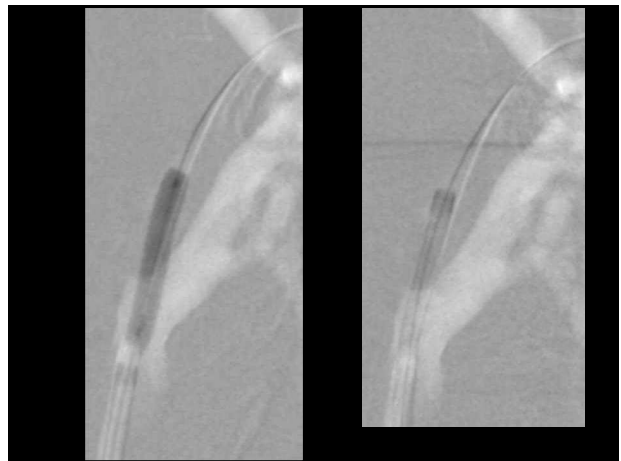


MECHANIKUS REKANALIZÁCIÓ

- súlyos ischaemiás stroke, nagyérelzáródás esetében
- nincs életkori korlát (80 év)
- terápiás ablak akár 8 óra (6 óra), basilarisokklúzióknál akár 24 óra
- rekanalizációs hatások: 90%
- nagyobb, organizált thrombusoknál is effektív
- alacsony vérzésveszély: 2%

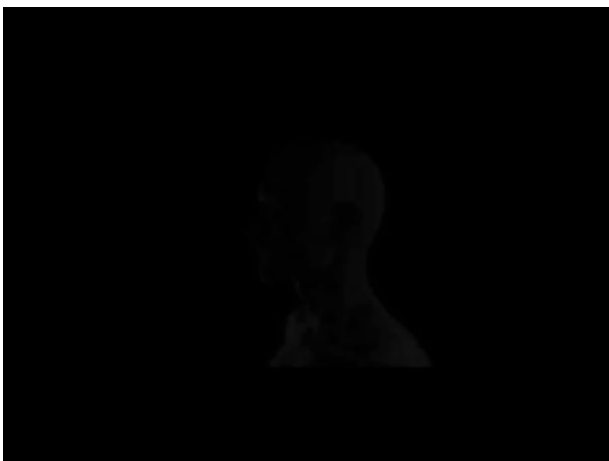


Mechanikus aspiráció...

