

Ultrasonografické vyšetrenie ciev

Color duplexná sonografia - CDS

MUDr. Dostálová Katarína - angiológ

- Angiologická ambulancia

Nemocnica akad. L.Dérera FNsP Bratislava

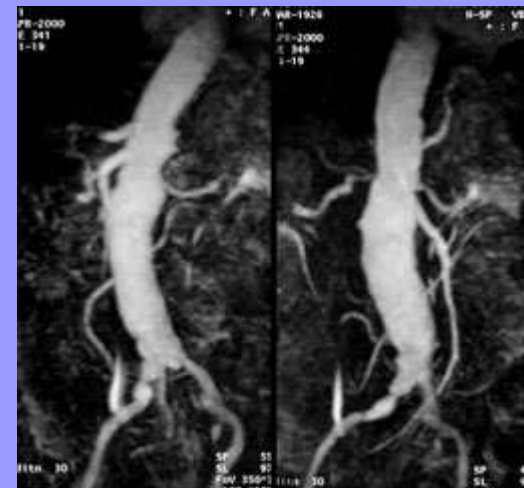
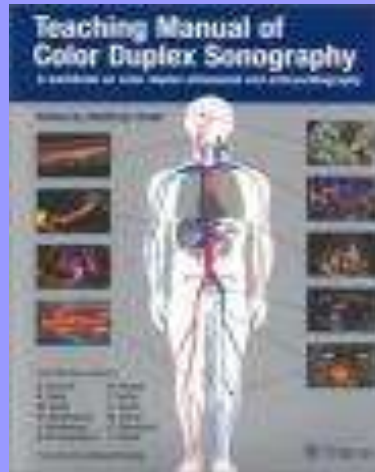
- Katedra preventívnej a klinickej medicíny,
Fakulta verejného zdravotníctva SZU, Bratislava

