

# Tumory měkkých tkání

Průměrný věk stanovení  
diagnózy je 72 měsíců,  
nejčastější:  
rhabdomyosarkom (RMS),  
fibrosarkom

Incidence všech tumorů měkkých tkání je

0,9/ 100 000/1 rok

Z toho 0,70 pro RMS    0,18 pro non- RMS

Weihkopf T, Blettner M, Dantonello T, Jung I, Klingebiel T, Koscielniak E, Lückel M, Spix C, Kaatsch P: Incidence and time trends of soft tissue sarcomas in German children 1985-2004- A report from the population-based German Childhood cancer Registry. Eur J Cancer, 2008, 44, 432-440.

Rabdomyosarkom (RMS) je u dětí nejčastější malignitou měkkých tkání, tvoří > 50% těchto nádorů (ve věkové kategorii 0-14 roků).

4,6/ 1 milion/ 1 rok

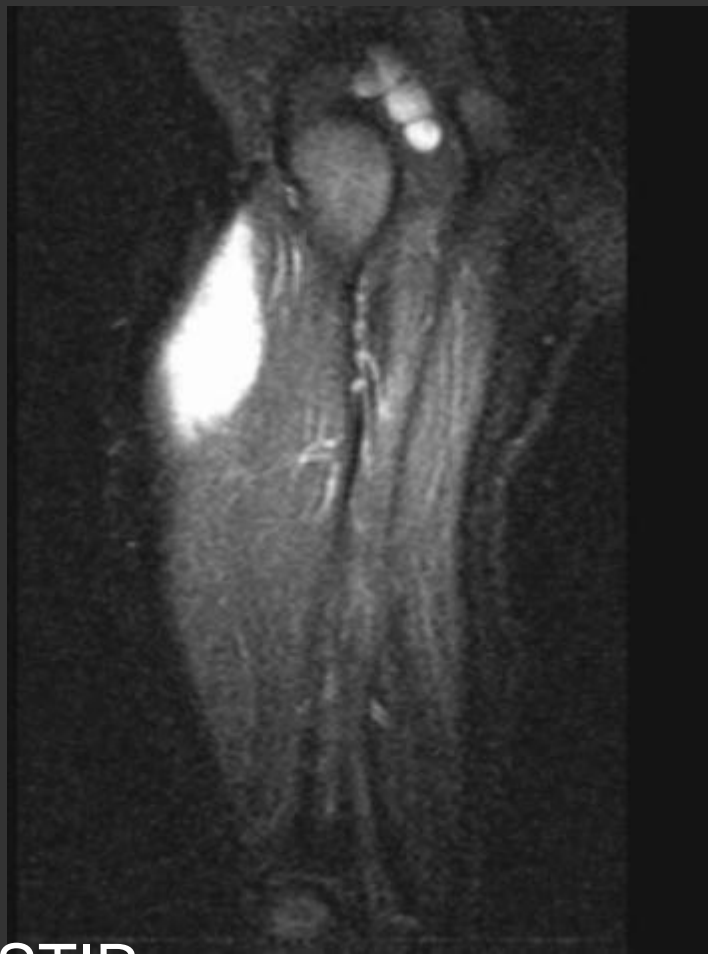
75% embryonální typ

S výjimkou kosti se rabdomyosarkom může vyvinout v kterékoliv tkáni nebo orgánu, dokonce i tam, kde se nevyskytuje příčně pruhované svalstvo.

Histologicky se dělí do 3 skupin: **embryonální** (u malých dětí), **alveolární** (od 10- 25 roků), **pleiomorfní** (od 20 roků výše). **Embryonální** typ se vyskytuje v oblasti krku, hlavy, urogenitálního traktu a retroperitonea, **alveolární** typ postihuje končetiny (dětí), **pleiomorfní** typ (nad 45 roků) postihuje oblast stehna (bývá prokrvácen, má nekrózy).

# RMS

Rhabdomyosarkom je velmi agresivní typ nádoru, časně metastazuje hematogenní nebo lymfatickou cestou do regionálních lymfatických uzlin a vzdáleně do plic, kostní dřeně.