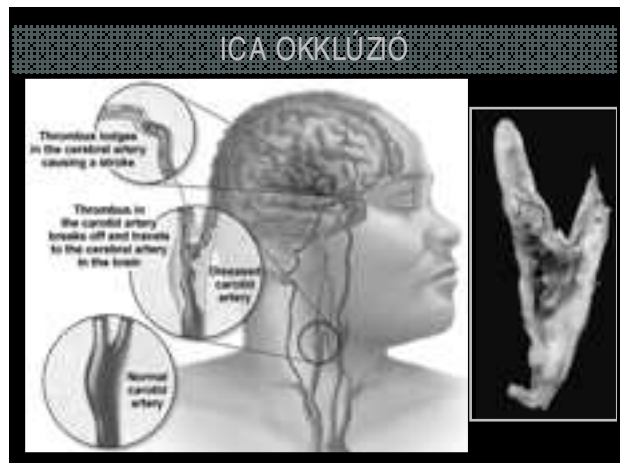
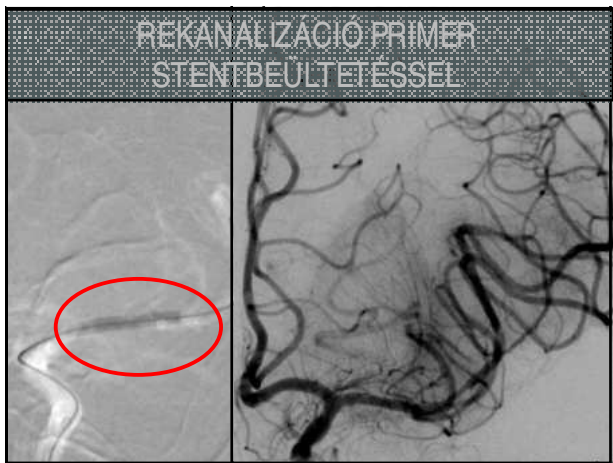
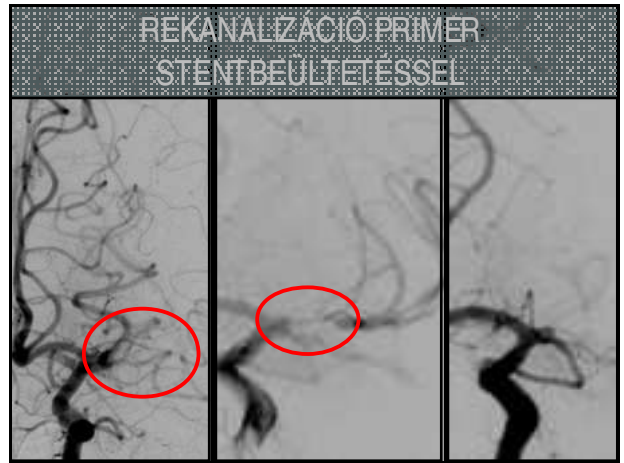
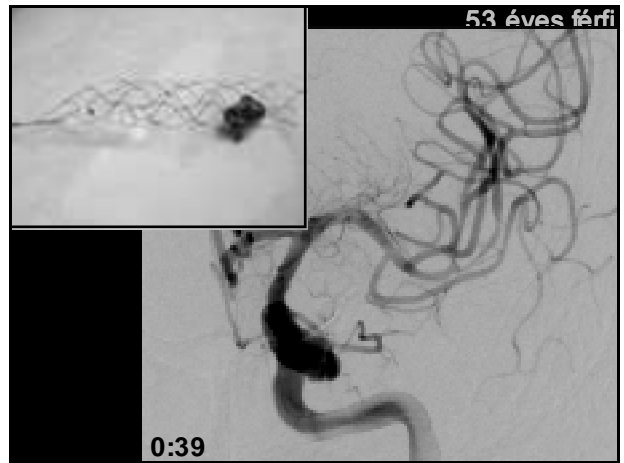
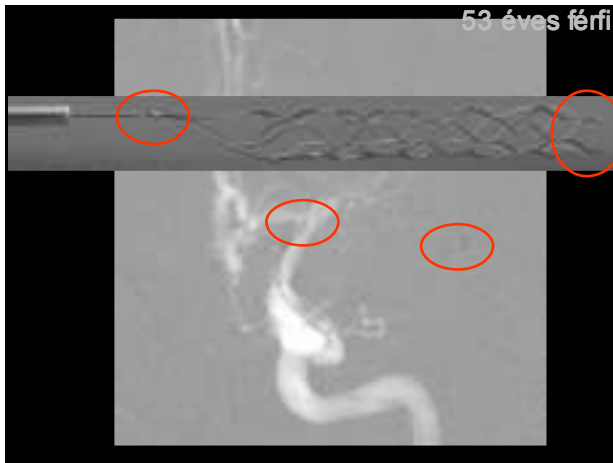


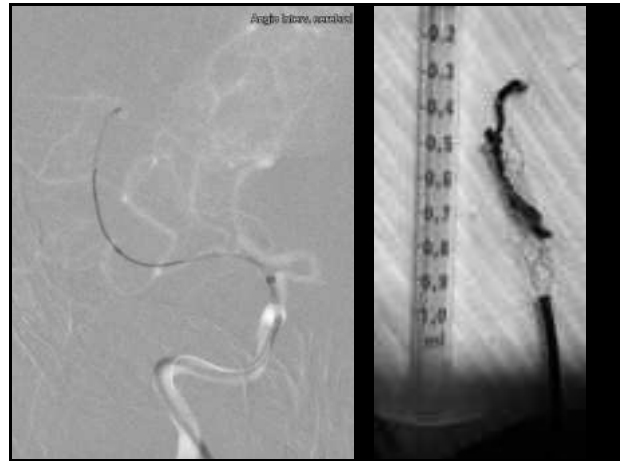
ISCHEMIÁS STROKE ENDOVASZKULÁRIS KEZELÉSE

- Aspiráció, mechanikus thrombektómia: Penumbra, Merci, Solitaire, Catch, Bonnet, pREset, Trevo ...