XXXI.Výročná konferencia SSVPL SLS
Bojnice 21.-23.10.202010



Zobrazovacie vyšetrovacie metódy v angiológii

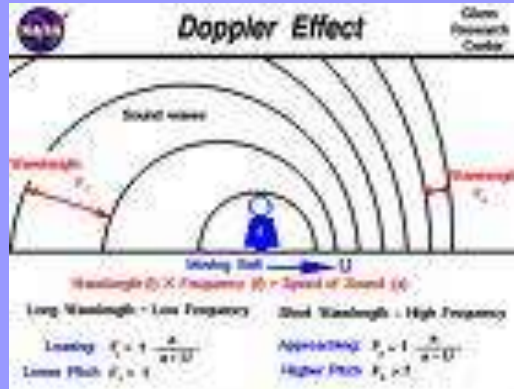
- CDS
- DSA
- CT-angio
- MR-angio



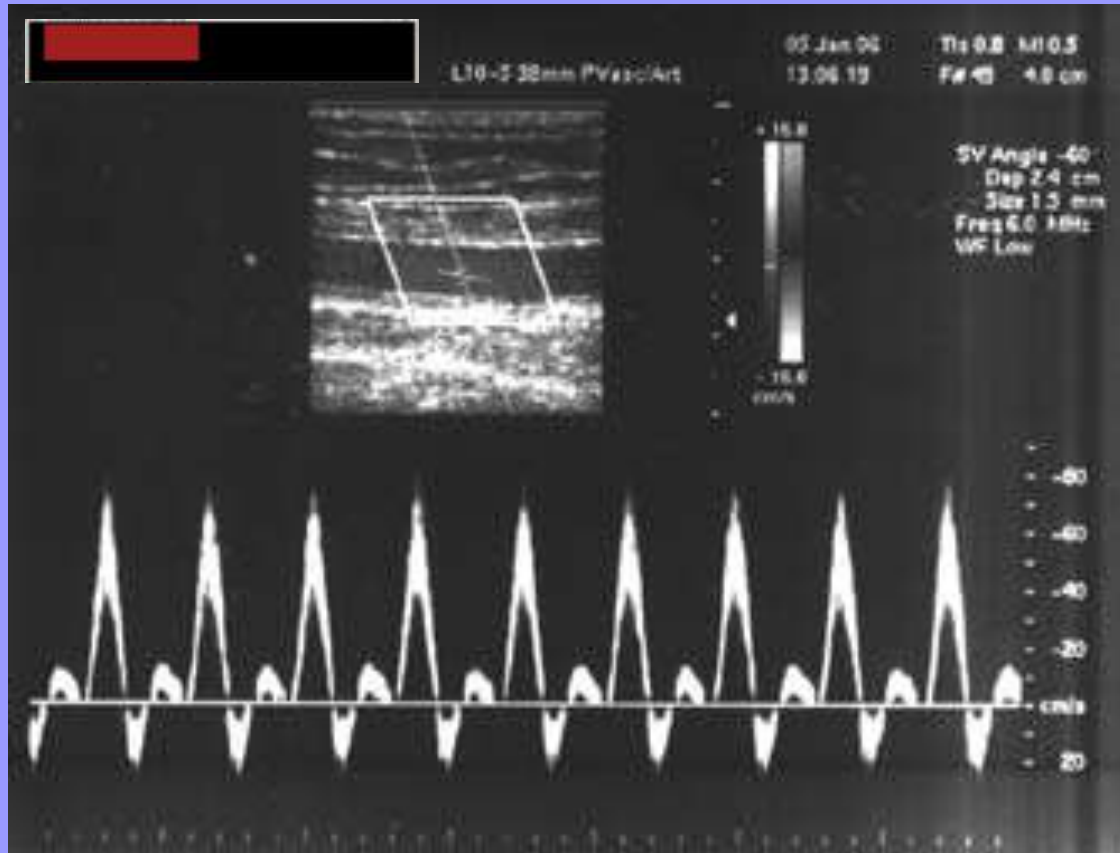
Christian Andreas Doppler

29.novembra 1803, Salzburg – 17.marca 1853, Benátky

1847-1849 pôsobil ako profesor fyziky a mechaniky na Banskej a lesníckej akadémii v Banskej Štiavnici



V spise *O farebnom svetle dvojhviezd a niektorých iných nebeských telies* (1842) matematicky formuloval jav, ktorý dostal meno po ňom. Vyjadruje závislosť frekvencie zvukových a svetelných vln, registrovaných prijímateľom, od rýchlosti pohybu prijímateľa. V roku 1846 svoj vzorec rozšíril aj na prípad vzájomného pohybu zdroja a pozorovateľa.



Indikácie vyšetrenia abdominálnych ciev

- Podozrenie na **sekundárnu artérovú hypertenziu**
- Znížená funkcia obličiek a pečene z neznámej príčiny
- GIT symptómy neznámej príčiny - enterorágia, bolesti hnačky
- Schudnutie z neznámej príčiny
- Ikterus z neznámej príčiny
- **Šelest v abdomene**
- **Po rekonštrukčných operáciách** a endovaskulárnych výkonoch
- **Po transplantácii obličky**
- **Pulzujúca rezistencia v abdomene***
- Muži starší ako 60 r. *
- Ženy staršie ako 60 r. s kardiovaskulárnymi RF *
- Pacienti starší ako 50 r. s anamnézou AAA *

* Vyšetrenia abdominálnej aorty

Limitácie a kontraindikácie vyšetrenia abdominálnych ciev

- Včasné obdobie po laparotómii
- Tachypnoe
- Črevný meteorizmus
- Črevná hyperperistaltika
- Adipozita
- Pacienta nemožno položiť do vodorovnej polohy

Indikácie vyšetrenia extrakraniálnych* a končatinových ciev

- Šelest
- Opuch
- Ischemické bolesti
- Trofické a fyzikálne zmeny (farba, teplota) kože
- Nehmatné pulzácie artérií
- Pulzujúca rezistencia
- Pred použitím cievnych štepov na kardio/angiochirurgický výkon
- Po rekonštrukčných operáciách a endovaskulárnych výkonoch
- **Artérová hypertenzia***
- **TIA, NCMP ***
- Pred rozsiahlym kardio/angiochirurgickým výkonom *

