

# Indikácie endovaskulárnej liečby pri prevencii a liečbe NCMP

(z pohľadu neurológa)

Kucharík M, Mad'arič J, Vulev I, et al.



# Prečo?

- ▶ NCMP – trvalá fyzická a psychická trauma pacienta
- ▶ frekventná príčina trvalej resp. dlhodobej morbidity, mortality
- ▶ Možnosť odvrátiteľných úmrtí a ochorení
  - V USA pozorovaný pokles diagnózy v rebríčku úmrtí
- ▶ Nutná rozvaha (odborná i etická)
  - Liečba podľa GUIDELINES
  - Liečba na mieru pacienta



# Kto?

- ▶ Pacient po TIA
- ▶ Pacient po NCMP – etiológia?
  - AS veľkých tepien prípadne menších (intrakran.) tepien mozgu (najčastejšie)
  - Embolizácia z kard./iného zdroja
  - mikroangiopatia
- ▶ Kryptogénne ikty alebo pacient s nejasnou neurologickou symptomaticou – podľa zhodnotenia neurológom



# Čo?

- ▶ Úvodom je revízia štandardnej liečby
  - Antiagregačná liečba pre všetkých pacientov, ktorí nevyžadujú antikoagulačnú liečbu (trieda I, úroveň A)
  - ASA alebo klopidogrel
  - ASA + klopidogrel pri dlhodobom podávaní v špecifických diagnózach (nestabilná AP, akútny IM, stp. stentingu, závažná intrakraniálna stenóza – 90dní)
- ▶ Následne zváženie intervencie



# Ako?

- ▶ Neurologické vyšetrenie (symptomatický/asymptomatický)
- ▶ Zobrazovacie vyšetrenie (USG – CTA – DSA)
- ▶ Diff. dg. (porucha rytmu, kardioembolizácia, trombofilný stav,...)
- ▶ Rozhodnutie pre intervenciu na prívodných mozg. artériách (CEA/stenting)
- ▶ Rozvaha (+ edukácia pacienta) – risk/benefit



- ▶ AHA/ASA 2013: Guidelines for early management of patients with acute ischemic stroke (Stroke 2013;44(3):870–947).
- ▶ ESO 2008 Guidelines for management of ischemic stroke and transient ischemic attack (Cerebrovasc Dis 2008;25:457–507).
- ▶ ESO 2009 Guidelines for management of ischemic stroke and transient ischemic attack (addendum)
- ▶ Karolinska Stroke Update 2012



# Kedy?

- ▶ Symptomatická stenóza
- ▶ Nevhodný pacient pre CEA
  - Anatomická lokalizácia stenózy a arteriálnych pomerov
  - Vysoké kardiovaskulárne riziko operácie
  - Restenóza ACI po predošlej CEA
  - Stenóza ACI po rádioterapii
  - Symptomatická stenóza pri kontralaterálnej oklúzii



# Ako v zadnej jame?

- ▶ Časté stenózy aa. vertebrales / a. basilaris
- ▶ Subclavian steal
- ▶ Nutná individuálna rozvaha vzhľadom na symptomatiku / anamnézu / ostatné ochorenia
- ▶ Stenózy hypoplastických AV – NIE
- ▶ Symptomatické stenózy AV pri hypoplázii druhostranných – ÁNO
- ▶ Symptomatická a. basilaris – dôsledné zváženie risk/benefit stentingu
- ▶ Možnosť akútneho stentingu do 24 hodín