53 éves férfi

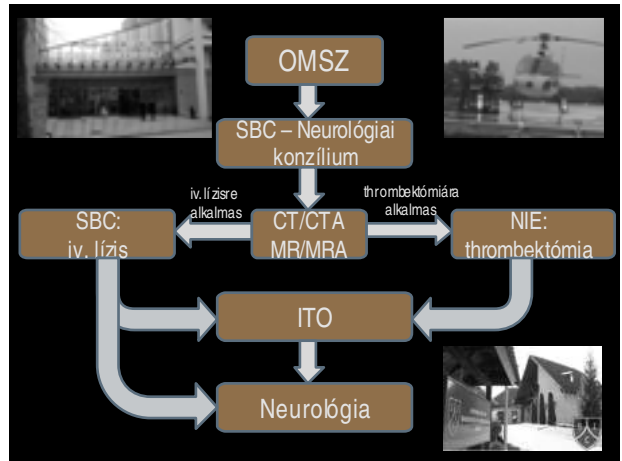




KLINIKAI EREDMÉNYESSÉG

- Retrospective Solitare Study:
 - 6 európai központ
 - 141 nagy ér occlusios stroke beteg
 - 85%-os rekanalizációs ráta
 - 6% intracerebrális vérzés arány
 - a betegek 55%-a kedvező kimenetelt mutatott (kezeletlen esetben 10%)

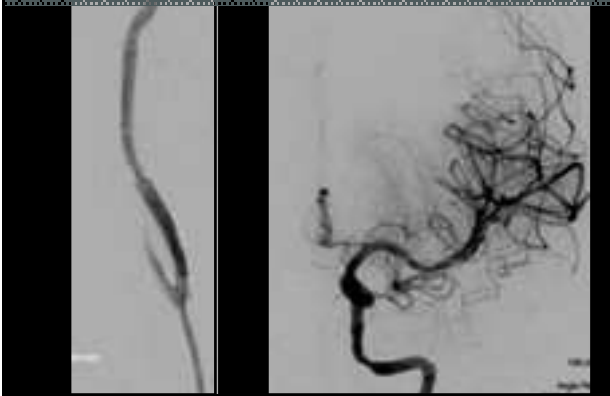
Dávalos et al. Stroke. 2012



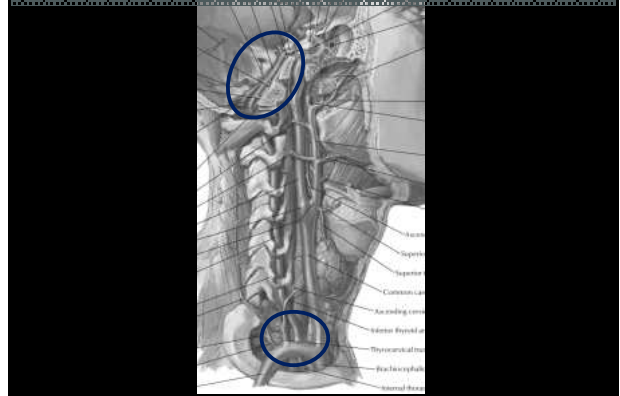
NEUROVASZKULÁRIS SZŰKÜLETEK STROKE PREVENCIÓ

