

Nádory varlat a jejich dif.dg.

Jakub Foukal

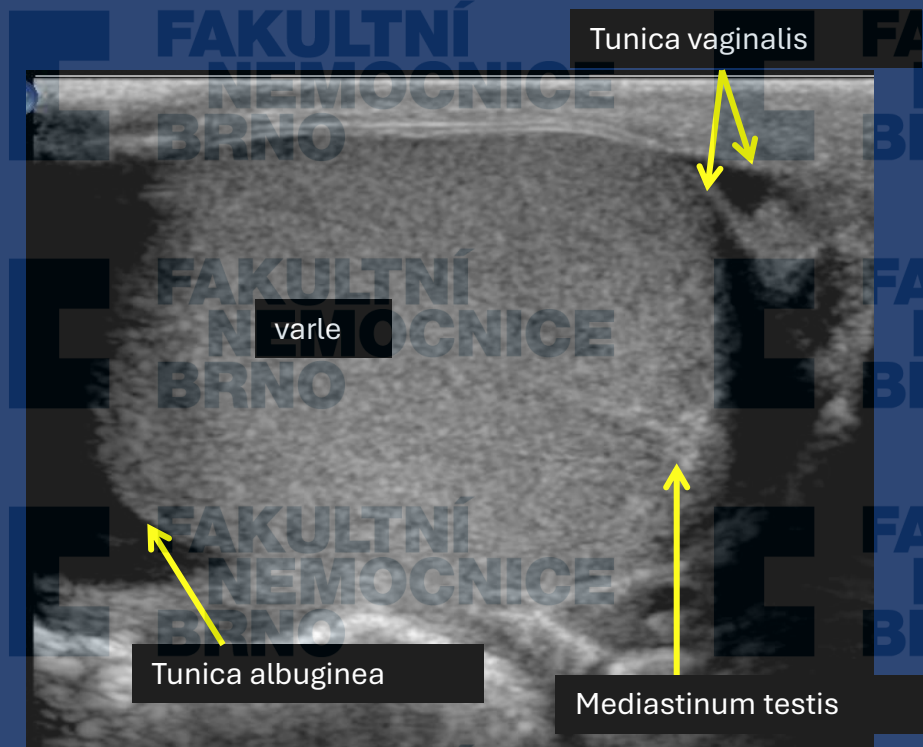
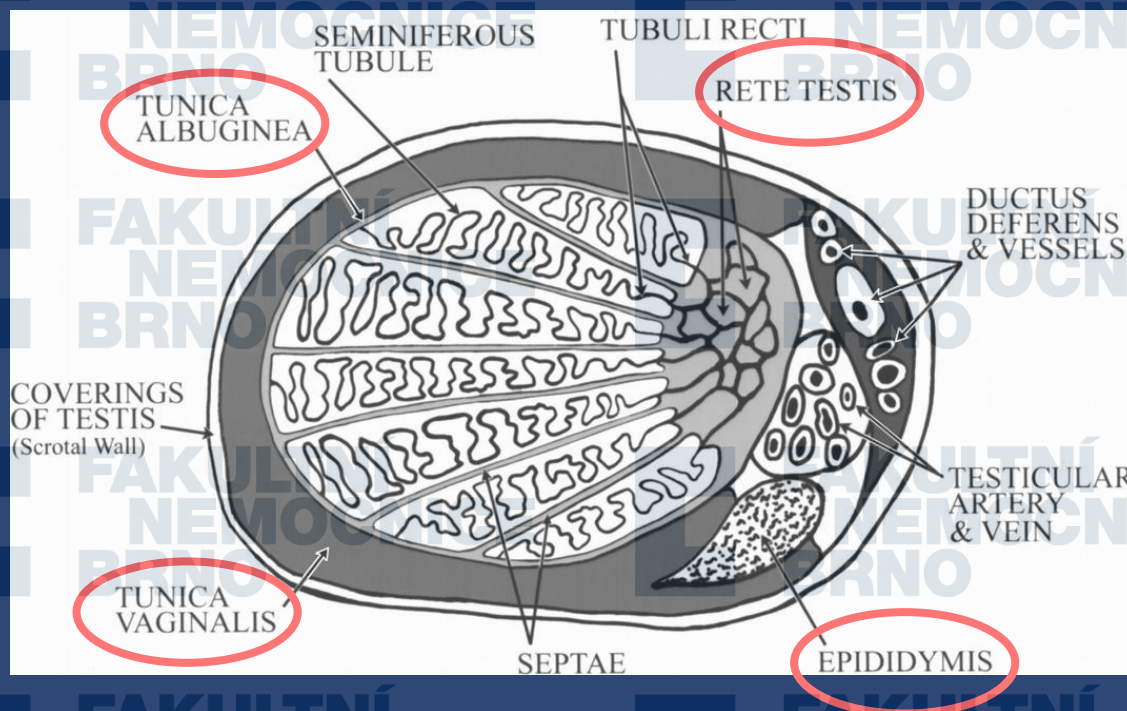
Klinika Radiologie a nukleární medicíny FN Brno a LF MÚ

6.9.2025

Obsah

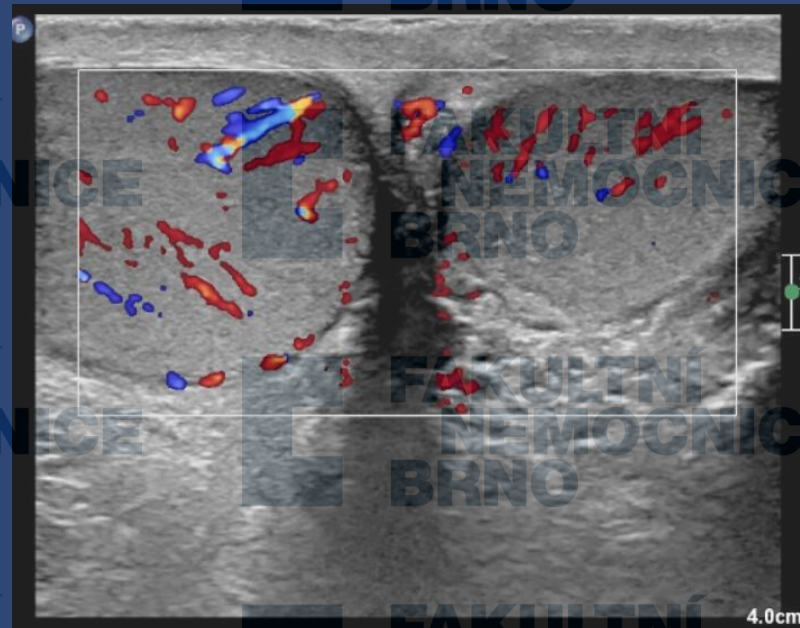
- Anatomie
- Technika vyšetření
- Přehled nádorů
- Dif. dg.