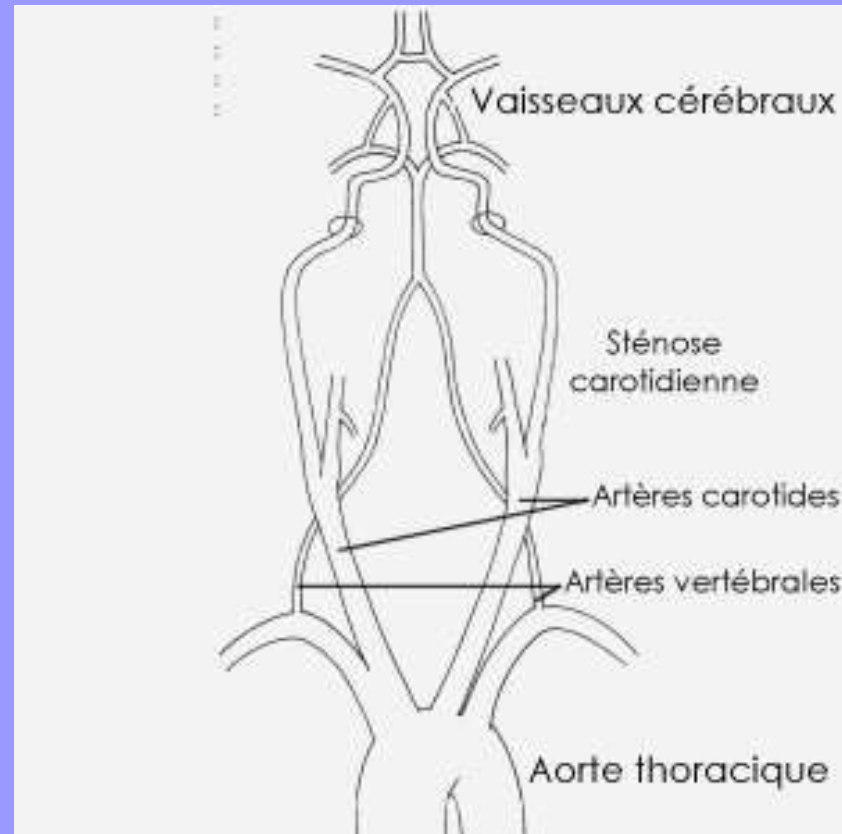
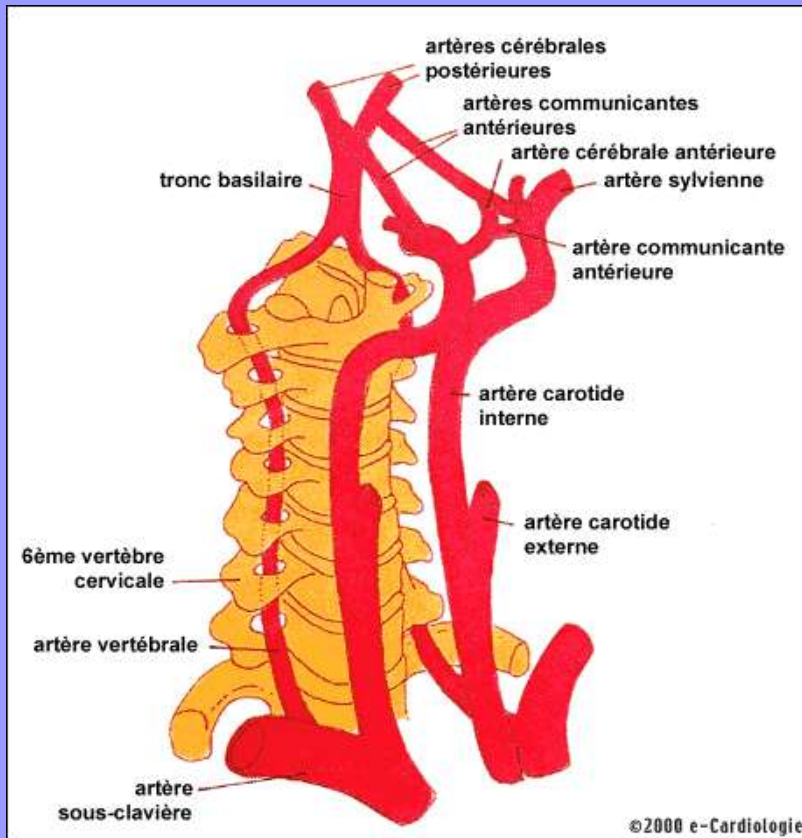
* Vyšetrenie karotických artérií