STIR



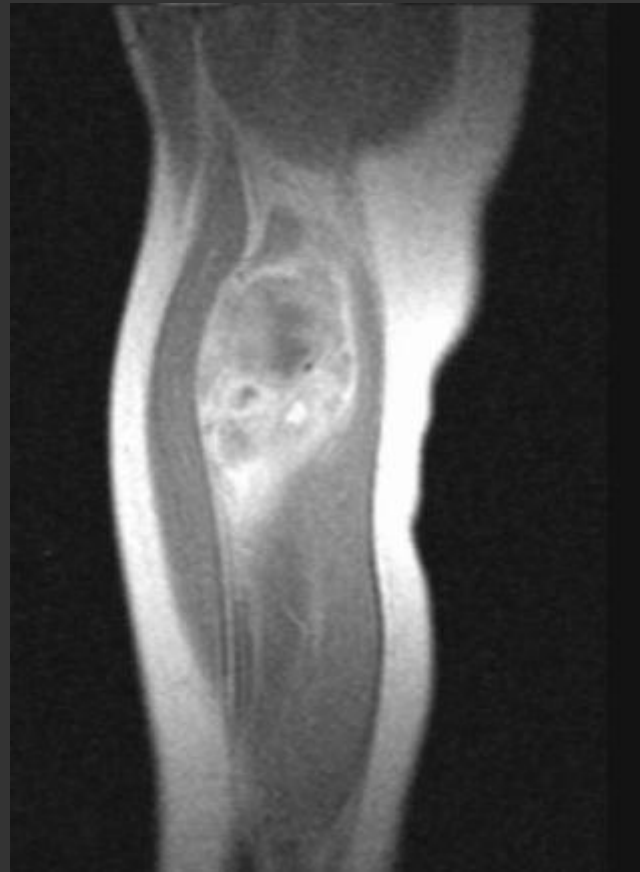
T2

Na stehně je u dítěte (věk 2  $\frac{3}{4}$  roku) tumor vřetenovitého tvaru v proximální části od okolí ohraničený, v distální části je jeho ohraničení chabé.

Při MR vyšetření je ve STIR, T2 hyperintenzní. V pravém třísele jsou tři lymfatické uzliny.



T1 nativně



KL i.v.

V T1 zobrazení je nádor izointenzní s okolními svaly,  
Postkontrastně se nehomogenně sytí, nekrózy mají nízký  
signál.



# Diferenciální diagnostika

fibrosarkom

synoviální sarkom

ostatní léze

## Non-RMS: Synoviální sarkom

Synoviální sarkom je fibroblastický nádor měkkých tkání, původem tumoru jsou nejspíše multipotenciální mezenchymální buňky, nádor nevychází z výstelky.



STIR



T1 + KL.

Na MR je v oblasti pravého boku oválné ložisko od okolí ohraničené, s postkontrastným sycením. Biopsie, histologický nález. synoviálny sarkom.