STENT-PTA - PROXIMALIS ICA

STENT-PTA – PROXIMALIS CA



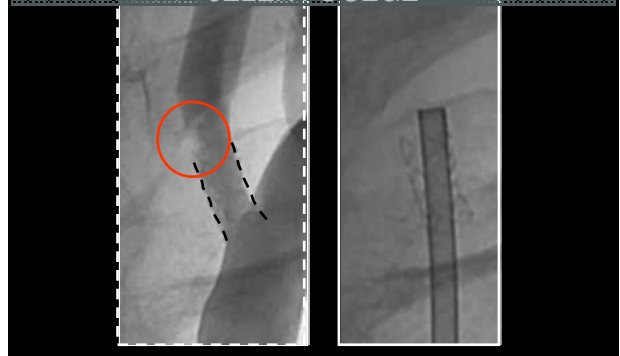
A. VERTEBRALIS EREDESENEK SZÜKÜLETE



VERTEBRALIS (V1) SZÜKÜLETEK JELENTŐSÉGE



VERTEBRALIS (V1) SZÜKÜLETEK JELENTŐSÉGE



VERTEBRALIS (V1) SZÜKÜLETEK JELENTŐSÉGE



ARTÉRIÁS DISSZEKCIÓK

CEREBROVASZKULÁRIS DISSZEKCIÓ

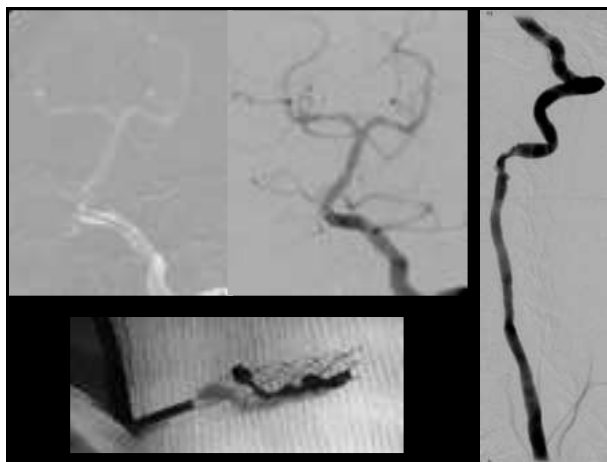
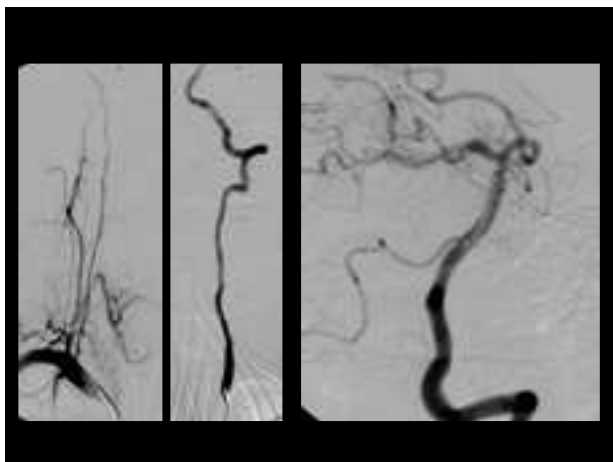
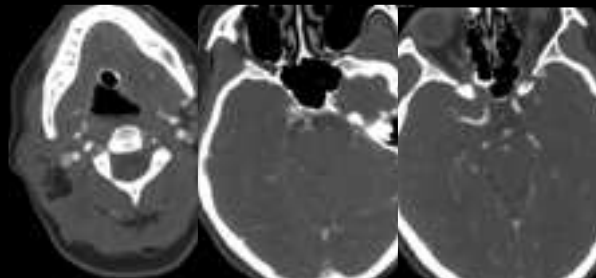
- Előfordulása ritka, az incidencia 2,6/100.000 lakos
- A 30-45 éves korosztály stroke betegeinek 20%-ában ez a kiváltó ok

Kim YK et al. *Thromb Res* 2009

- Kezelés: terápiás dózisu antikoagulálás
- Amennyiben emellett a neurológiai státusz romlik, vagy kezdettől intrakraniális okklúzió áll fent: neurointervenció

Kashiwazaki D et al. *Neuroradiology* 2013

38 éves nő, 2 napja nyaki fájdalom, tornát követően progresszív agytörzsi ischémia jelei, szisztémás lízis hatástalan, fokozódó tünetek, tudatzavar



