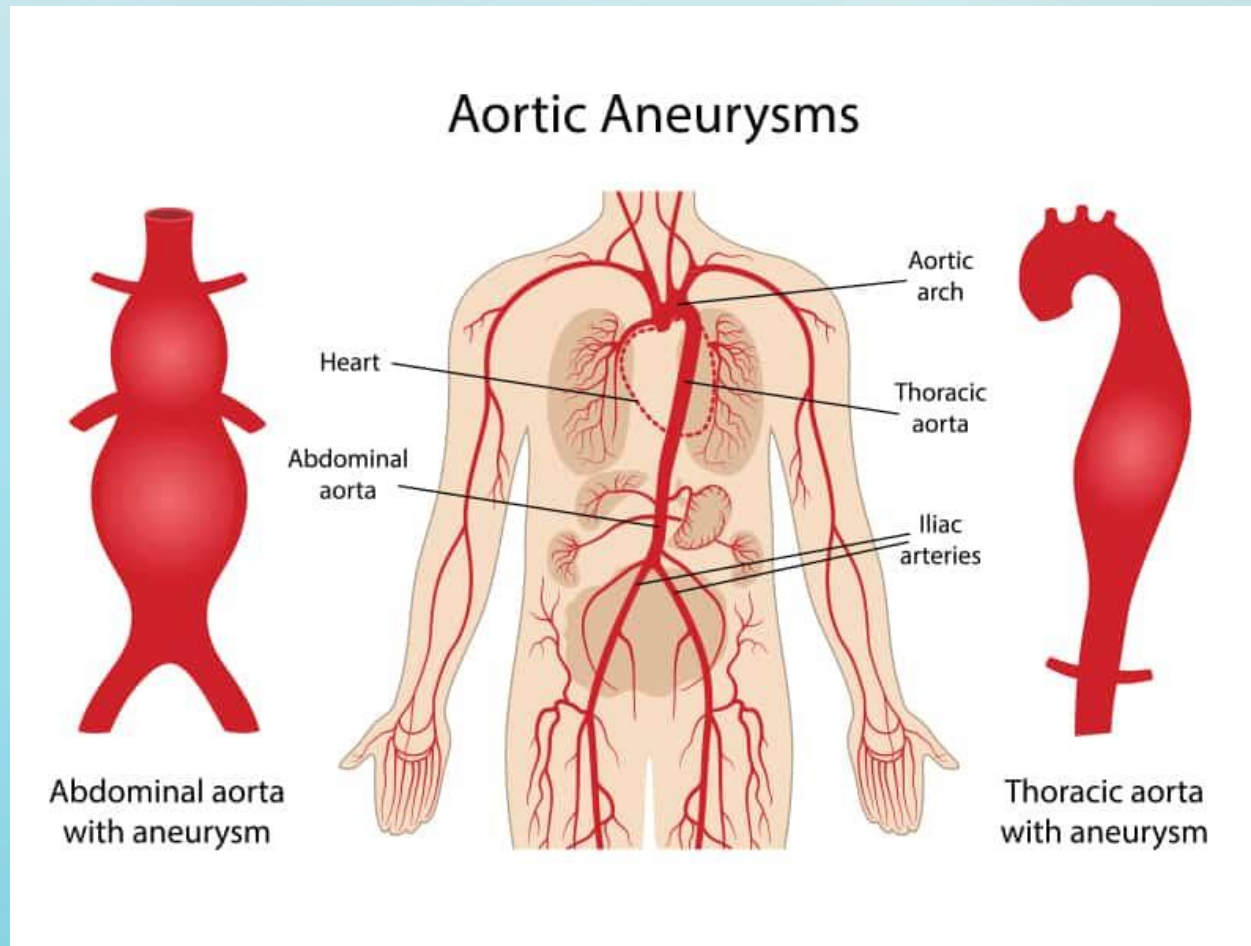


Skríning a diagnostika ochorení aorty

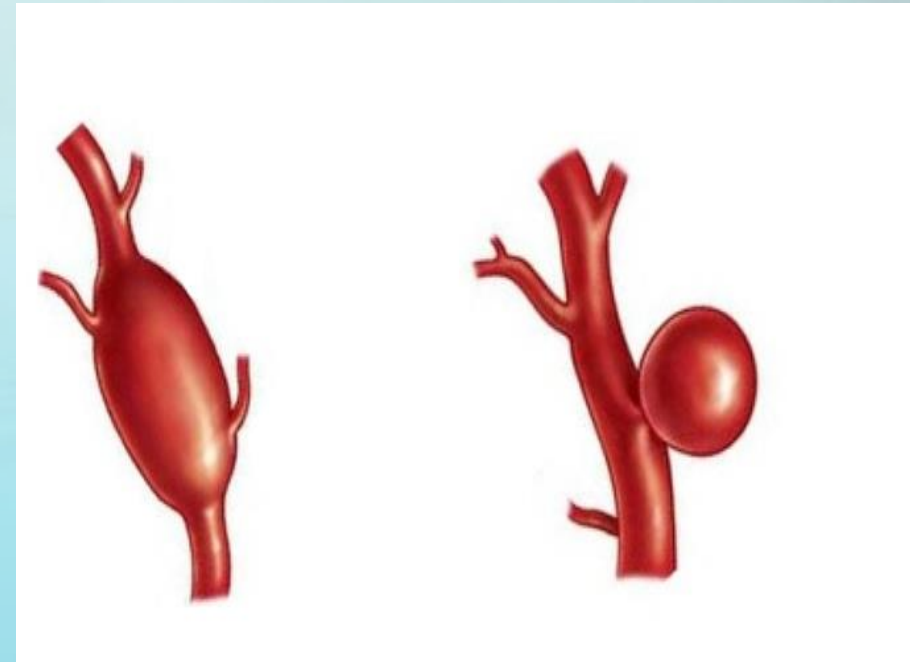
II. klinika kardiológie a angiológie SZU - Oddelenie angiológie
Oddelenie rádiológie
SÚSCCH , a.s.

ateroskleróza,
zápalové ochorenia aorty,
AAA , TAA, TAAA + akútny aortový syndróm



Aneuryzma -rozšírenie priemeru cievy o viac **ako 50%** jej predpokladaného priemeru v danom mieste

- vekom podmienená aort.expanzia (+ 0,9mm M / +0,7mm Ž á 10 rokov)
- norma (pohlavie, hmotnosť, výška, povrch tela)
- fusiformná, sakulárna, kombinovaná
- prevalencia 2-8%** (4-8%),
- väčšina je asymptomatických a prejavia sa až ruptúrou, ktorá má mortalitu **65-85%**



Riziko ruptúry/veľkosť AAA

- riziko ruptúry u žien aj s menším diametrom AA je 4x vyššie ako u mužov s rovnakým diametrom
- riziko u žien s AAA (4,5cm) je porovnateľné s AAA -5,5cm u muža



Abdominal Aortic Aneurysm Size and Rupture Risk*