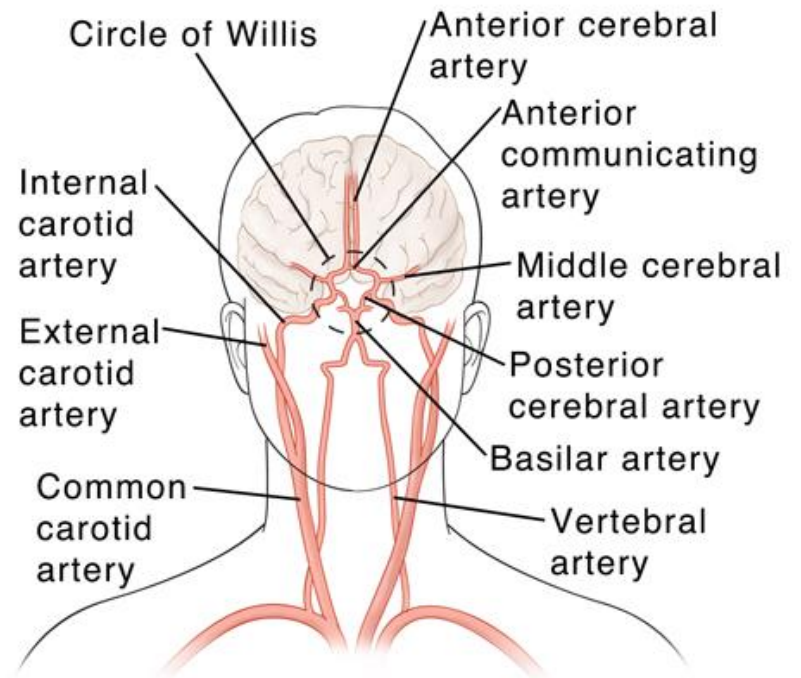
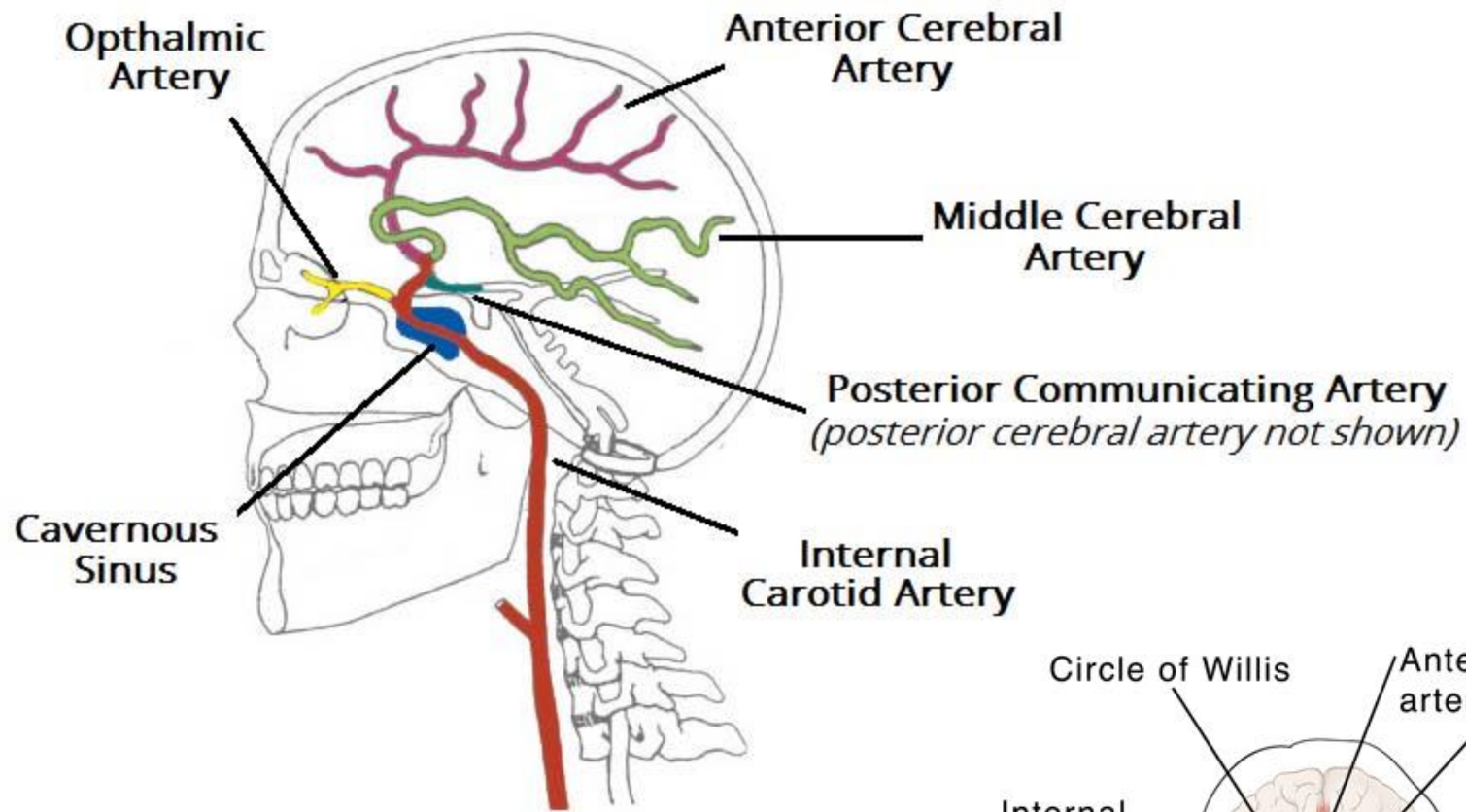




