



UNIVERZITA KARLOVA  
3. lékařská fakulta



# Jak se provádí trombektomie při akutním ischemickém iktu?

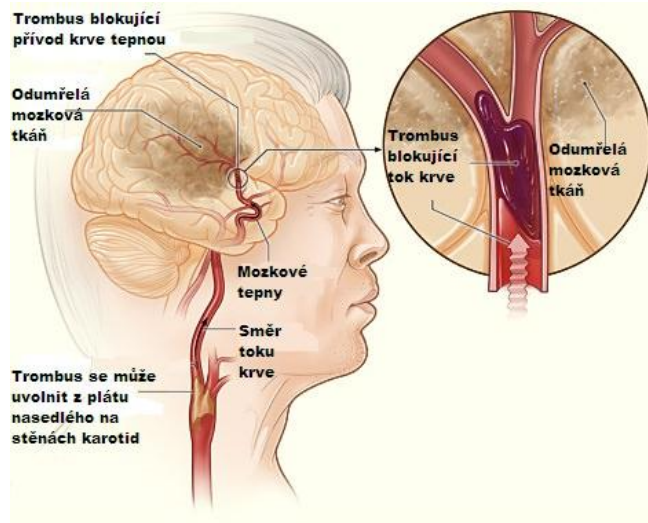
DIVIZE ANGIOLOGIE

Kučera Dušan

Kardiologická klinika

FN Královské Vinohrady a 3LF UK Praha

# Etiologie uzávěru



ATEROTROMBOTICKÁ

EMBOLICKÁ

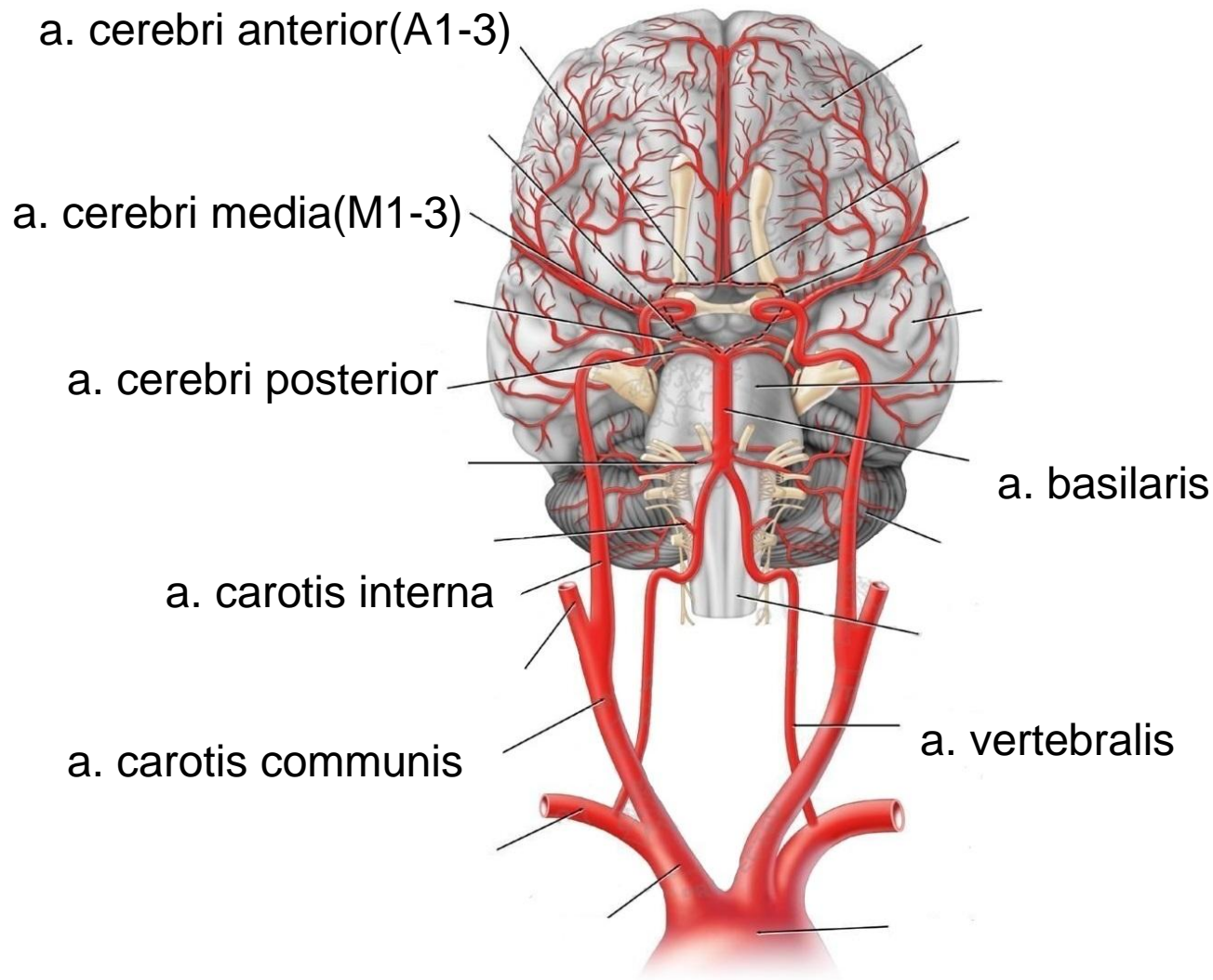
# Vývoj rekanalizačních technik

- Do r. 1998 i.a. trombolýza (PROACT II)
- Od r. 2002 PTA
- Od r. 2003 stent PTA
- Od r. 2004 Merci retriever (FDA)
- Od r. 2008 aspirační katetry (Penumbra FDA)