Anatomie skrota



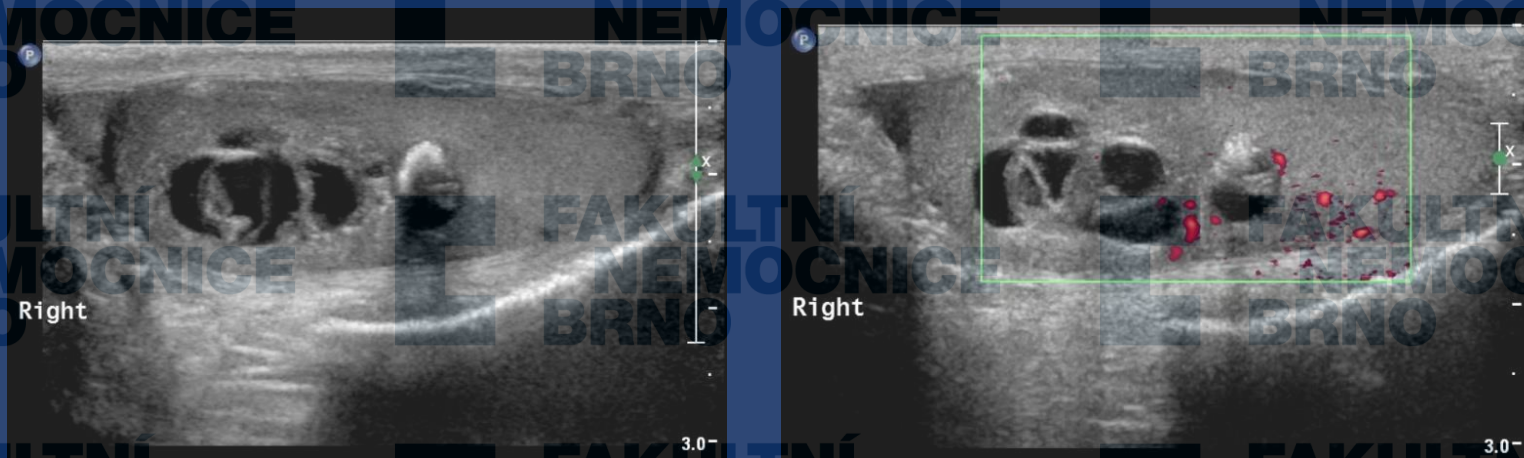
UZ - technika vyšetření

- Lineární vysokofrekvenční sondy (min. 7,5 MHz)
- Vleže na zádech, penis si pacient přidrží na břiše
- Varlata, nadvarlata ve dvou rovinách, plexus pampiniformis, obaly
- B mód + vždy Doppler
- **Anamnéza**



Nádory varlat

- 1% nádorů mužů
- Nejčastější nádorové onemocnění **mladých mužů** ve věku 20-40 let
- **UZ** = základní zobr. metoda pro **diagnostiku** a následné **sledování**



- **MR** – doporučeno jen u nejasných lézí, upřesnění lokalizace, ...

EAU Guidelines. <https://uroweb.org/>

Tsili AC, et al. *An Overview of the Role of Multiparametric MRI in the Investigation of Testicular Tumors.* Cancers (Basel). 2022 Aug 13;14(16):3912.

Nádory varlat - klasifikace

- Germinální nádory (90%)
 - Seminom
 - Neseminomy – embryonální ca, teratom, nádor žlout. vaku, choriokarcinom, smíšené
- Nádory gonadálního stromatu - nádor z Leydigových buněk, nádor ze Sertoliho buněk
- Nádory rete testis – adenom, karcinom
- Lymfom primární
- Sekundární – lymfom, leukemie, metastázy

Germinální nádory

- Rizikové faktory
 - Kryptorchismus
 - Tumor druhého varlete
 - Rodinná anamnéza germinálního nádoru (4x otec, 9x bratr)
 - Mikrolitiáza?
 - Jen v kombinaci s dalšími rizikovými faktory – porucha plodnosti, kryptorchismus, anamnéza germ. nádoru
 - U asymptomatických nerizikových nezvyšuje riziko nádoru!
- Další
 - Testikulární dysgeneze, orchitida, trauma, imunosuprese

Germinální nádory

Lokalizace – varle (> 90%)

Věková distribuce

- < 10 let: yolk sac tumor, teratom (prepubertální)
- 11-20 let: choriokarcinom
- 21-30 let: embryonální karcinom
- 31-40 let: seminom
- >70 let: lymfom, spermatocytický tumor

Symptomy

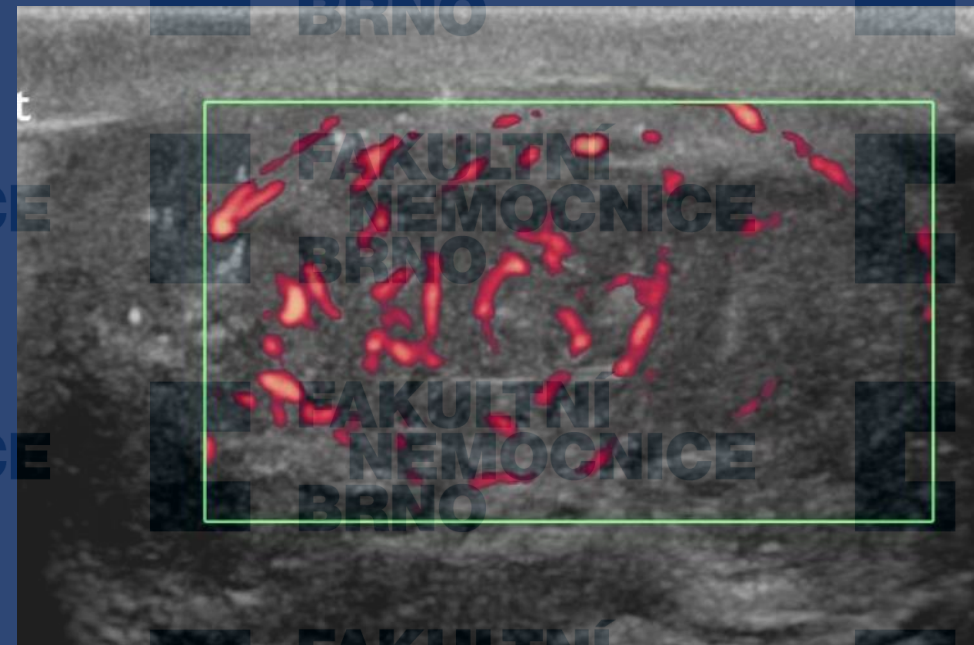
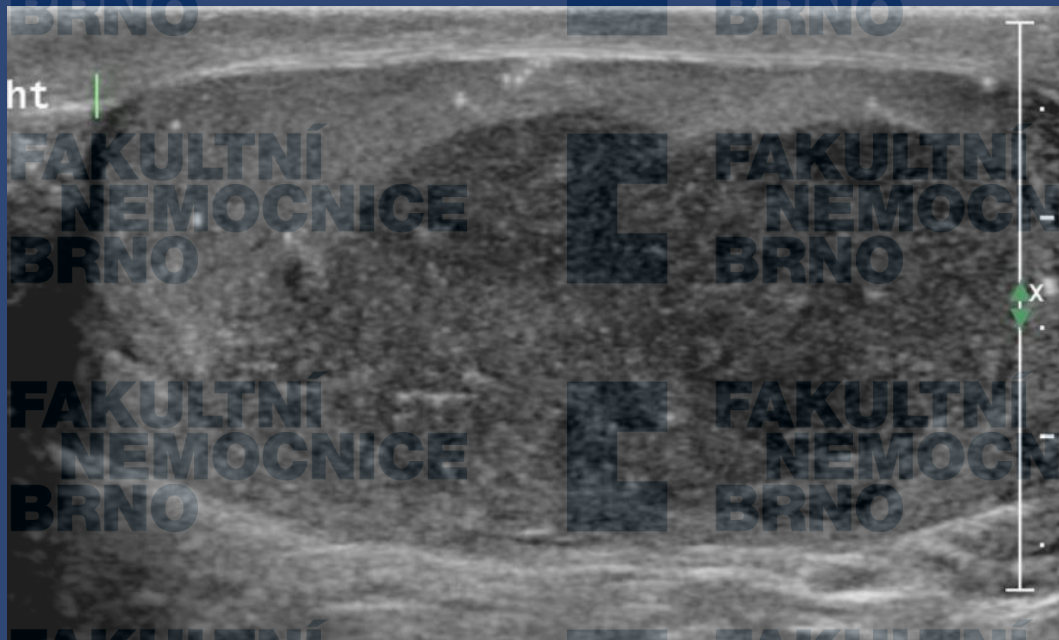
- Typicky zvětšení šourku a hmatná rezistence