# Ako v intrakrániu?

- ▶ Vysoké riziko recidívy iCMP – najmä pri stenóze nad 70%
- ▶ Základná liečba je konzervatívna (duálna antiagregácia )
- ▶ Antikoagulácia NIE
- ▶ Sledovanie stenózy (sono/CTA/MRA)
- ▶ Endovaskulárna liečba – po zlyhaní medikamentóznej
- ▶ CAVE: Vysoké riziko restenóz, vyššie riziko komplikácii EVL





## Multidisciplinary Carotid Stent Guidelines

Indication	Recommendation	Level of Evidence	Guideline
Symptomatic high surgical risk: Among patients with symptomatic severe stenosis (>70%) in whom the stenosis is difficult to access surgically, medical conditions are present that greatly increase the risk of surgery, or when other specific circumstances exist, such as radiation-induced stenosis or restenosis after CEA, CAS may be considered when performed by an experienced operator	Class IIa	B	American Heart Association and American Stroke Association guideline
It is reasonable to choose CAS over CEA when revascularization is indicated in patients with neck anatomy unfavorable for arterial surgery	Class IIa	B	Multisociety guideline
<b>Symptomatic average surgical risk</b> CAS is indicated as an alternative to CEA for symptomatic patients at average or low risk of complications associated with endovascular intervention when the diameter of the lumen of the internal carotid artery is reduced by >70% as documented by noninvasive imaging or >50% as documented by catheter angiography and the anticipated rate of periprocedural stroke or mortality is <6%.	Class I	B	Multisociety guideline
CAS is indicated as an alternative to CEA for symptomatic patients at average or low risk of complications associated with endovascular intervention when the diameter of the lumen of the internal carotid artery is reduced by >70% by noninvasive imaging or >50% by catheter angiography	Class I	B	American Heart Association and American Stroke Association guideline
<b>Asymptomatic high surgical risk patients</b> Selection of asymptomatic patients for carotid revascularization should be guided by an assessment of comorbid conditions, life expectancy, and other individual factors and should include a thorough discussion of the risks and benefits of the procedure with an understanding of patient preferences	Class I	C	Multisociety guideline
It is reasonable to choose CAS over CEA when revascularization is indicated in patients with neck anatomy unfavorable for arterial surgery	Class IIa	B	Multisociety guideline
<b>Asymptomatic average surgical risk patients</b> Prophylactic CAS might be considered in highly selected patients with asymptomatic carotid stenosis (minimum 60% by angiography, 70% by validated Doppler ultrasound), but its effectiveness compared with medical therapy alone in this situation is not well established	Class IIb	B	Multisociety guideline