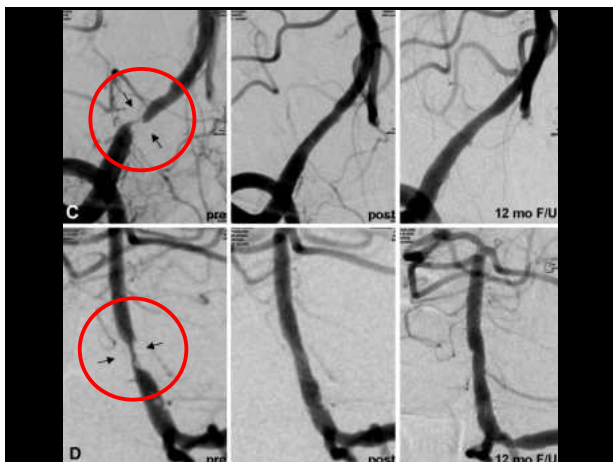
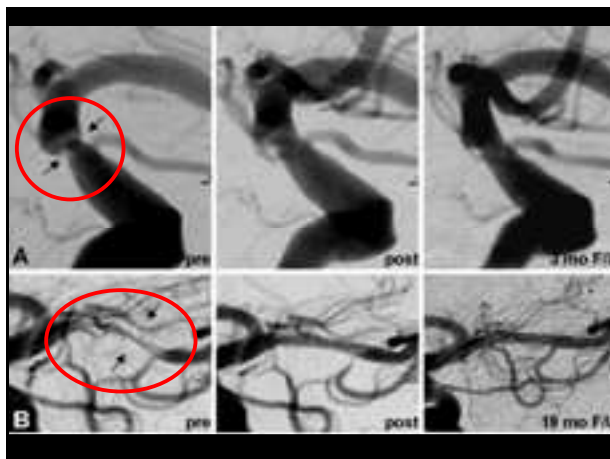
1 héttel később



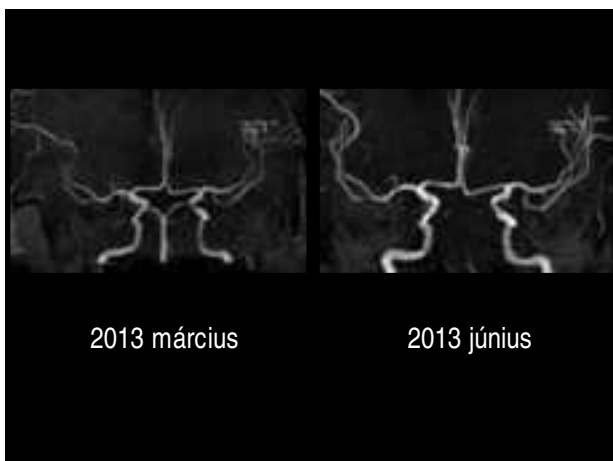
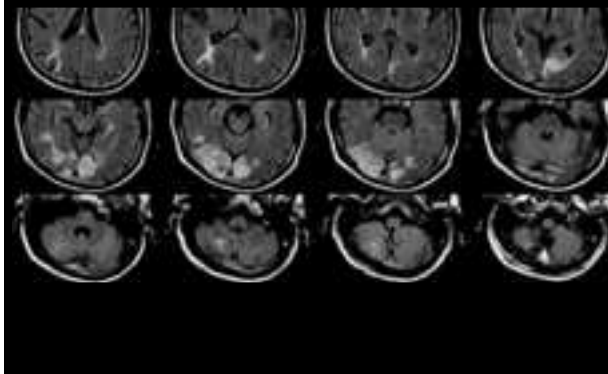
INTRAKRANIÁLIS SZŰKÜLETEK