Onkomarkery

- AFP, β -hCG, LD, CEA
- Většina jen u **neseminomů**. Neslouží k diagnostice!
- Prognóza, klasifikace (AFP ukazuje na neseminom), monitorace léčby

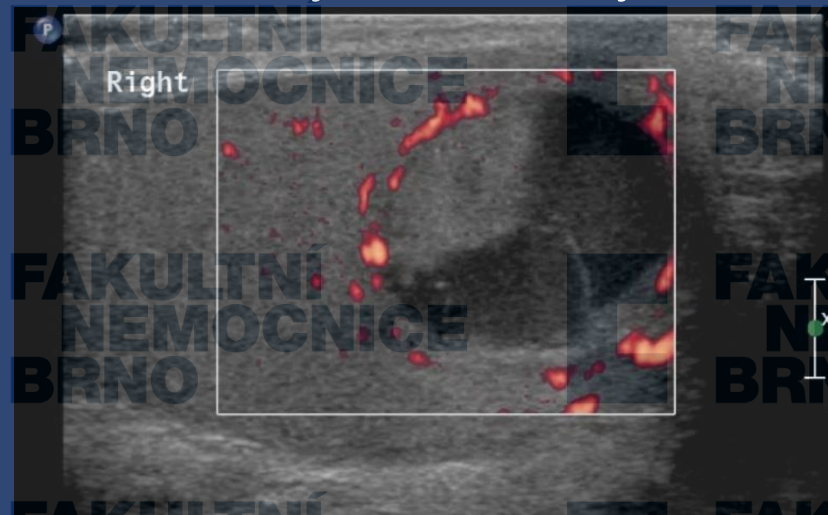
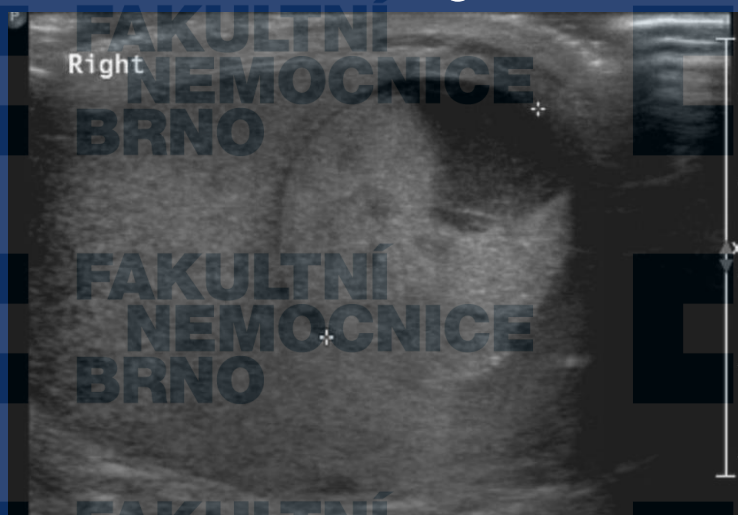
Seminom

- 40% germ. nádorů varlat
- UZ:
 - Typicky hypoechogenní, homogenní, s vaskularizací
 - Nemívá kalcifikace a cystické okrsky



Neseminomové germ. nádory (NSGCT)

- 60% germ. nádorů
- Agresivnější, častěji metastazují
- V 70% pozit. onkomarkery (AFP, b-hCG, LDH)
- Embryonální ca, choriokarcinom, nádor žl. v. váčku, teratom; nejčastěji **smíšené**
- **UZ:**
 - Více heterogenní, často kalcifikace a cystické okrsky