- Od r. 2012 Solitaire retriever (FDA)
- Od r. 2012 Solumbra (aspirace + stent retriever)

# Indikace k mechanické trombektomii

- 1) Akutní neurologický deficit – NIHSS > 6b. (3b – 1b.)**
- 2) Uzávěr velké tepny (LVO)**
- 3) Absence rozvinutých rozsáhlých ischemických změn (APECT > 6)**
- 4) Časové okno - čas od začátku symptomů < 6 hod., resp. < 24 hod. při průkazu penumbry**
- 5) Dobrý premorbidní neurologický stav (mRS<3)**

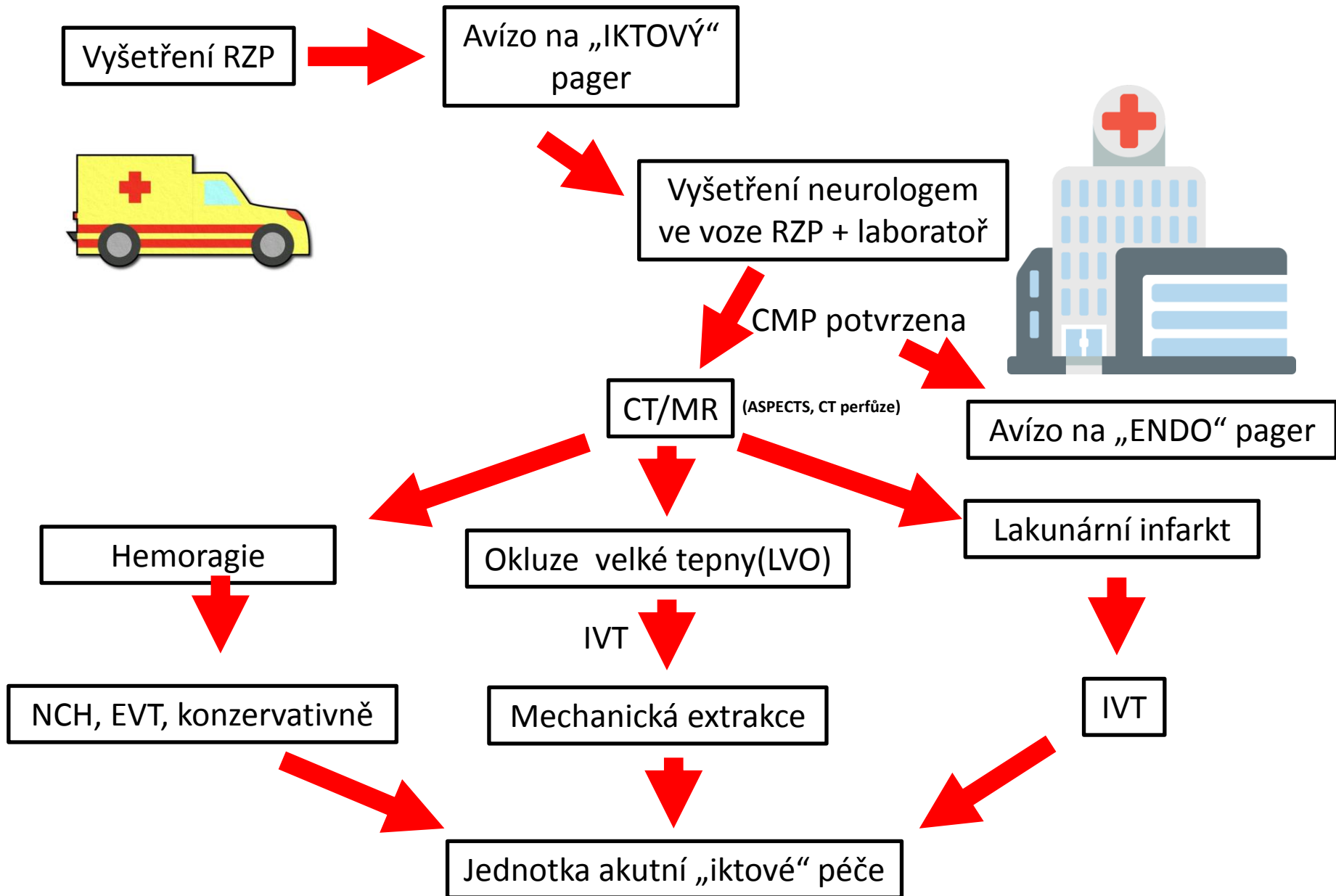
# Které tepny je možné intervenovat?