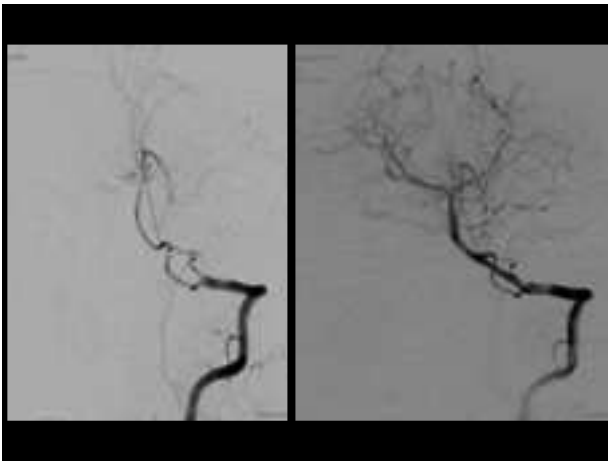
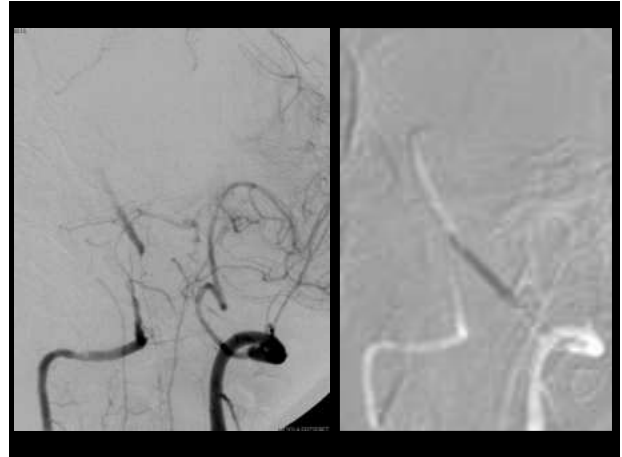
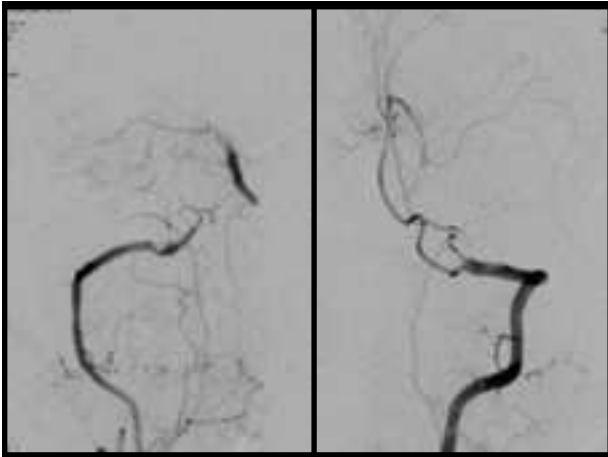
INTRAKRANIÁLIS SZŰKÜLETEK

- Az agyi ischémiás stroke-ok legalább 8-10%-a intrakraniális szűkültre vezethető vissza
Sacco RL et al., The Northern Manhattan Stroke Study, Stroke. 1995
- Maximális gyógyszeres kezelés mellett 12.2% egy éves (SAMMPRIS), illetve 19.7% két éves (WASID) stroke-valószínűséggel kell számolnunk
Chimowitz M et al. WASID. N Engl J Med. 2005
 Chimowitz M et al. SAMMPRIS. N Engl J Med. 2011
- Stent-PTA Indikációja: nem gyógyszeres therápia helyett, hanem annak elégtelensége esetén!



56 év es férfi, 3x hátsó keringési stroke 4 hónap alatt





ÖSSZEFOGLALÁS

1. félrehúzódik a száj
 2. nem tud kezet nyújtani
 3. nem tud beszélni
- >> 85%-os valószínűséggel stroke-ja van

ROHAMMENTŐ!!!

ÖSSZEFOGLALÁS

Ismétlődő (erősödő):

- szédülés
- arc-, végtagzsibbadás
- végtaggyengeség
- beszédzavar
- látászavar, amaurosis

>> a háttérben állhat nyaki vagy koponyán belüli érszűkület > neurológiai kivizsgálás