AAA Diameter (cm)	Rupture Risk (%/year)
< 4	0
4-4.9	1%
5-5.9*	5-10%
6-6.9	10-20%
7-7.9	20-40%
> 8	30-50%

* Elective surgical repair should be considered for aneurysms > 5.0-5.5 cm.

AAA = abdominal aortic aneurysm.

Skríning AAA

- u bezpríznakových, skorý záchyt,
- populačný- NIE,
oportunistický - ÁNO v angiolog.amb.(kardiológ pri ECHO),
 - štandard pri USG brucha pre inú diagnózu
- fajčiari, 65-75r. ,Ž-fajčiarky- 8x vyššie riziko AAA ako nefajčiarky, prvostupňoví príbuzní pac. s AAA(nad 50r.) á 10 rokov
- rizikové faktory: fajčenie, familiárny výskyt, aneurizma v inej lokalite, pac. s inými KV ochoreniami - ats karotického riečiska, ICHS, PAO DK

Diagnostika



- asymptomatické
- cieľ diagnostiky a liečby asympt. AAA – prevencia ruptúry
- USG brucha z inej indikácie - hlavná metóda skríningu, aj follow up - rýchla
- AAA často s nástennou trombózou - nerozpoznaný trombus vedie k podhodnoteniu a nerelevantnému výsledku

