

ÚVOD K USG VYŠETŘENÍU MUSKULOSKELETÁRNEHO APARÁTU KOŇA

Súčasť projektu IVA - 2020FVL/1670/23

Príprava

- Nespolupracujúceho pacienta je vhodné sedovať, vyšetrovanú oblasť je nutné vyholiť.
- 1. KROK – oblasť je nutné dôkladne vyčistiť od nečistôt a oholených chlupov chirurgickým mydlom.
- 2. KROK – oblasť sa potom umyje chirurgickým alkoholom, čím sa odstránia zvyšky bublín po očistení mydlom
- 3. KROK – na oblasť sa nanesie ultrasonografický gél a nechá sa vsiaknuť

Technika

Základom sú dve, na seba kolmé projekcie tzv. on-beam (kolmé na vlákna šliach) na zaťaženej končatine. Potom dôkladnejšie vyšetříme štruktúry s léziou a spravíme šikmé projekcie (napr. vetvy medzikostného svalu). V prípade poškodenia šľachy môžeme použiť off-beam projekcie na zobrazenie disorganizovaného tkaniva v šľachách (napr. pri posudzovaní hojenia šliach). Doplnkovo môžeme použiť tiež Dopplerovské vyšetrenie (signál klesá v priebehu toho, ako sa šľacha lieči).

Artefakty spôsobené vyšetrovateľom

- Off-beam artefakt – zníženie echogenity spôsobené naklonením sondy (šľacha sa javí ako hypoechogénna s jasným okrajom, čo môže imitovať patológiu)
- Nadmerný tlak – spôsobí skreslenie a premiestnenie šliach (nadmerný tlak neprináša žiaden benefit a nemal by byť používaný ako kompenzácia nedostatočne pripravenej vyšetrovanej oblasti)
- Kontaktné artefakty – nedostatočná príprava a očistenie končatiny vedie k bublinám medzi sondou a kožou (to vedie k tieňovému artefaktu)

Artefakty spôsobené prístrojom

- Akustický tieň – akákoľvek štruktúra, ktorá spôsobí odraz ultrazvuku môže spôsobiť tieň (napr. osifikácia, kalcifikácia, mineralizácia, CT)
- Reverberačný artefakt – vidíme viacero hyperechogénnych línií (spôsobených napr. vzduchom alebo kovom)
- Akustické zosilnenie – väčšie množstvo tekutiny spôsobí hyperechogenickosť oblasti tesne pod tekutinou

Ďakujem MVDr. K. Žuffovej, Ph.D., za odborné rady a podporu, ako aj zamestnancom KCHK za pomoc pri tvorbe tohto výukového materiálu.