# Účinnost mechanické trombektomie

Způsob léčby iCMP	%rekanalizace tepny	% mRS 0-2 (90dní)	90 denní mortalita
Bez reperfuční léčby	NA	22,3*	22,5*
IVT	10-42	26,5*	18,4*
MT + IVT	<b>90 &gt;</b>	<b>46*</b>	<b>13,7*</b>

Zdroj: Hermes study (MR CLEAN, ESCAPE, REVASCAT, SWIFT PRIME and EXTEND IA)



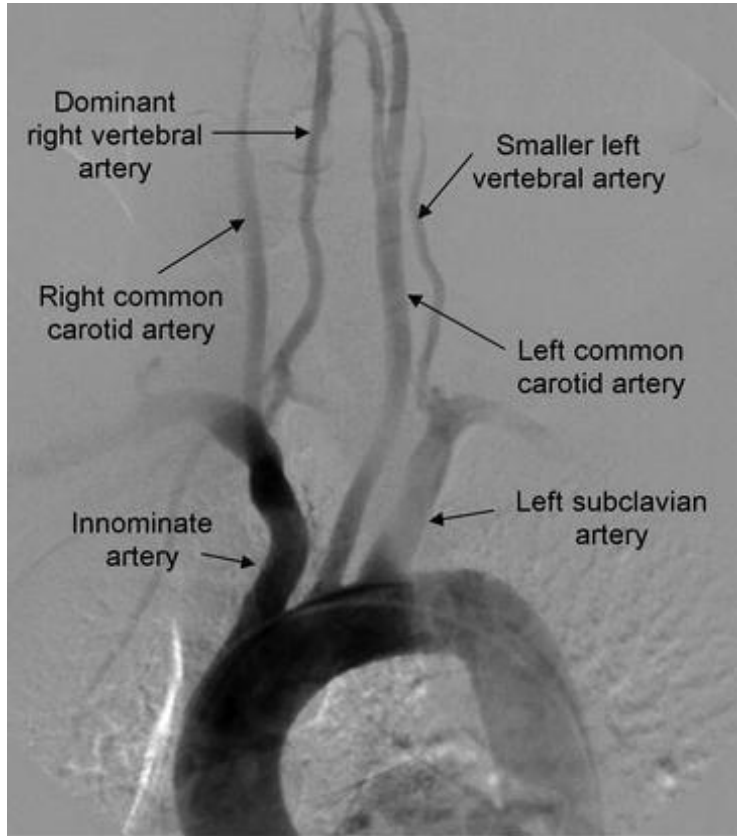
# Jaká je příprava pacienta ke katetizačnímu výkonu?