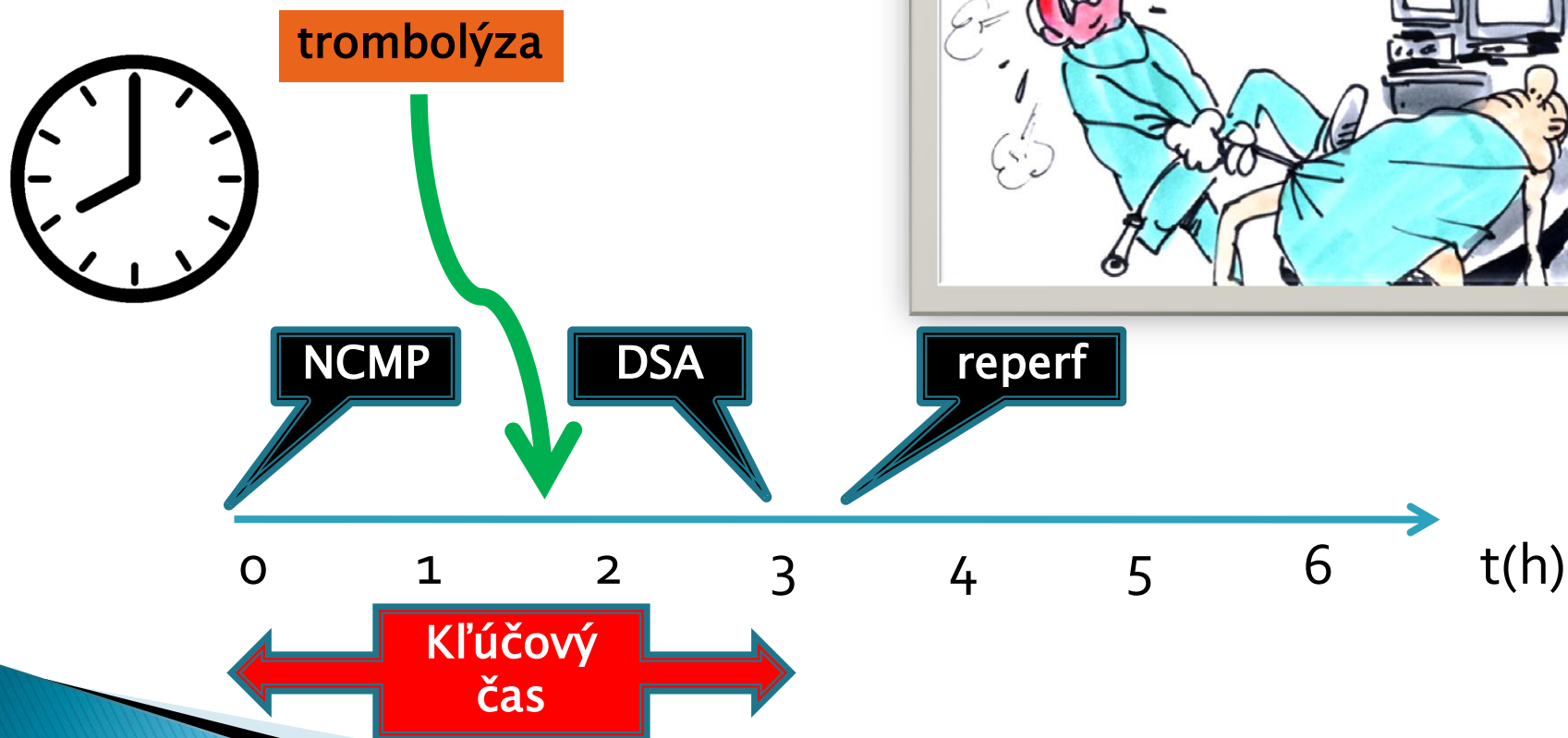
# akútna NCMP vs. stp. NCMP

- ▶ V prípade akútneho uzáveru veľkej tepny (ACI) je indikovaná urgentná rekanalizačná liečba
  - ▶ 1.) stenting ACI
  - ▶ 2.) mechanická trombektómia
- ▶ Pri stp. NCMP
  - Presvedčivé určenie etiológie iktu
  - Multidisciplinárny konsenzus k EVL
  - Timing – vzhľadom na vysoké percento recidív neodkladať





# Prognóza – rutinná EVL 24/7



# Komplikácie? Sú zvládnuteľné...

## ▶ MINOR

- Spazmy karotíd
- Protrahovaná hypotenzia
- Disekcia
- Postkontrastná encefalopatia

## ▶ MAJOR

- Embolizačný iktus
- Intrakraniálna hemorágia
- **Hyperperfúzny syndróm**
- Perforácia karotídy (raritne)
- Akútna trombóza stentu (raritne)
- **Komplikácie vaskulárneho vstupu**



# S kým?

- ▶ Dôležitá úloha spolupráce – multidisciplinárna starostlivosť
- ▶ Od praktického lekára k neurológovi
- ▶ Od neurológa k angiológovi, cievnemu chirurgovi, intervenčnému rádiológovi
- ▶ BEZ PRESTOJOV!
- ▶ CAVE: nutné poučenie pacienta...