## **MR vyšetření:**

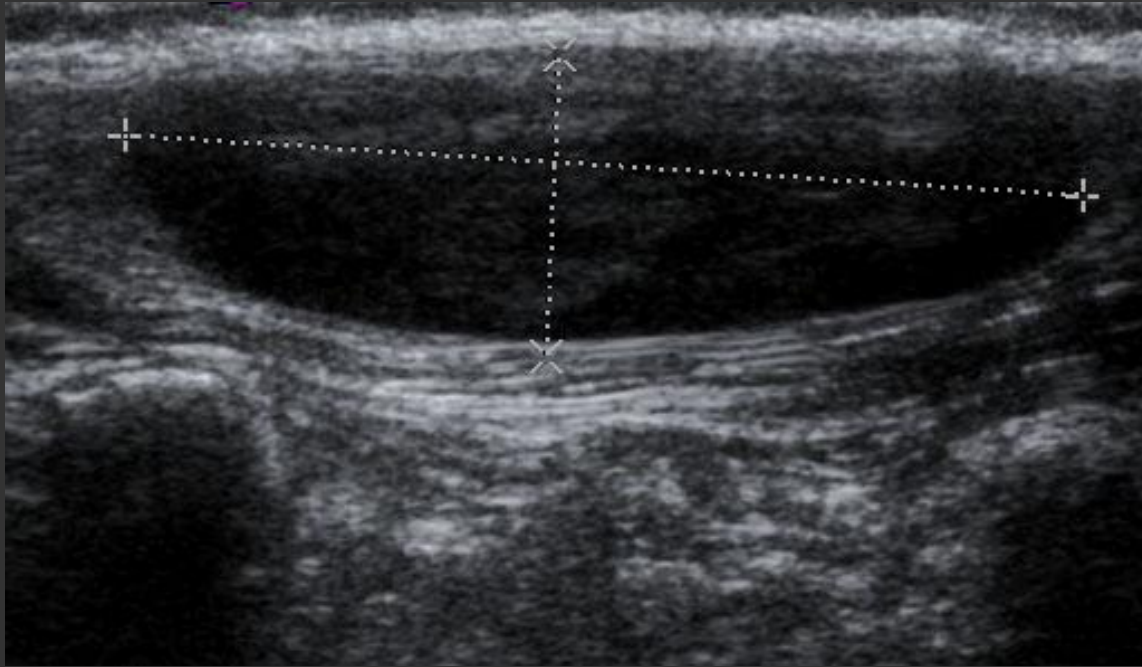
synoviální sarkom má vzhled heterogenní septované struktury měkkých tkání. V základních sekvencích (T1 typ zobrazení) má nízký nebo heterogenní signál, po podání kontrastní látky intravenózně většinou signál výrazně zvyšuje, v T2 zobrazení má homogenní vysoký signál.

# Fibrosarkom

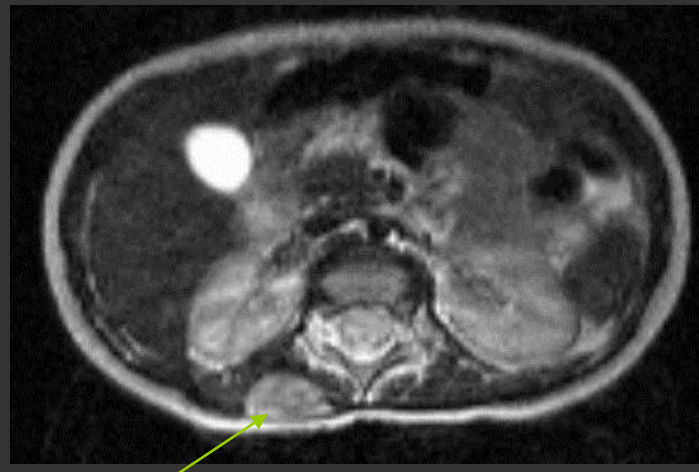
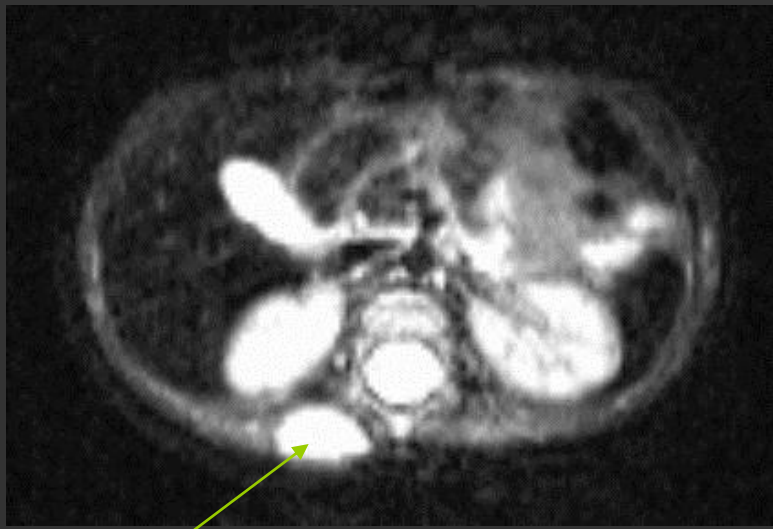
Fibrosarkom u novorozenců a malých dětí je nejčastější tumor měkkých tkání, u větších je to RMS.