- Fixace hlavy, končetin
- Přístupová cesta AFC
- **lokální anestezie, sedace, ne celková anestezie!**
- Monitorace EKG, TK, proplachy
- Asistence ARO??
- Uzavření AFC(Angioseal, Femoseal)



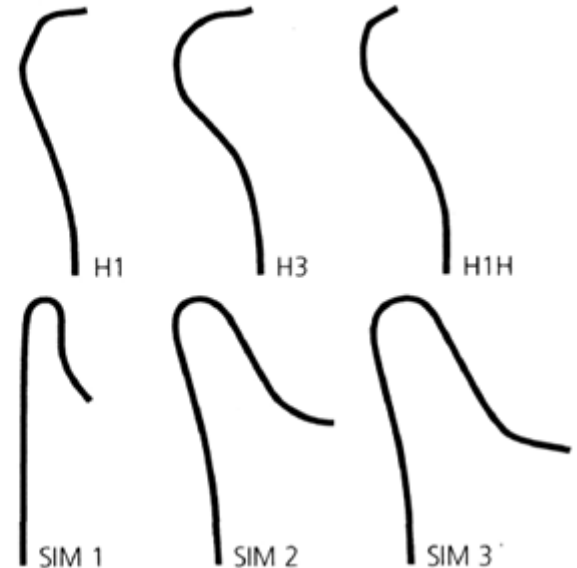
# Nasondování karotické/vertebrální tepny