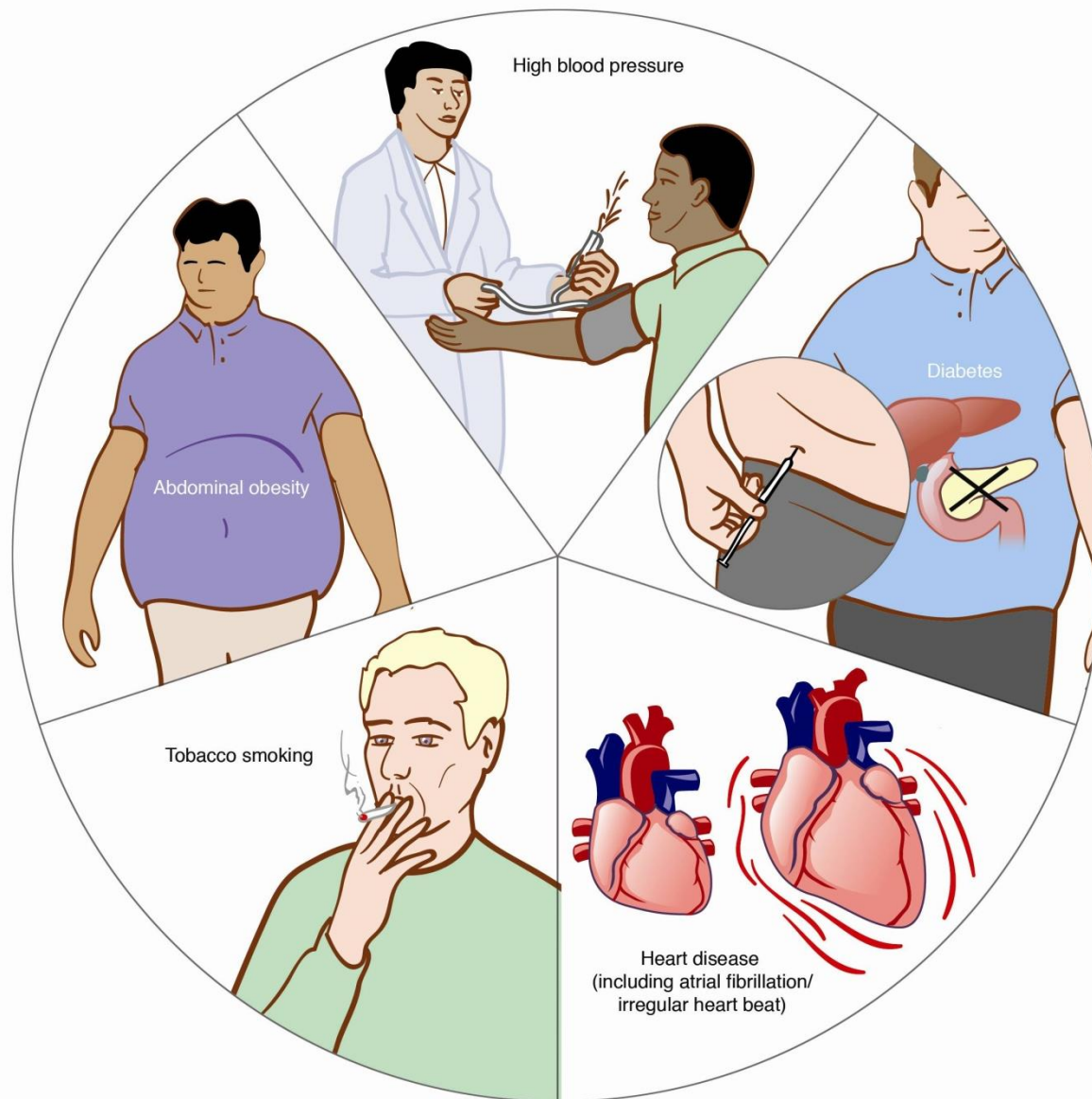


# Pre prax

- ▶ Mal pacient iNCMP?
- ▶ Mala súvislosť s odhalenou stenózou?
- ▶ Bude pacient profitovať z EVL?
- ▶ Môže brať nutnú medikáciu?
- ▶ Bude spolupracovať pri EVL/po EVL?
  
- ▶ **5xÁNO = stenting (spokojný pacient + spokojný lekár)**







Cardinal Stroke Risk Factors

Ďakujem za pozornosť