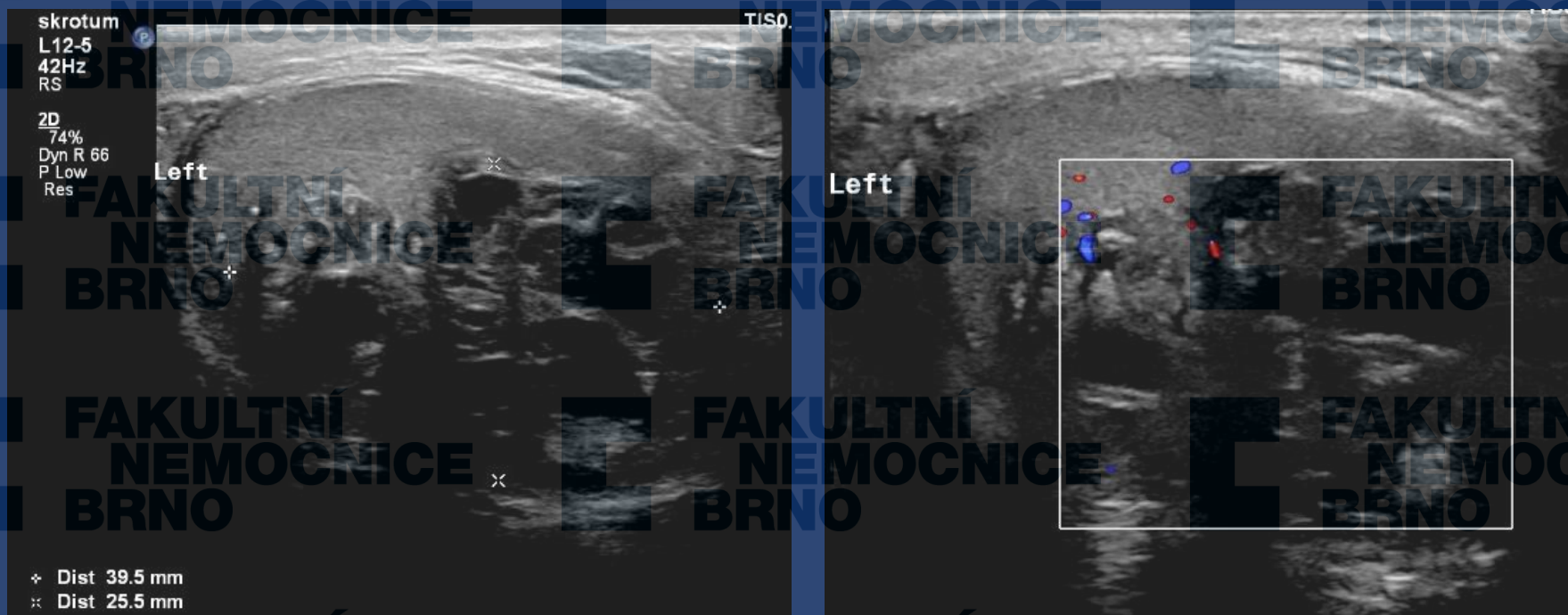


Embryonální karcinom +
teratom

Zralý teratom

U kojenců a malých dětí – benigní chování

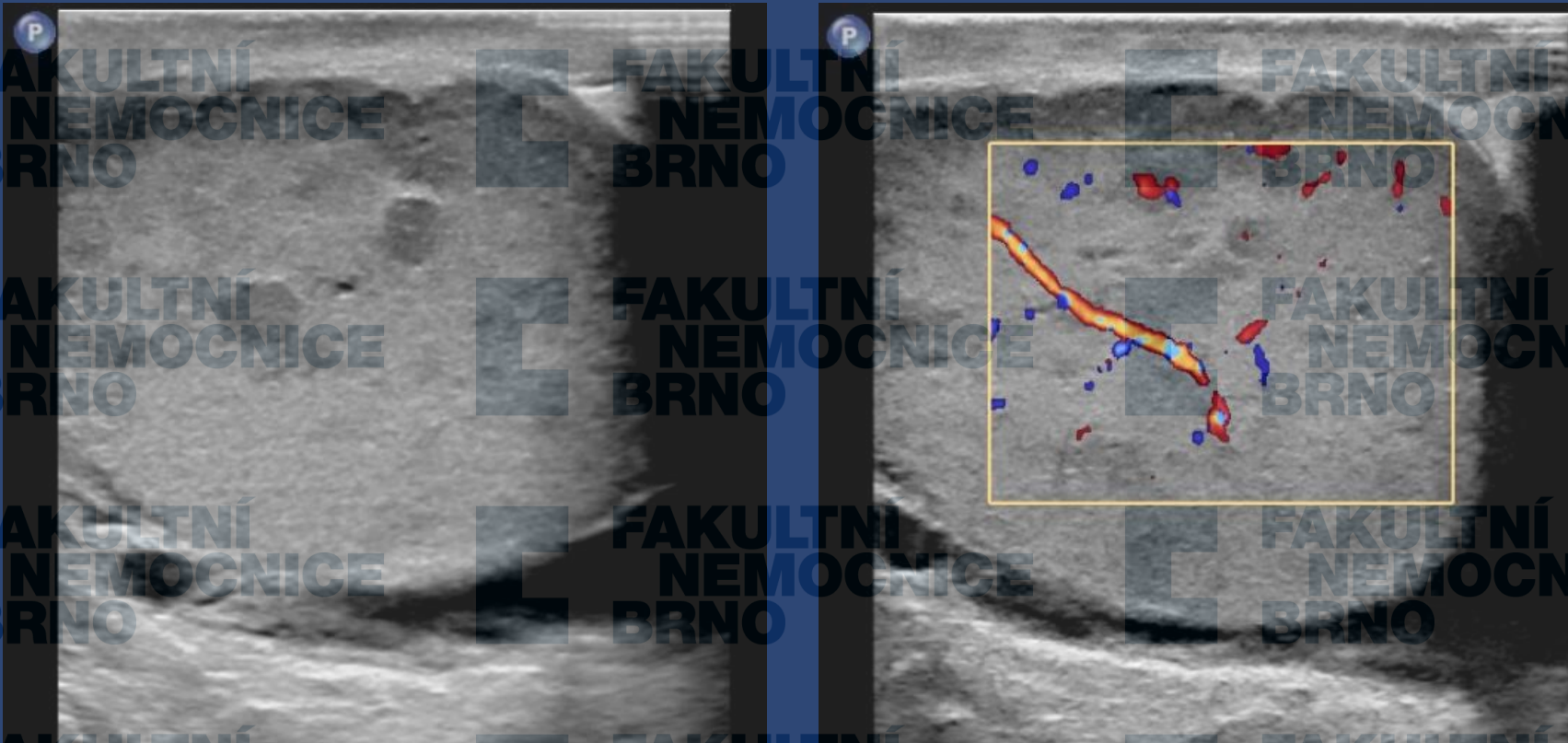
U dospělých – riziko agresivního chování i u zralých teratomů (může obsahovat malou složku embryonálního ca), metastázy až v 30%



Muž 39 let

Spermatocytický tumor

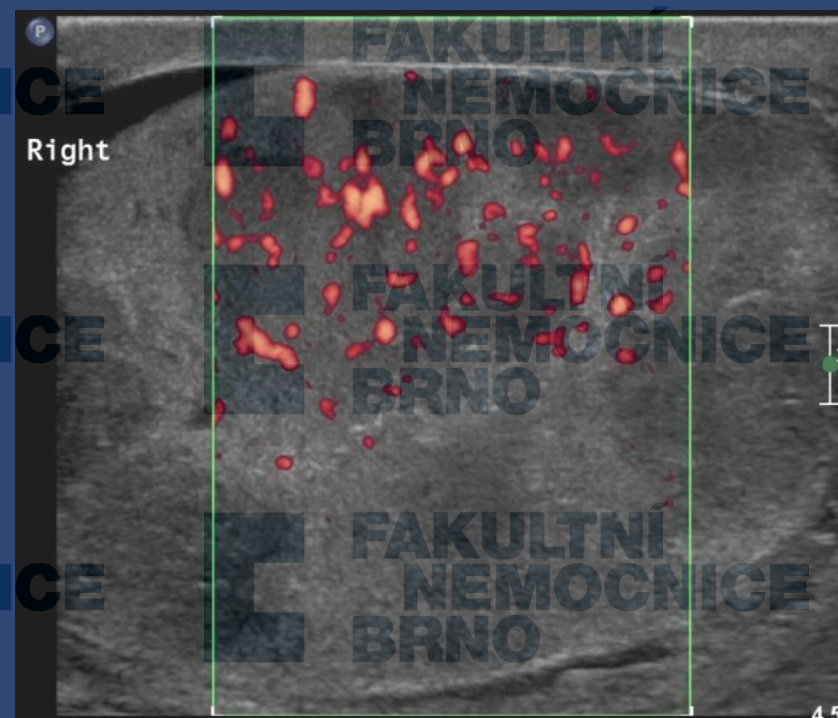
- Věk typicky > 50let
- Dříve označován jako spermatocytický seminom



Muž 73 let
zvětšení skrota

Lymfom

- Typicky sekundární postižení, většinou u relapsu
- Hůře reaguje na CHT, součástí léčby je někdy orchiektomie