Headhunter

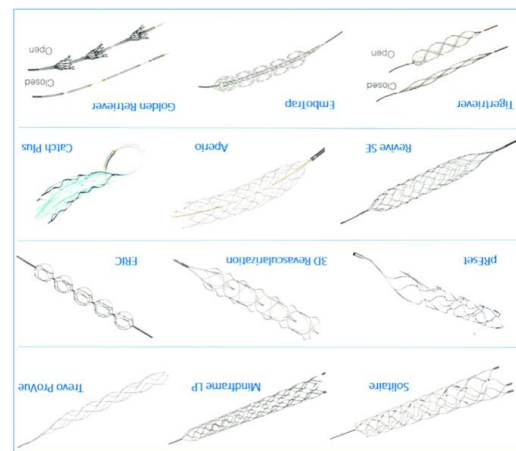


Sidewinder



# 3 základní techniky trombectomie

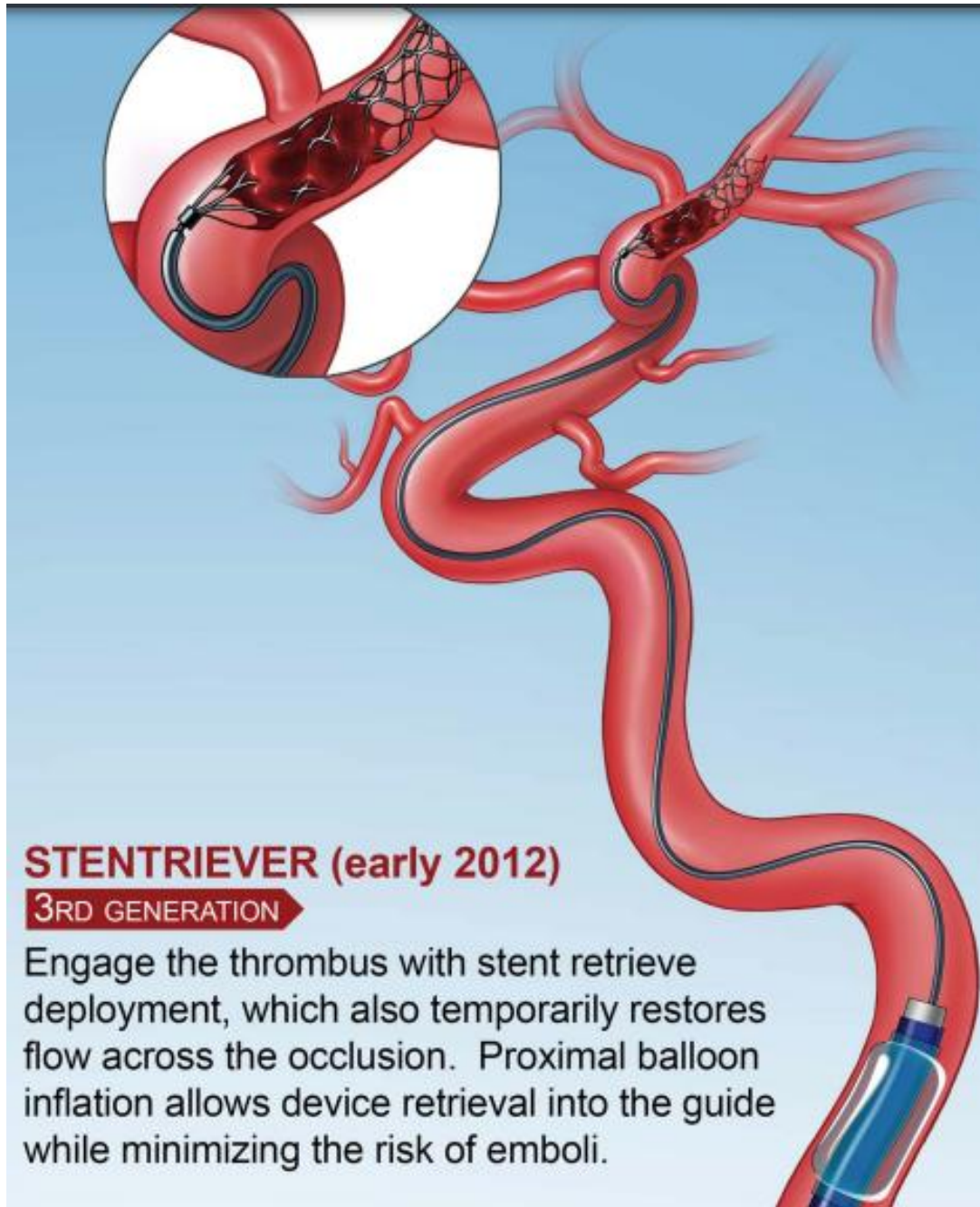
- Stent-retriever



- Aspirace



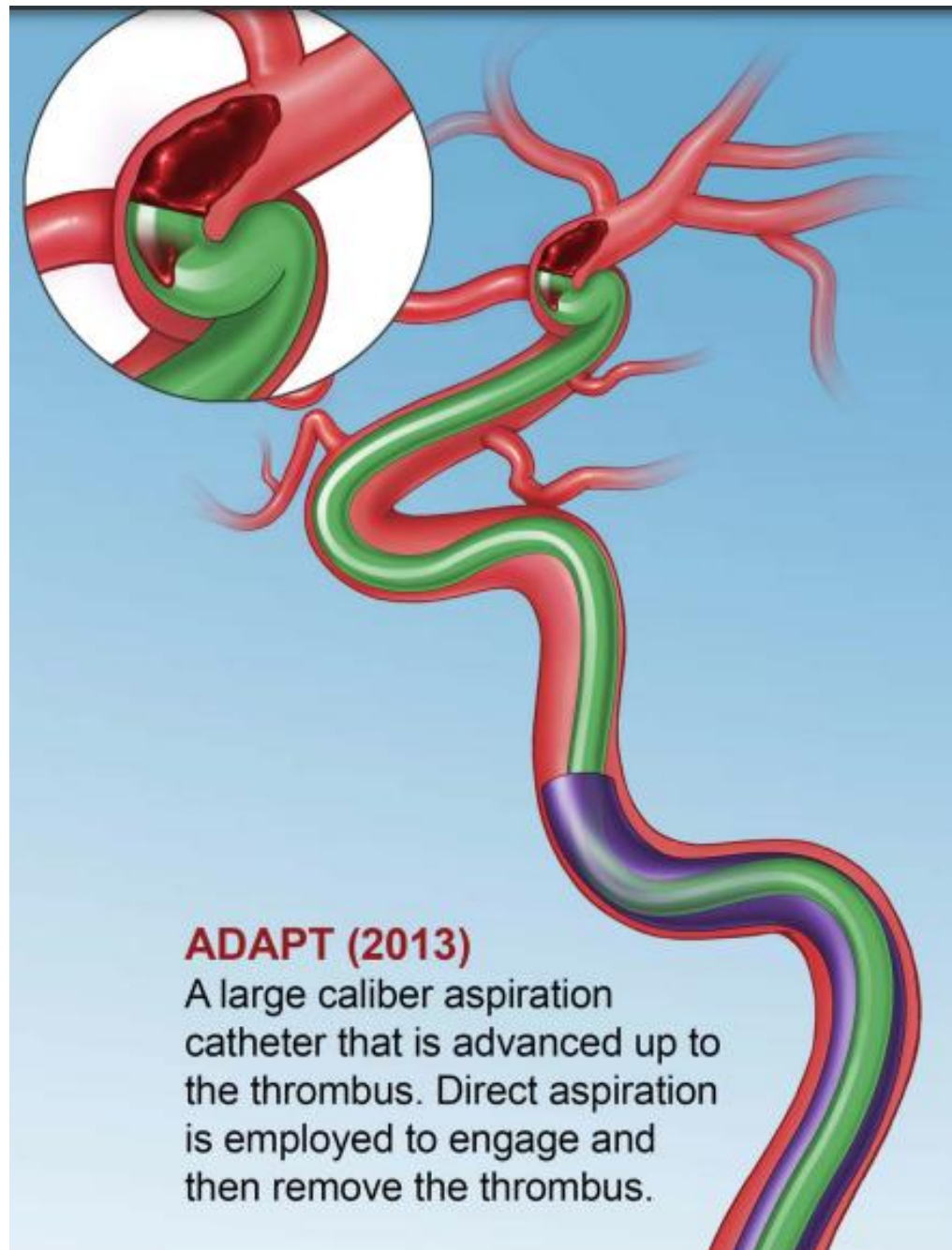
- Solumbra(kombinace stent-retriever+aspirace)

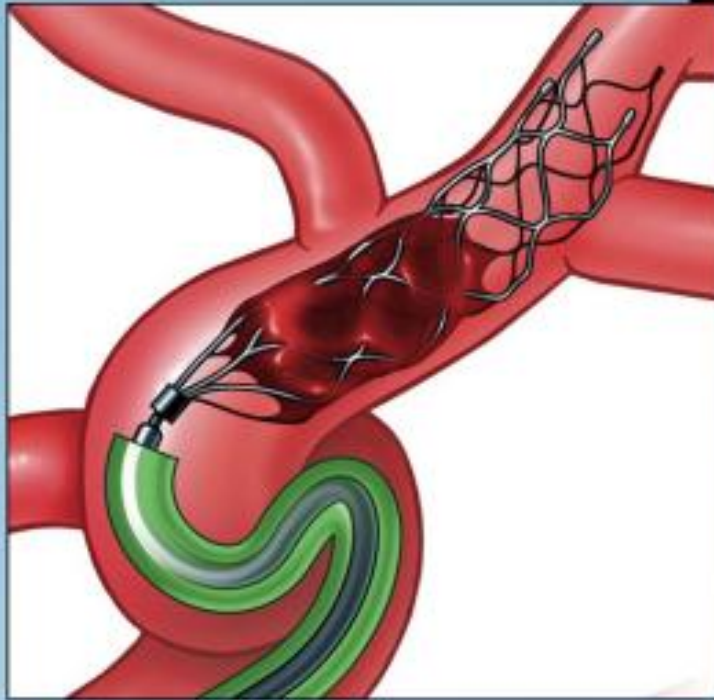


## **STENTRIEVER (early 2012)**

### **3RD GENERATION**

Engage the thrombus with stent retrieve deployment, which also temporarily restores flow across the occlusion. Proximal balloon inflation allows device retrieval into the guide while minimizing the risk of emboli.