Editor's Choice — European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2019 Clinical Practice Guidelines on the Management of Abdominal Aorto-iliac Artery Aneurysms

Anders Wanhainen ^{a,†,*}, Fabio Verzini ^{a,†}, Isabelle Van Herzele ^a, Eric Allaire ^a, Matthew Bown ^a, Tina Cohnert ^a, Florian Dick ^a, Joost van Herwaarden ^a, Christos Karkos ^a, Mark Koelemay ^a, Tilo Kölbel ^a, Ian Loftus ^a, Kevin Mani ^a, Germano Melissano ^a, Janet Powell ^a, Zoltán Szeberin ^a

ESVS Guidelines Committee ^b, Gert J. de Borst, Nabil Chakfe, Sebastian Debus, Rob Hinchliffe, Stavros Kakkos, Igor Koncar, Philippe Kolh, Jes S. Lindholt, Melina de Vega, Frank Vermassen

Document reviewers ^c, Martin Björck, Stephen Cheng, Ronald Dalman, Lazar Davidovic, Konstantinos Donas, Jonathan Earnshaw, Hans-Henning Eckstein, Jonathan Golledge, Stephan Haulon, Tara Mastracci, Ross Naylor, Jean-Baptiste Ricco, Hence Verhagen

TABLE OF CONTENTS

Recommendation 17

Ultrasonography is recommended for aneurysm surveillance; every three years for aneurysms 3–3.9 cm in diameter, annually for aneurysms 4.0–4.9 cm, and every 3–6 month for aneurysms ≥5.0 cm

Class	Level	References
I	B	[171]

Ide o čísla...

- Muži – fusiformná aneurizma

- 3,0 - 3,9cm USG á 3 roky

- 4,0 - 4,9 cm....USG (CTAG/MRAG) á 1 rok

- 5,0 - 5,4cmUSG á 6 mesiacov

- viac ako **5,5 cm** alebo RÝCHLO rastúce – nárast diametra o viac ako 0,5cm za pol roka , resp. 1cm za rok a/alebo symptómy vyplývajúce z aneurizmy– indikovaný na EVAR, pre vyššie riziko ruptúry

a pohlavie....

Ženy: od 4,5 cm á 6 mes. (ACC/AHA)

5,0 - 5,4cm- indikovaný EVAR

a tvar...

- sakulárna aneurizma – indikovaný EVAR

Malá AAA

Recommendation 18		
Patients with a small abdominal aortic aneurysm are recommended to stop smoking (to reduce the abdominal aortic aneurysm growth rate and risk of rupture) and to receive help to do this		
Class	Level	References
I	B	[176,91]

Recommendation 21		
Blood pressure control, statins and antiplatelet therapy should be considered in all patients with abdominal aortic aneurysm		
Class	Level	References
Ila	B	[180,184,181,182,186]

- stop fajčenie(zníži o 20% nárast a riziko ruptury), žiadne lieky nedokázali redukovať rast aneuryziem, pozorovalo sa že pacienti s DM majú pomalšie progredujúce AAA ako pacienti bez DM
(suponovaný účinok metforminu)
- high risk budúcich KV epizód a ↑ 3% riziko úmrtia – antiagregans, statín, antihypertenzíva- zníženie krv tlaku BB(IIB),

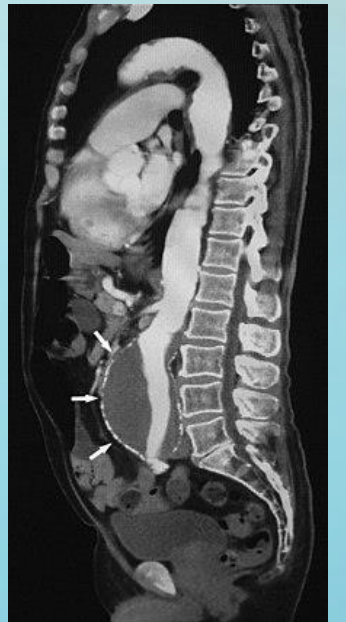
Čo ďalej?