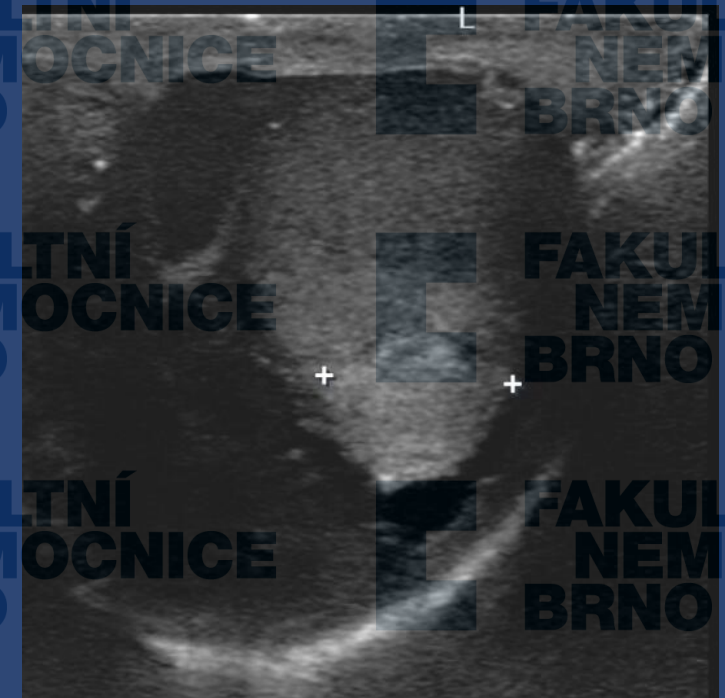
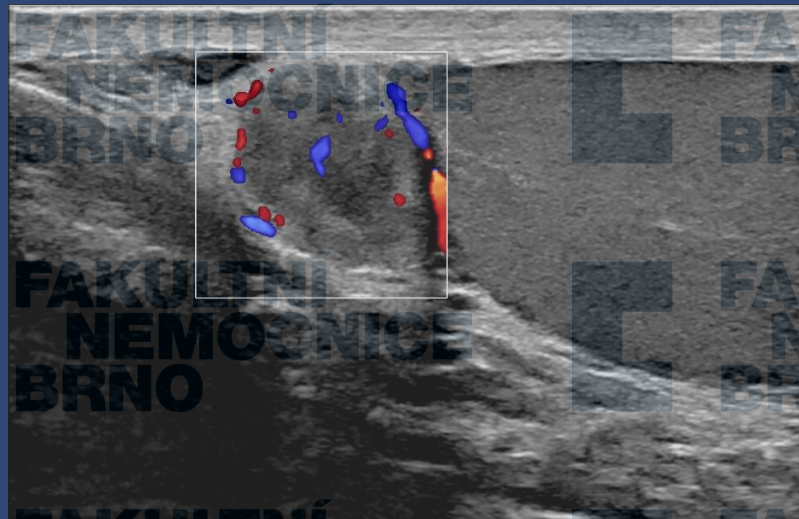
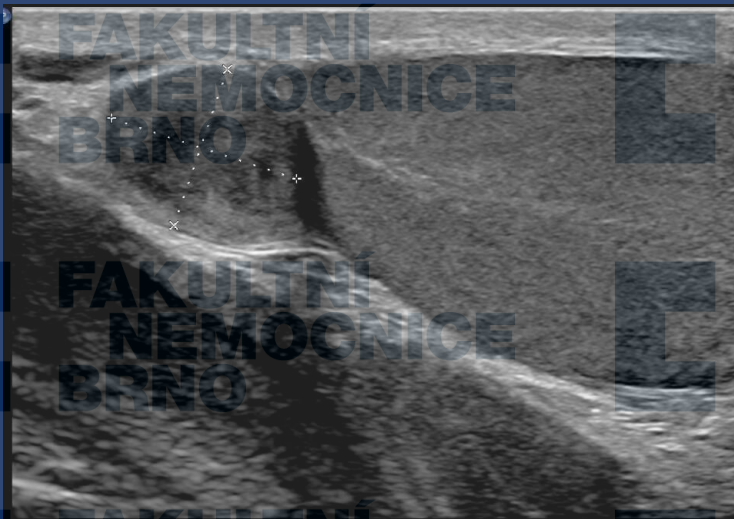


Paratestikulární nádory

- Nádory tunica albuginea, nadvarlete, semenného provazce, apendixu
- Adenomatoidní tumor
- Mezoteliom
- Nádory nadvarlete
 - Cystadenom
 - Adenokarcinom
- Dlaždicobuněčný karcinom

Adenomatoidní tumor

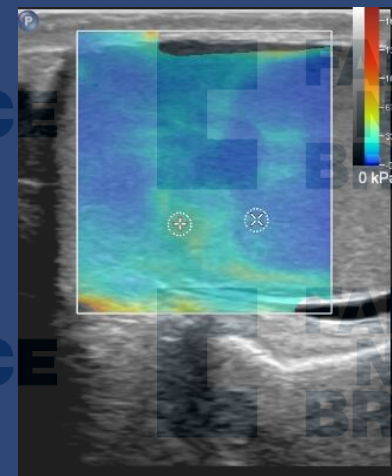
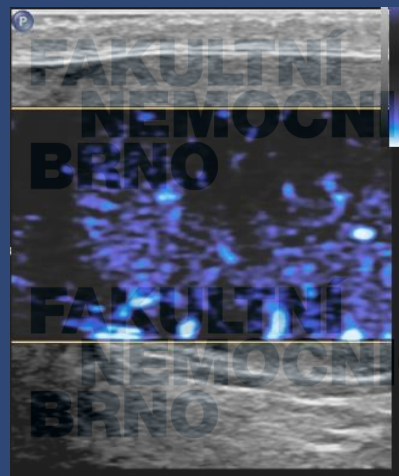
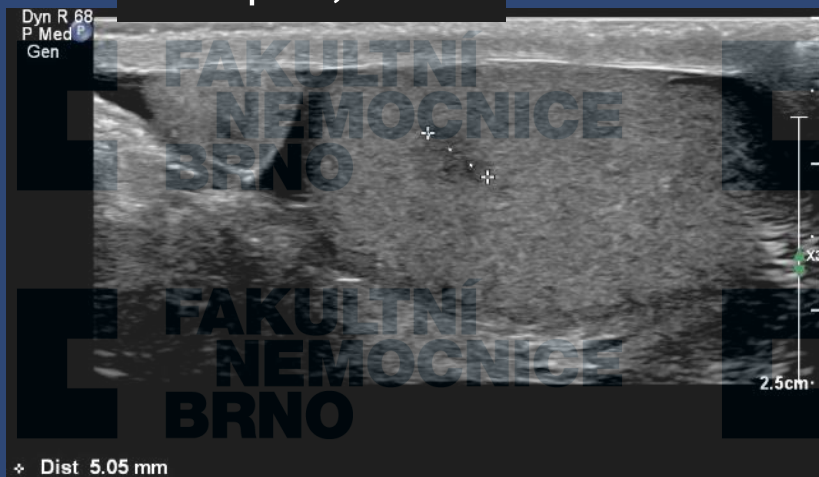
- Nejčastější extratestikulární nádor, nejčastější benigní tumor
- Vyrůstá z funikulu (90%), tunica vaginalis nebo nadvarlete
- Mezoteliální původ
- Věk 20-50 let
- UZ – variabilní echogenita, často jako nadvarle