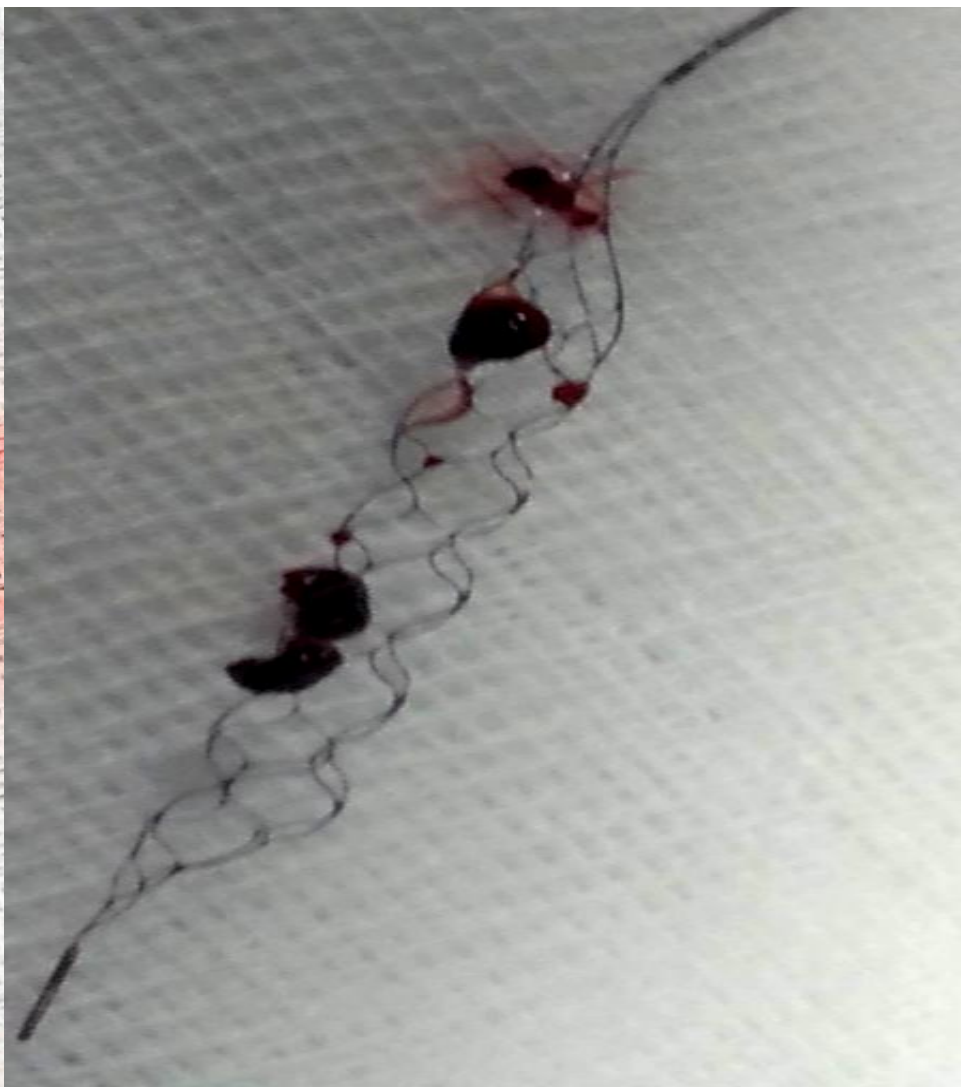
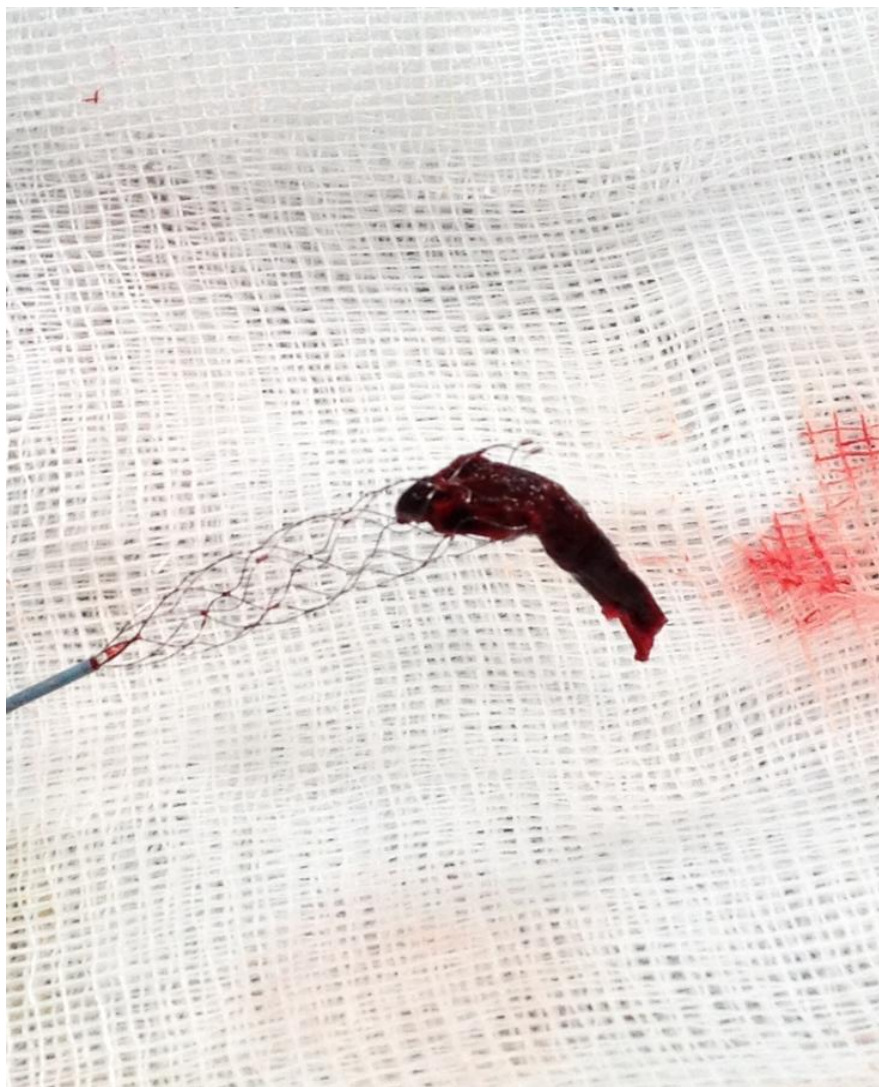