## **MR vyšetření:**

heterogenní multilokulární masa se septy, má  
kalcifikace, v 75% je cystický, možné fluid-fluid  
level, nebo je multilobární („grape sign“)  
nespecifický výpotek v kloubu



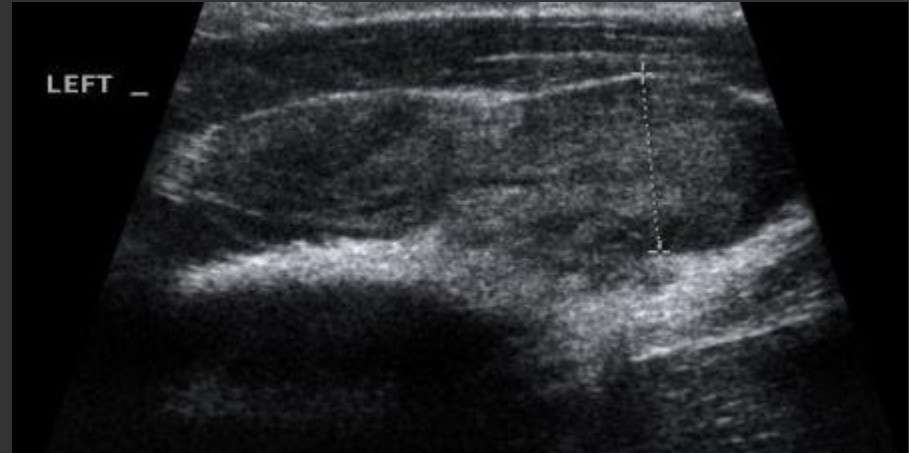
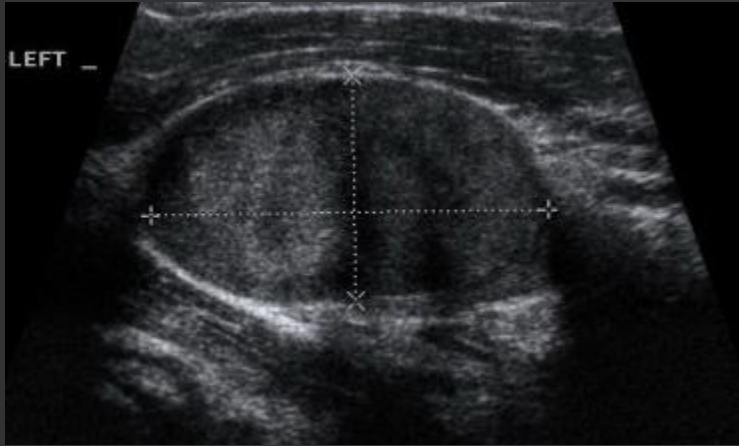
Fibrosarkom u 14 měsíčního dítěte. Při UZ vyšetření je na zádech hypoechogenní tumorozní ložisko.