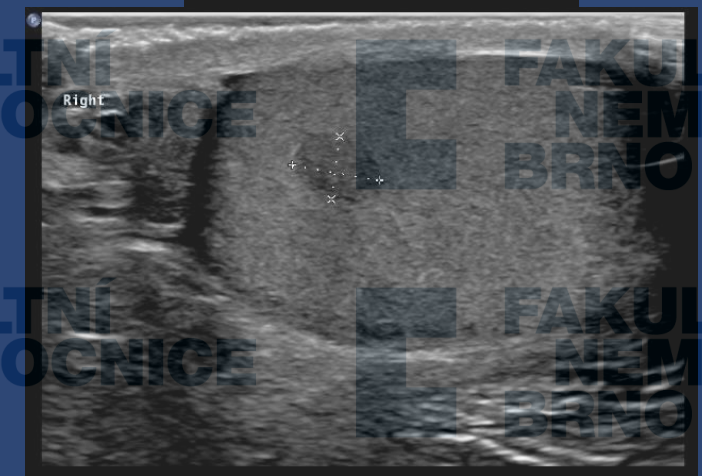
UZ – drobné léze < 10 mm

- Typicky benigní
- < 3mm všechny
- < 5mm 87%
- < 10mm 70%

Chlapec, 15 let

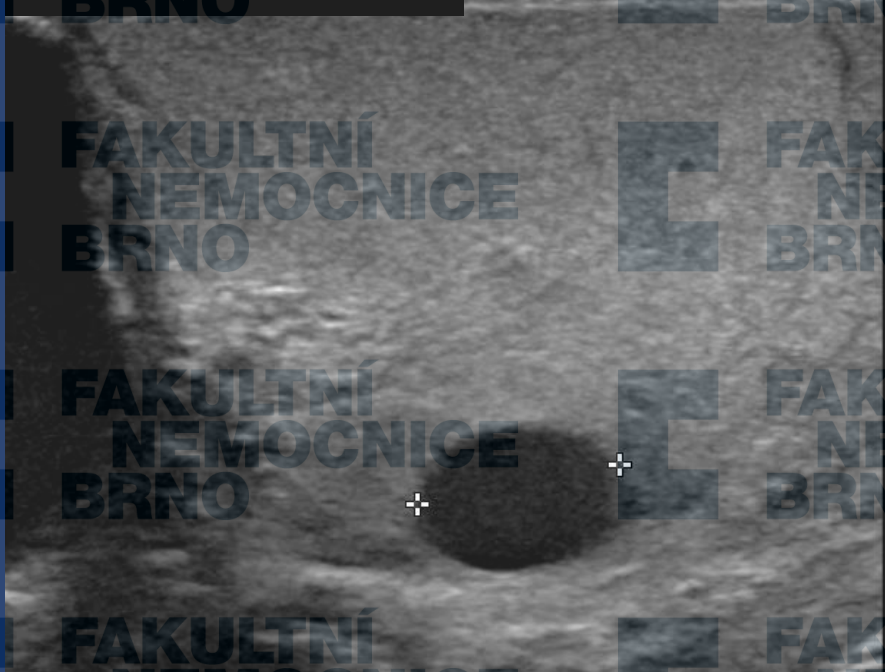


Po 2 letech

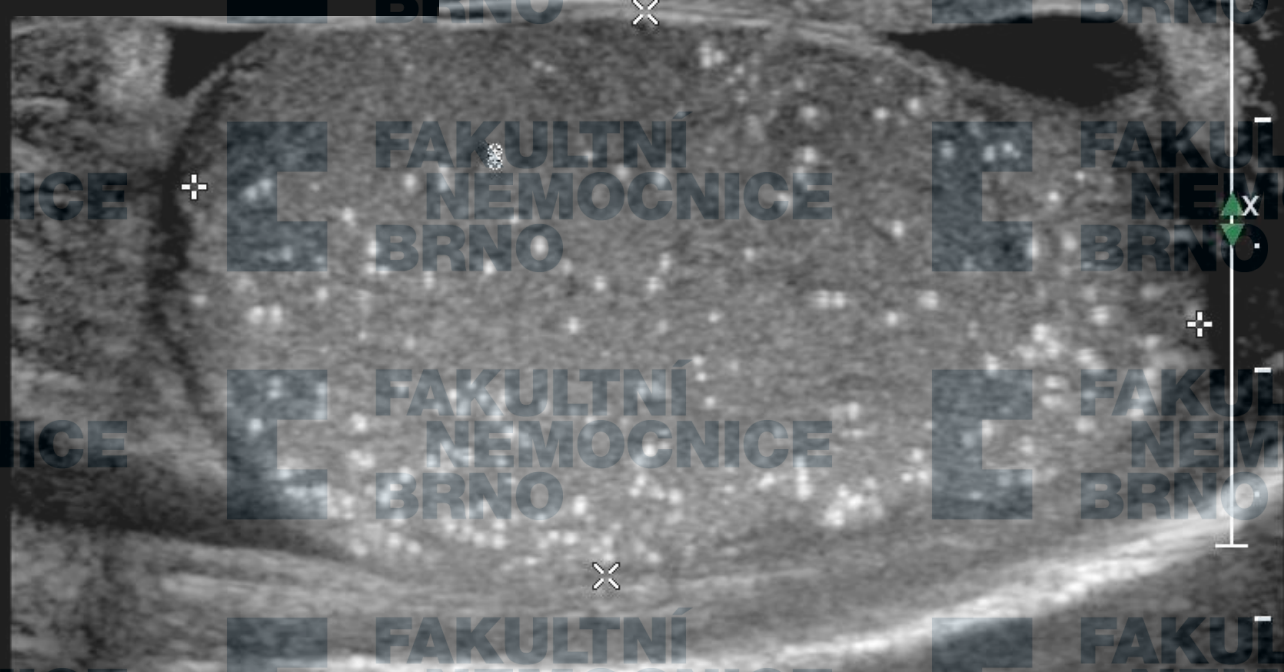