- ✓ Symptomatická AA - akútna liečba
- ✓ Asymptomatická AA - nutné zváženie rizika ruptúry/riziko výkonu ,
- očakávaná dĺžka prežitia

- **CT AG** (MR Ag) -predoperačná, predintervenčná - morfológia,

RUPTÚRA AAA je indikovaná k urgentnej liečbe

chirurgickej prípadne EVAR pri vhodnej morfológii



Je AAA symptomatická?

- citlivosť pri palpácii
- periférna embolizácia
(pri nedokázanom inom zdroji)
- inak nevysvetliteľná bolesť brucha ,
bolesť chrbta



Aneuryzma hrudnej aorty

- po náleze aneuryzmy aorty v akejkoľvek lokalite- zhodnotenie celej aorty a aortálnej chlopne
- takmer 1/3 pac.s AAA má aj aneuryzmu hrudnej aorty (TAA)
- ✓ Asymptomatická - náhodne pri ECHO, RTG
- ✓ Symptomatická - bolesť na hrudníku,
 - útlak okolitých štruktúr
 - stridor a kašeľ pri útlaku trachey či bronchu,
 - chrapot pri tlaku na n. recurrens,
 - dysfágia pri útlaku ezofagu,
 - syndróm hornej dutej žily.

Aneuryzma hrudnej aorty

- **Komplikácie** : nástenná trombóza s embolizáciou do periférie,
život ohrozujúce -ruptúra,
- Skríning – prvostupňoví príbuzní, BAV
- CTAG (MR) , rozmer a anatomické pomery
- asc. aorta+ oblúk – kardiológ/kardiochirurg – chir. výkon
- descendentá aorta – angiológ/ intervenčný rádiológ
- komplexné nálezy – multidisciplinárny prístup, hybridný výkon



EPUB ▾



Circulation

Volume 146, Issue 24, 13 December 2022; Pages e334-e482

<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001106>



ACC/AHA CLINICAL PRACTICE GUIDELINE

2022 ACC/AHA Guideline for the Diagnosis and Management of Aortic Disease: A Report of the American Heart Association/American College of Cardiology Joint Committee on Clinical Practice Guidelines

5,5 cm ♂ – TEVAR (ak je anatom. vhodný)

6,0 cm – chirurg.výkon

5,0 cm (Marfan. Sy.- chirurg.)

5,0 cm ♀

Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta pred EVAR – príprava na výkon

- vstupný EKG záznam, RTG vyšetrenie hrudníka, ECHO vyšetrenie srdca
- odber biologického materiálu(KO, hemokoagulačné, biochemické vyšetrenie vrátane CRP, PCT)
- 2 x krvné konzervy na deň zákroku a 2 x krvnú konzervu do rezervy
- periférna cievna linka(PCL)
- kontrola dokumentácie, najmä vypísané a pacientom a lekárom podpísané informované súhlasy
- oboznámenie pacienta s priebehom výkonu a režimovými opatreniami

Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta v deň EVAR

- odmeria a zaznamená vitálne funkcie pacienta
- osprchovanie a umytie operačných miest (ingvín) dezinfekčným mydlom
- asistencia pri zavedení permanentného močového katétra (PMK)
- podanie protialergickej a profylaktickej intravenózneho terapie
(najčastejšie Solumedrol i.v., Zepilen 1g i.v.)
- podanie terapie podľa ordinácie anesteziológa (Mo i.m., Midazolam i.m.)... 1/2 hodinu pred odvezením pacienta na pracovisko
- zabezpečenie odvozu pacienta na pracovisko intervenčnej rádiológie