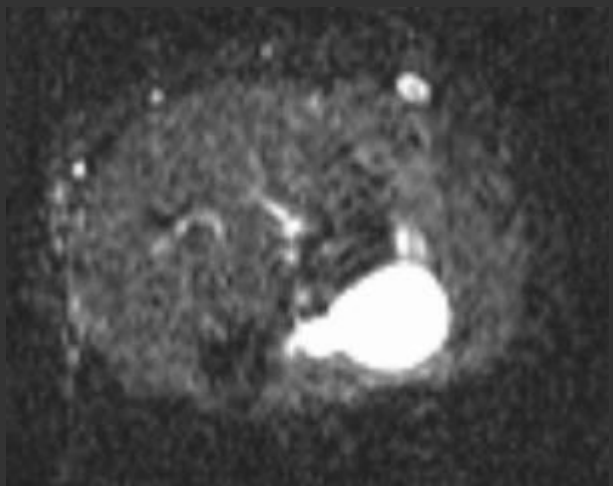
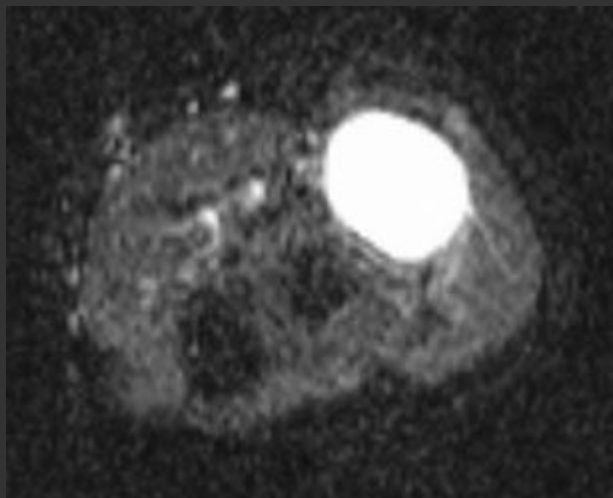
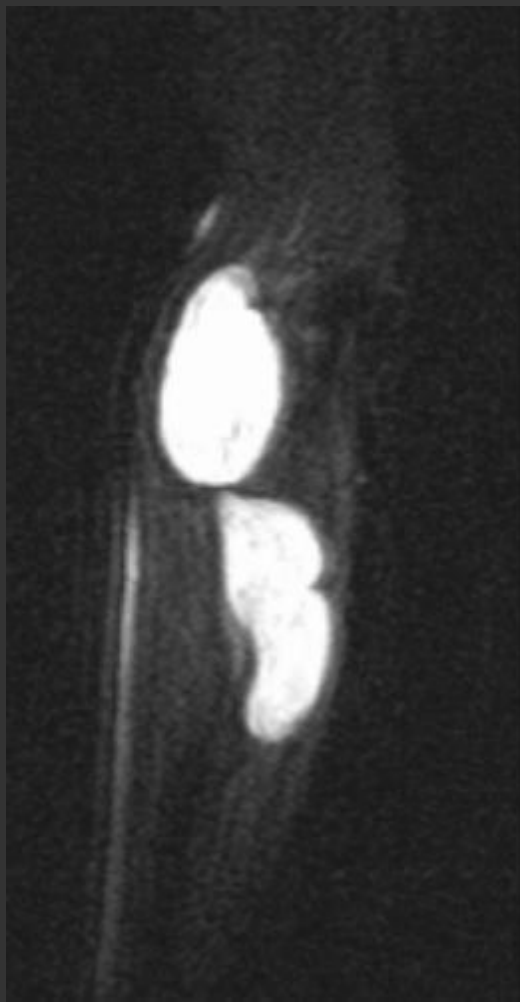
Při MR vyšetření je ložisko bez sept, bez cyst. MR obraz není specifický. Tumor v zádových svalech (šipka) je od okolí ostře ohraničený, postkontrastně se sytí.



# Ostatní léze



UZ vyšetření předloktí u 12 letého pacienta.  
Vřetenovitá vícečetná ložiska mezi svaly, s echogenitou  
Vyšší než mají okolní svaly.  
Diagnóza:neurofibromy.



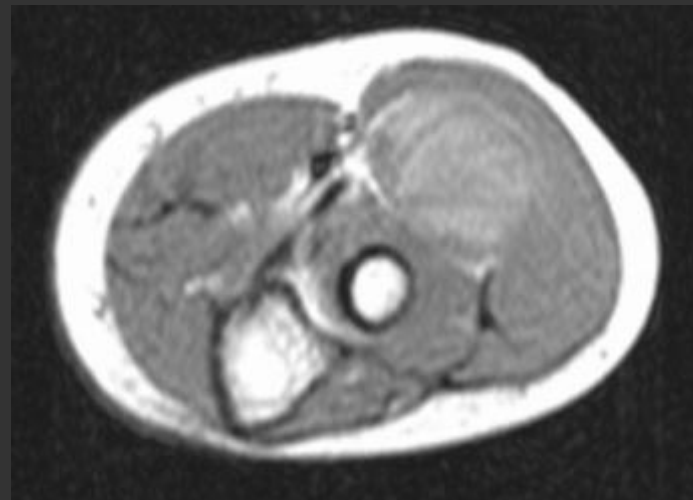
MR vyšetření téhož pacienta (předloktí). V T2 vážení a v sekvenci s potlačením intenzity tuku je léze hypersignální. Diagnóza: neurofibrom.



T1



T1 + KL i.v.



Po podání kontrastní látky intravenózně se léze nehomogenně sytí.