Dif.dg. nádorů

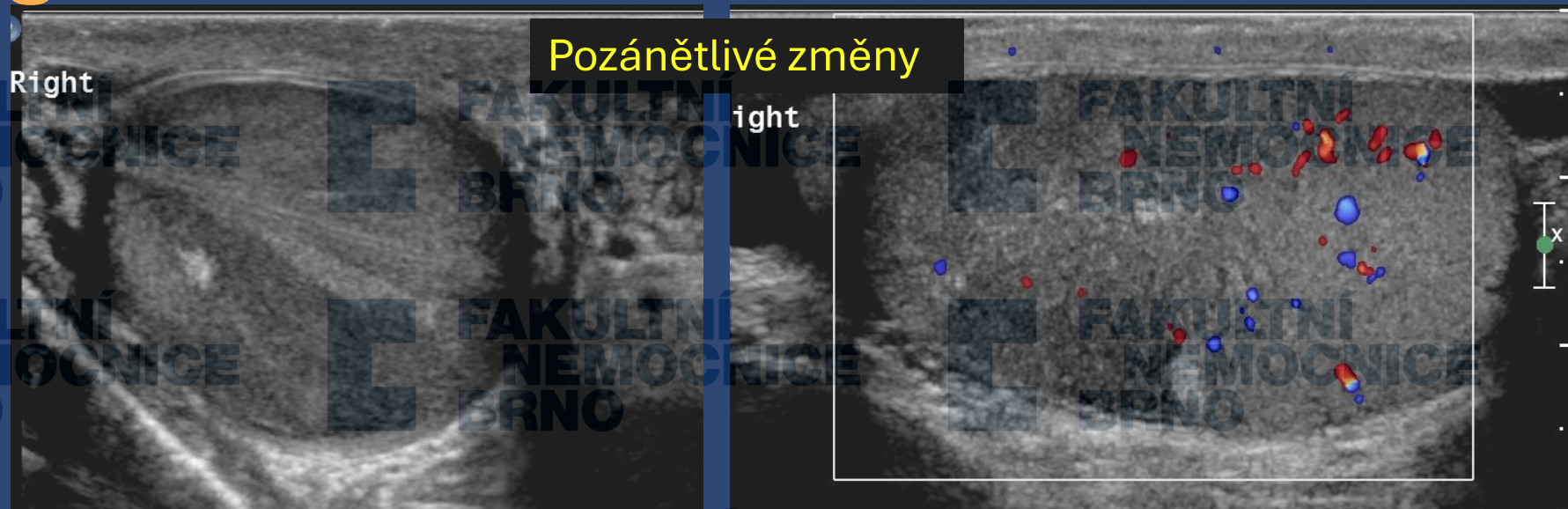
Cysta varlete



Mikrolithiasa

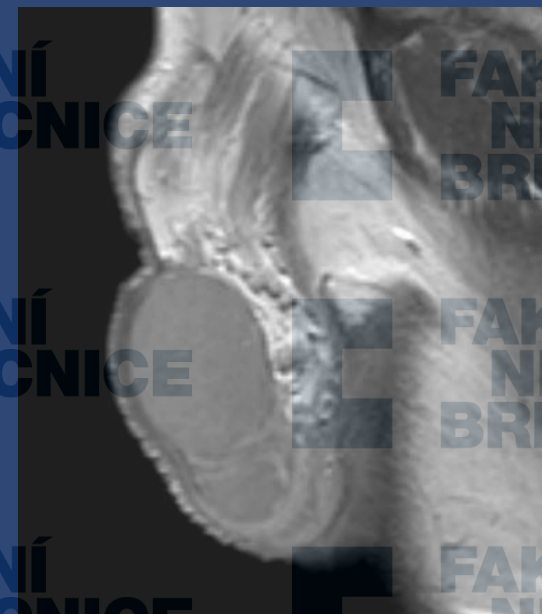
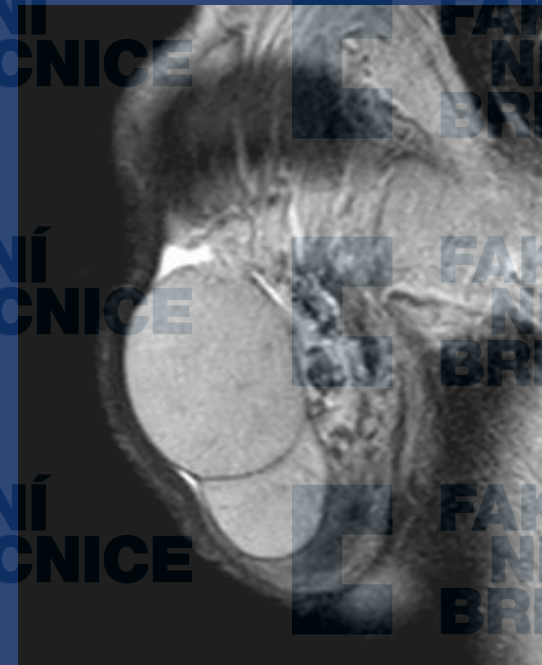
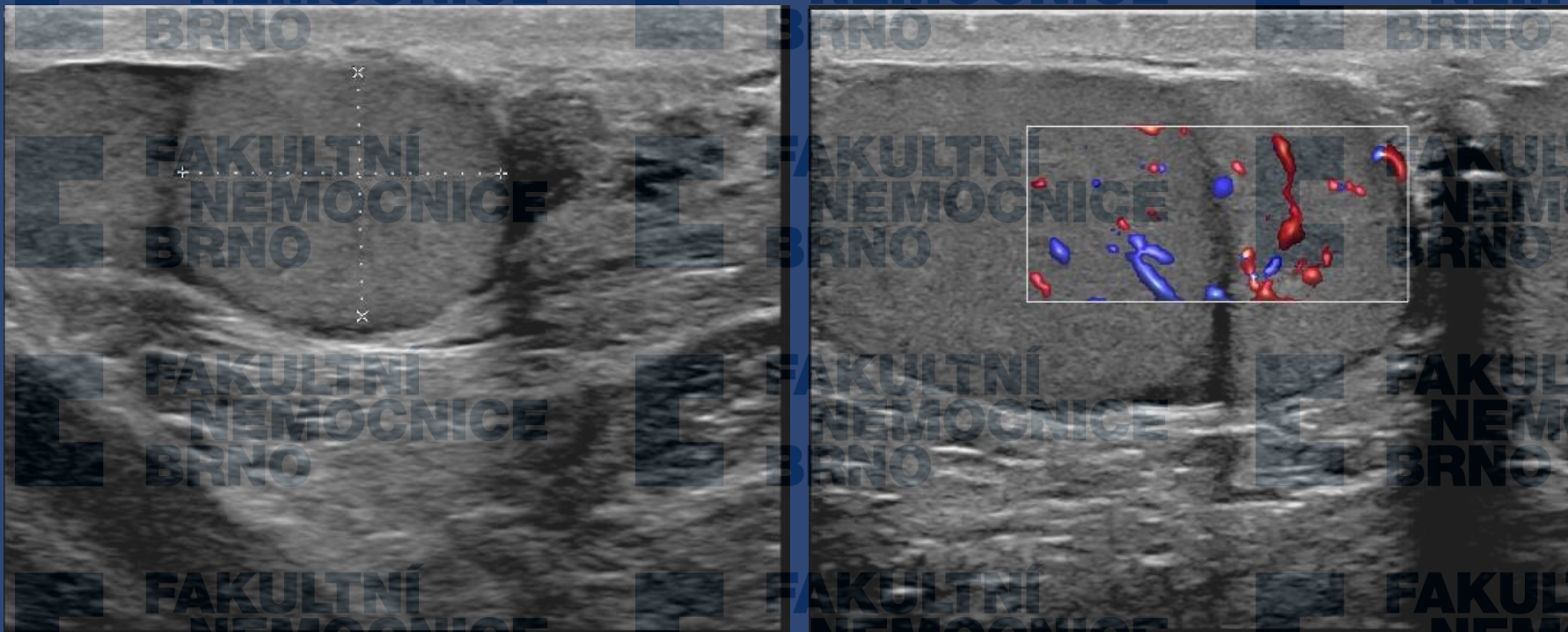