Limitácie a kontraindikácie vyšetrenia extrakraniálnych a končatinových ciev

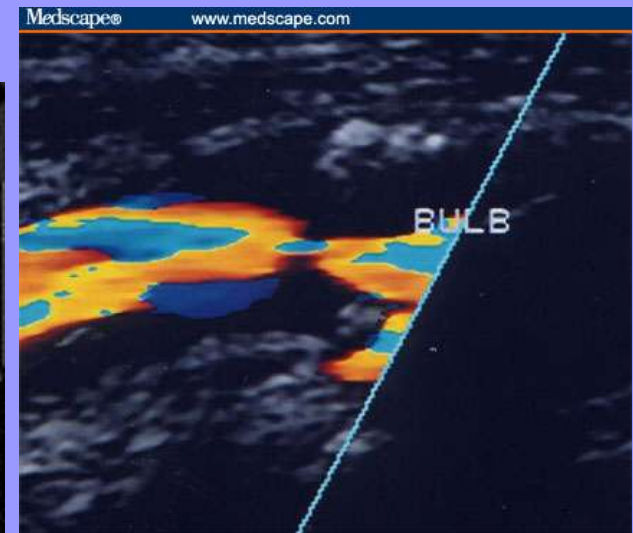
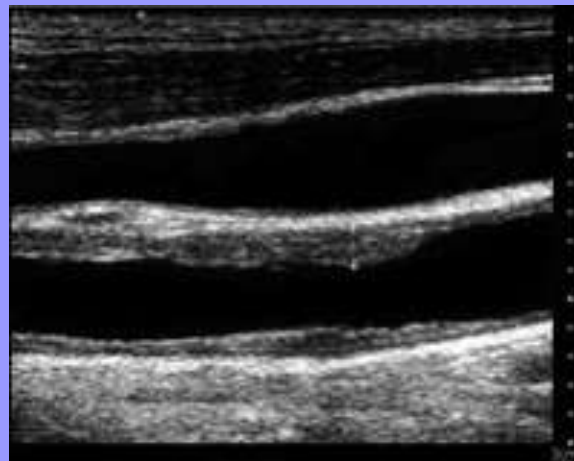
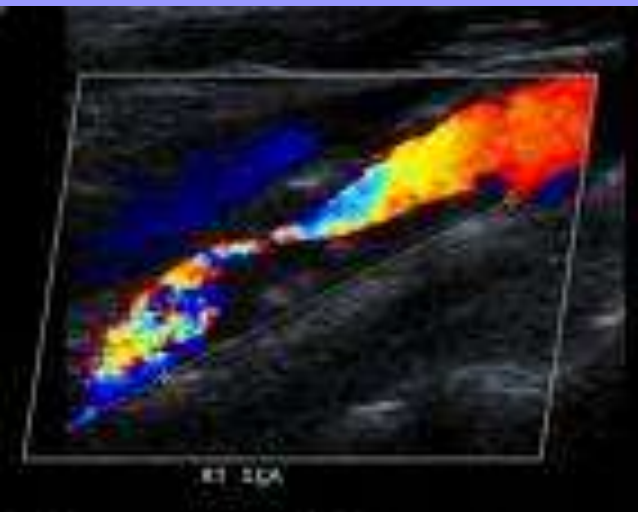
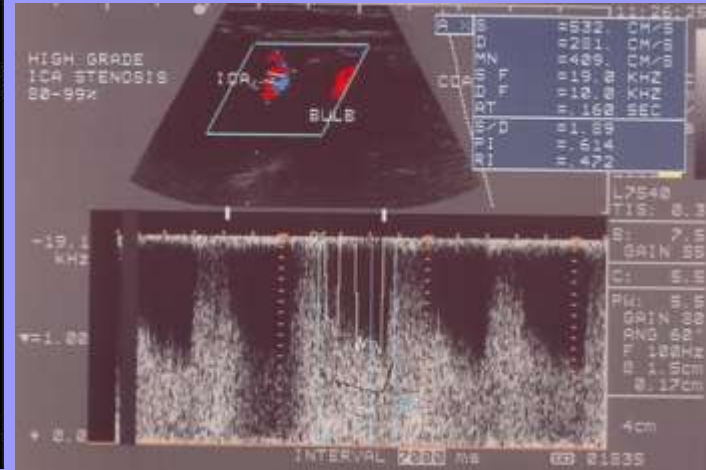
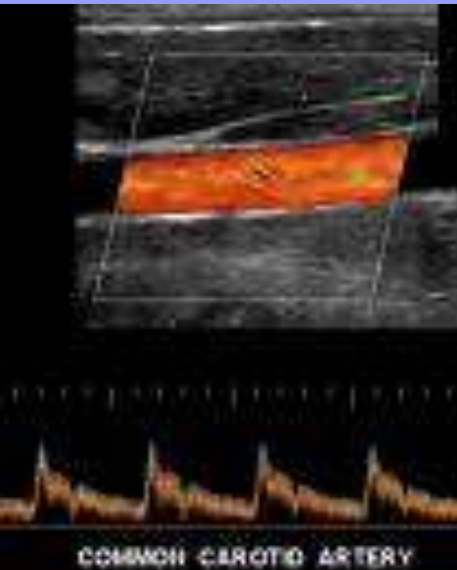
- Lokálne bolestivý opuch
- Ulcerácie
- Čerstvé pooperačné rany
- Nespolupráca pacienta a poruchy mobility (polohové manévry)
- Pacienta nemožno položiť do vodorovnej polohy