### **SOLUMBRA (late 2012)**

To minimize the distance the stent retriever must travel while engaging the thrombus and mitigate the possibility of losing purchase of the clot, the stent retriever is then pulled directly into a large bore intermediate catheter while maintaining aspiration.





# Antitrombotická léčba během a po trombectomii



- Vyvarovat se aplikaci Heparinu, IIb/IIIa inhibitorů a aditivní protideštičkové léčby!! (riziko prokrvácení ischemického ložiska)
- Po extrakci embolu pacient bez antitrombotické léčby
- Do 24hod kontrolní CT mozku a dle toho další antitrombotická léčba

# Řešení tandemových lézí

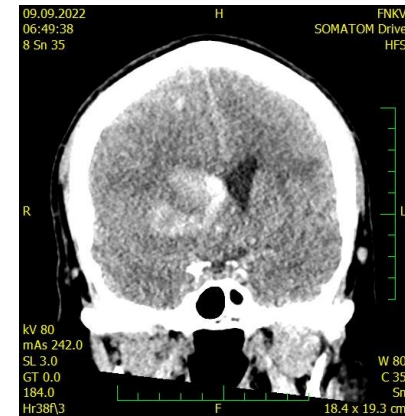
(stenosa ACl + intrakraniální uzávěr)

- **Není consensus:**
  - co řešit jako první
  - Jestli stent a jaký a nebo jen PTA
  - optimální strategie antitrombotcké léčby
  
- **Přímý transport na katetrizační sál(DTAS) u iktů do 6hod??**



# Komplikace mechanické trombektomie

- Embolizace do periferního či nového řečiště(3-5%)
- Symptomatická intracerebrální hemoragie - SIH(4-6%)
- 30 - 40% pacientů s rekanalizací TIC1 2b,3 má špatný klinický outcome(mRS<sub>≥</sub>3)!!!



***Děkuji za pozornost!***