Dif.dg. nádorů

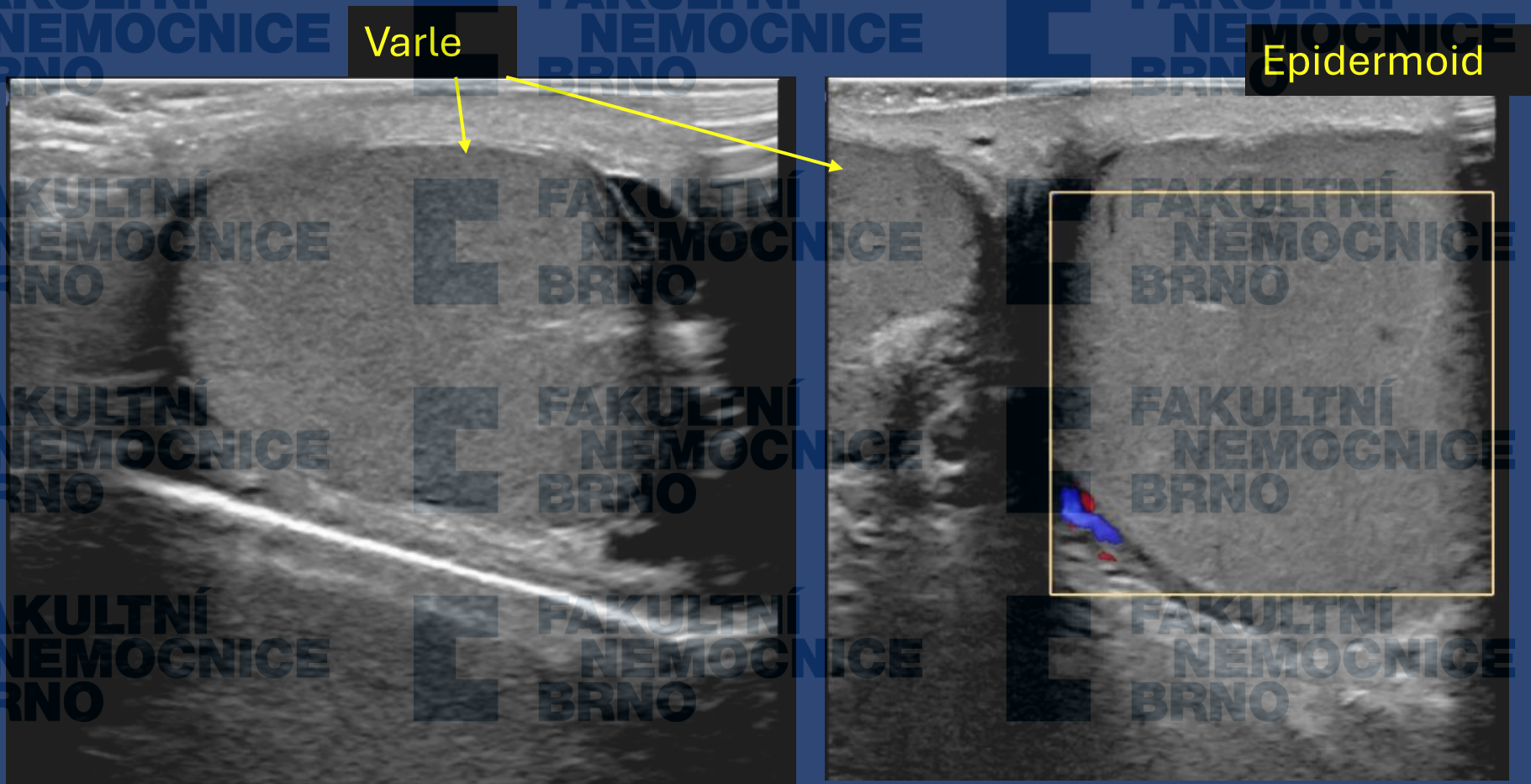


Dif.dg. nádorů

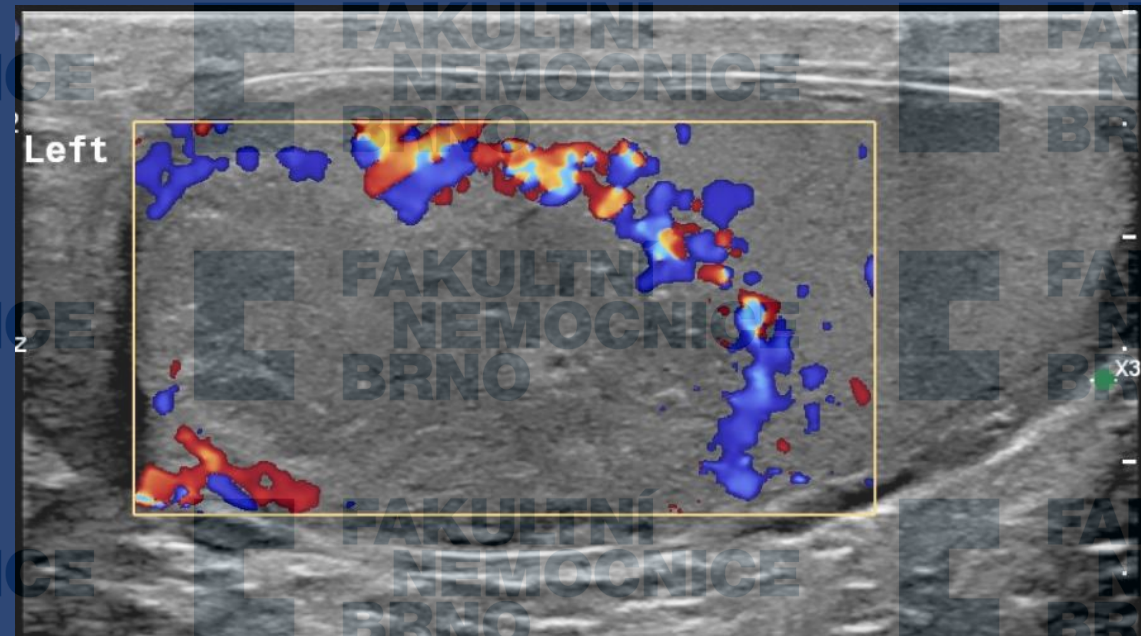
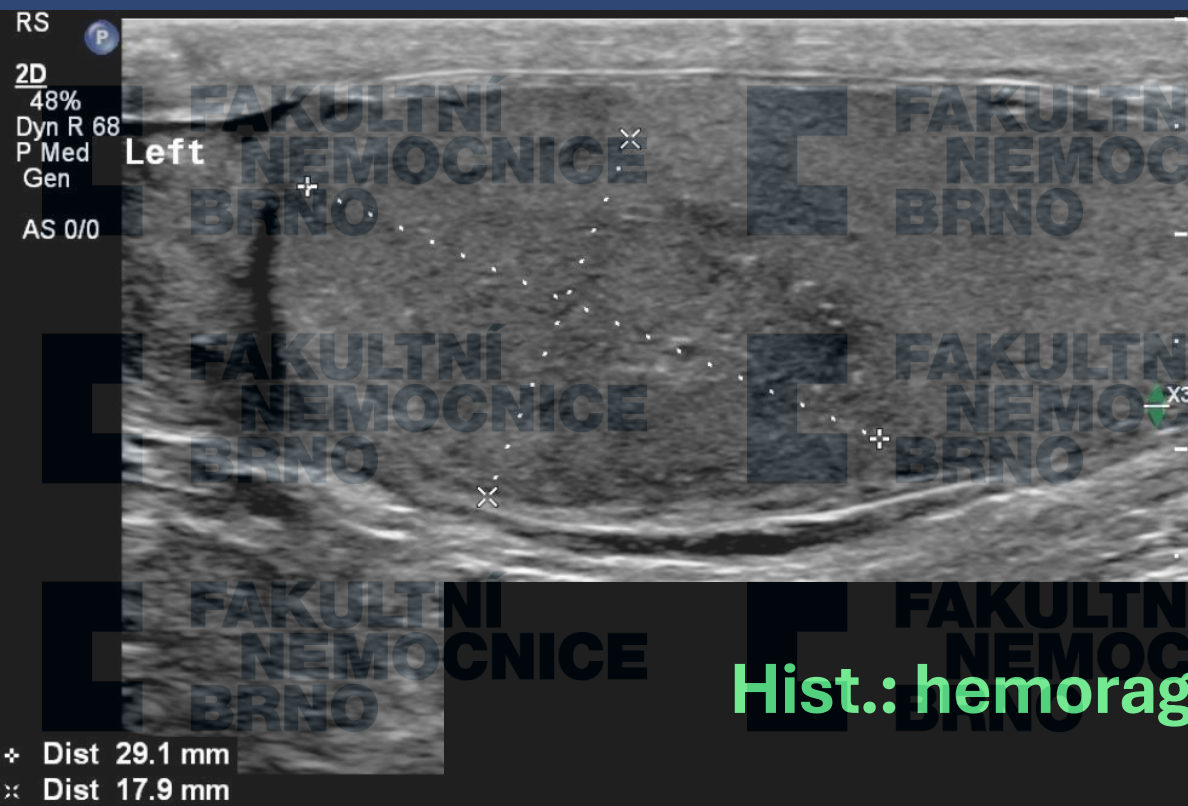
Nadpočetné varle



Epidermoidní cysta



Tumor?



Hist.: hemoragická nekróza varlete

Závěr

- UZ je většinou jedinou zobrazovací metodou pro diagnostiku nádorů varlat
- Anamnéza!
- Znalosti
- Zkušenosti

Děkuji za pozornost