CDS extrakraniálních mozgových tepien

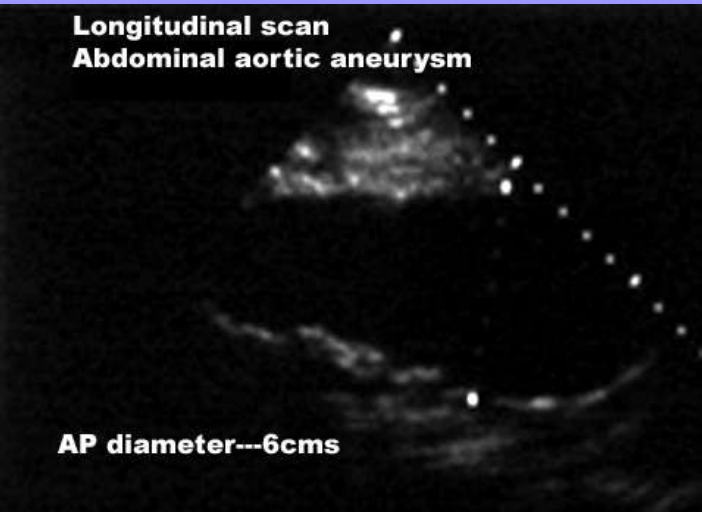
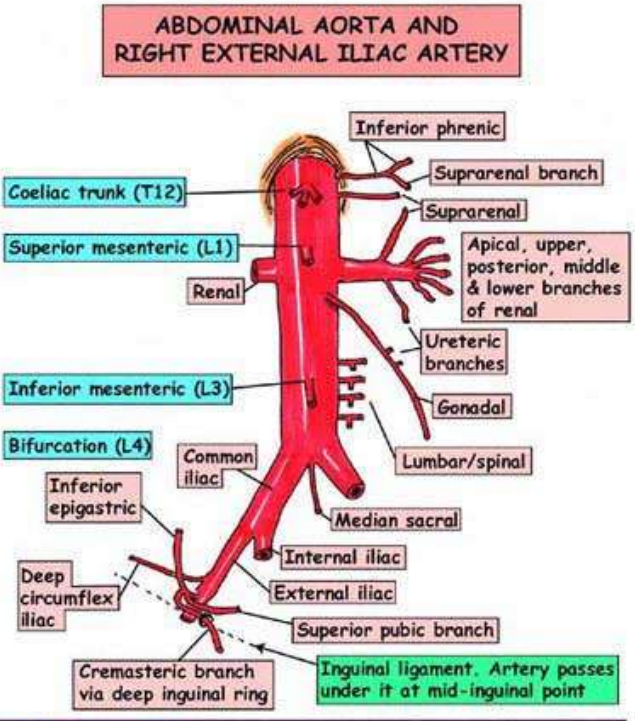
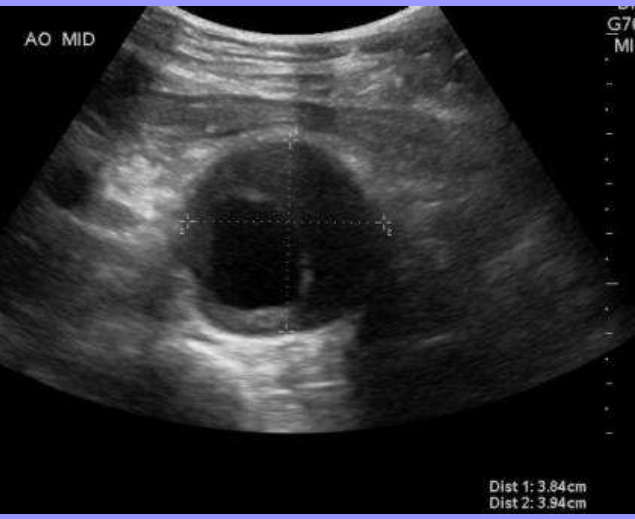
- ACC, ACI, ACE, AV