Základná sála – pracovisko intervenčnej rádiológie

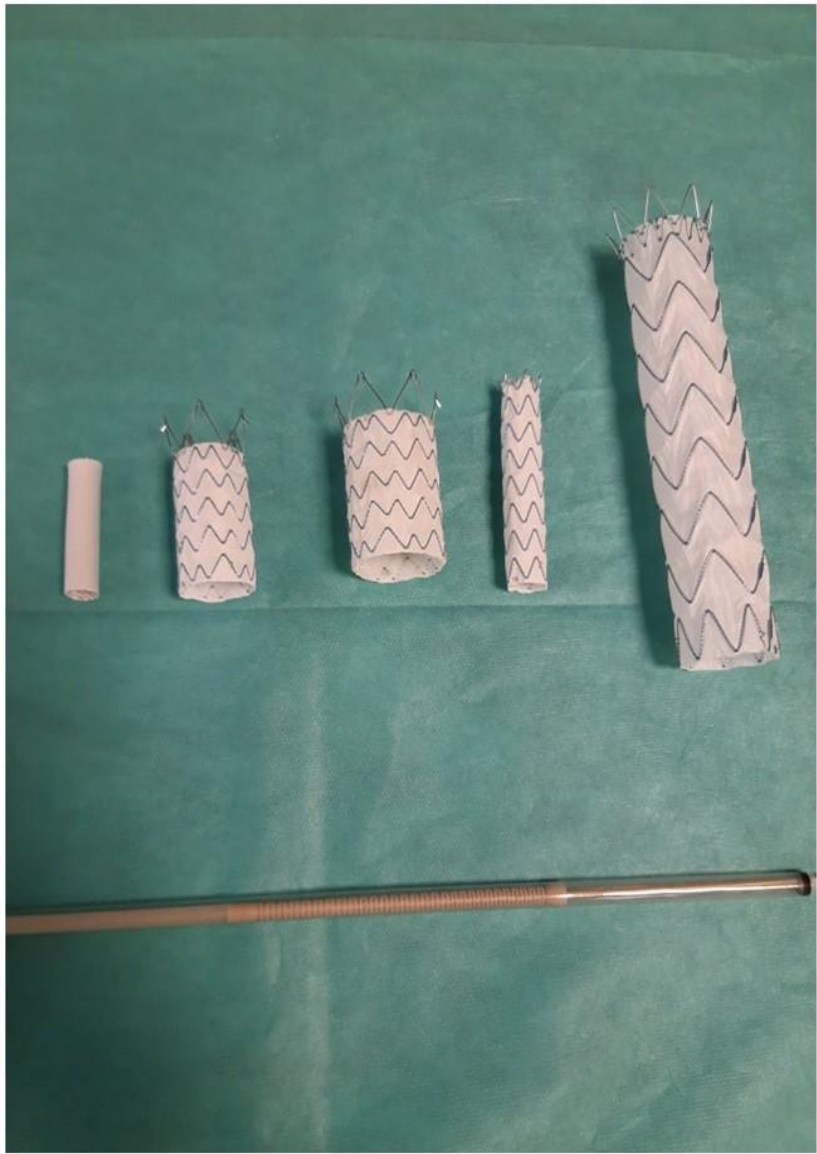
- príprava pacienta
- príprava ŠZM





- rádiologický technik
- skiaskopický dohľad
- kontrastná látka
- čas a dávka expozície





Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta po EVAR

- funkčnosť vstupov (PCL, PMK)
- podávanie naordinovanej terapie (ATB)
- podanie tekutín a neskôr aj jedla
- komunikácia s pacientom a sledovanie vedomia
- zaznamenávanie do dokumentácie
- odber biologického materiálu večer po zákroku a ráno na ďalší deň po zákroku

Odporúčania po EVAR

- ✓ **duálna antiagregačná liečba / kombinovaná antitrombotická liečba**
na 3 mesiace po výkone, (pri bifurkačnom grafte, graft IBD, FEVAR, T.-branch)
- ✓ **monoantitrombotická liečba** (pri tubulárnom grafte postačuje)

Follow –up: CTAG o 1m, 6m, 12m (event.USG)

CAVE: - v rámci **postimplantačného syndrómu** môže byť elevované CRP a subfebrílie aj 6 mes,

- odporúčame **ATB profylaxiu** pri rizikových vyšetreniach a zákrokoch
(zubné, ORL zákroky) - prevencia infekcie graftu
- prekrytie a.subclavia l.sin. – meranie TK na pravej hornej končatin
- extrakcia stehov v ľavej inguine o 7-10 dní od výkonu

Ďakujem za pozornosť

