

# Echogenita tkání



Amplituda detekované ultrazvukové vlny reprezentuje míru odrazu ultrazvuku v objemovém elementu (voxelu) tkáně a určuje stupeň jasu obrazového bodu (pixelu). Podle velikosti odrazu a výsledného jasu stanovujeme tzv. echogenitu (odrazivost) jednotlivých struktur.

Rozlišujeme:

- **Hyperechogenní struktury:** Vykazují silné odrazy ultrazvuku a jsou zobrazeny jasnými/bílými pixely. Např. kosti, kalcifikace, konkrémenty, aj.
- **Hypoechogenní struktury:** Vykazují slabé odrazy ultrazvuku a jsou zobrazeny tmavými/šedými pixely. Např. měkké tkáně, patologická ložiska, aj.
- **Anechogenní struktury:** Jsou zobrazeny bez jasu/černými pixely. Např. homogenní struktury, tekutiny aj.
- **Izoechoenní struktury:** Jsou různé struktury, které se vyznačují stejnou echogenitou (jasem).

Echogenitu tkáně lze zvýšit pomocí kontrastních látek. Typicky se jedná o mikrobubliny plynu (např. vzduch, těžké uhlovodíky), které se vpravují do těla. Mikrobubliny mohou být volné nebo tzv. enkapsulové, tj. uzavřené ve vhodném obalu nejčastěji z biopolymeru.



Ultrazvukový snímek silikonového granulomu v prsu

## Odkazy

### Použitá literatura

- SEDLÁŘ, Martin, Erik STAFFA a Vojtěch MORNSTEIN. *Zobrazovací metody využívající neionizující záření* [online]. Brno : Biofyzikální ústav Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně, 2013, dostupné také z <[http://www.med.muni.cz/biofyz/zobrazovacimetody/files/zobrazovaci\\_metody.pdf](http://www.med.muni.cz/biofyz/zobrazovacimetody/files/zobrazovaci_metody.pdf)>.