CDS extrakraniálních mozgových tepien



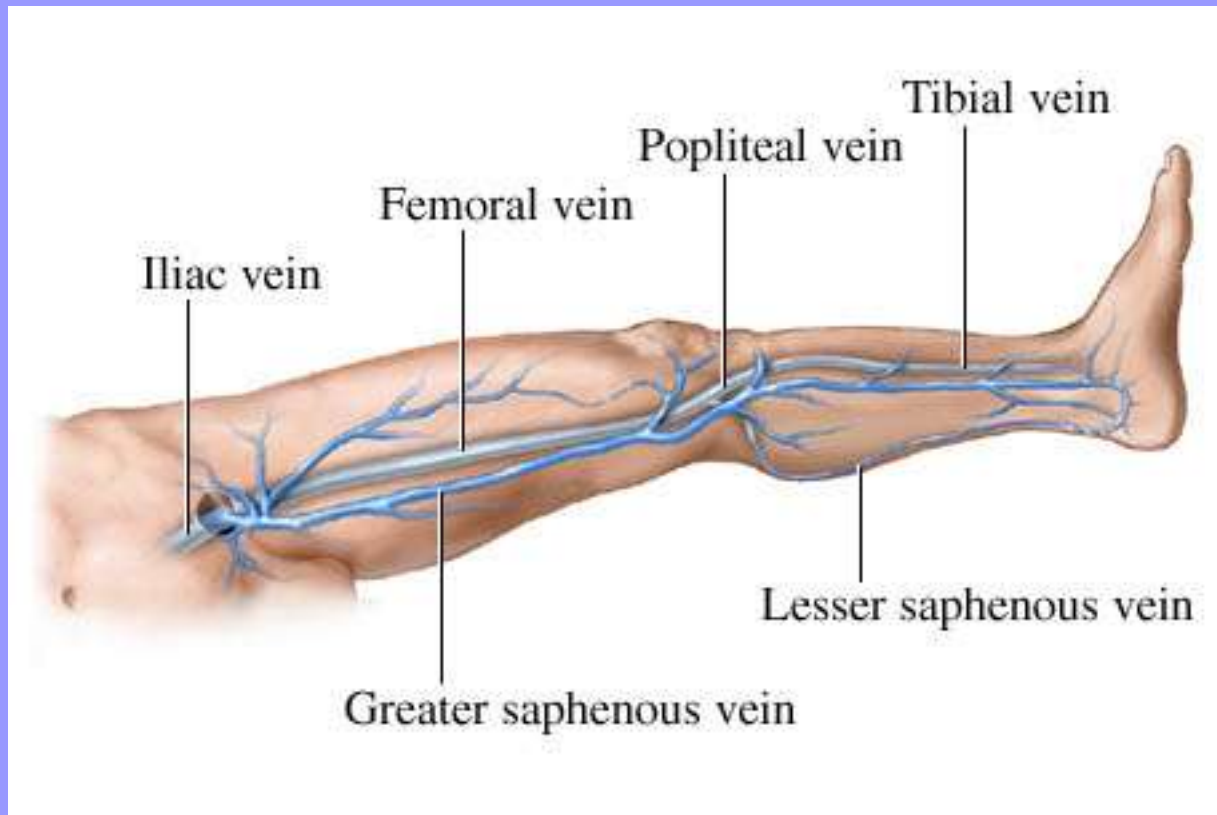
CDS abdomináneej aorty



CDS renálnych tepien



CDS žíl končatín



Prejavy žilovej trombózy v CDS

- podmienené prítomnosťou krvných zrazenín v lumene žily
- Čerstvé tromby **hypoechogénne až anechogénne**
- Postupom času sa **echogenita trombov zvyšuje**
- **Lumen žily býva rozšírený**
- žila sa stáva **nekomprimovateľnou**, čo sa potvrdí tlakom vyšetrovacej sondy na žilu v priečnom priereze
- **vymiznutie krvného prúdu.** Niekedy môžu trombotické masy uzatvárať lumen len sčasti a krvný prúd obteká trombus po obvode
- **kolaterálny obeh**, ktorým krv obteká uzavretý úsek