

Význam sonografie při diagnostice lézí periferních nervů na horních končetinách, 3 kazuistiky

Hana Streitová¹, Eduard Minks^{1,2}

¹neurologická klinika Lékařské fakulty Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice u sv. Anny, Brno

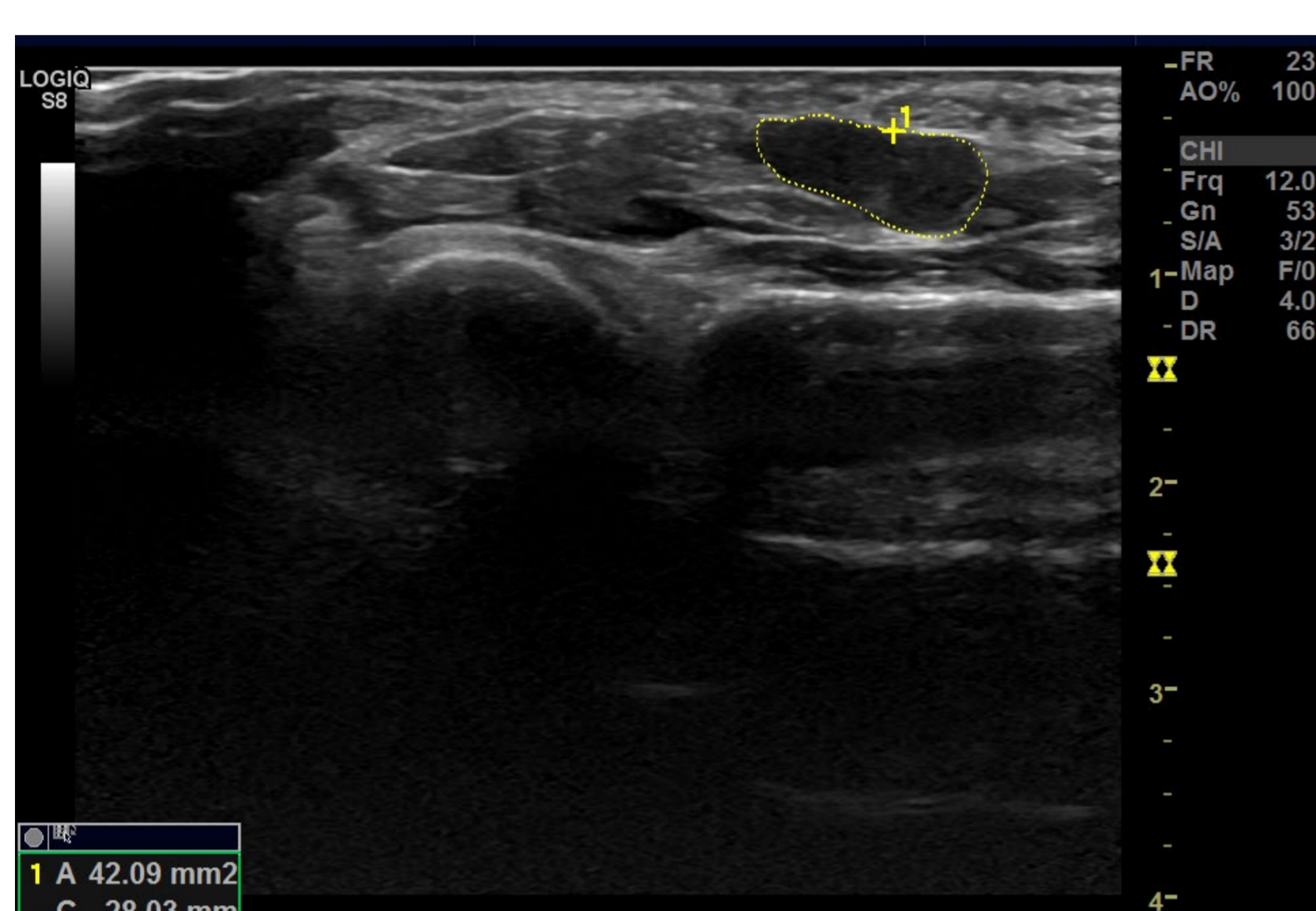
²Neurologie, TERAneuro s.r.o., Židlochovice

Úvod

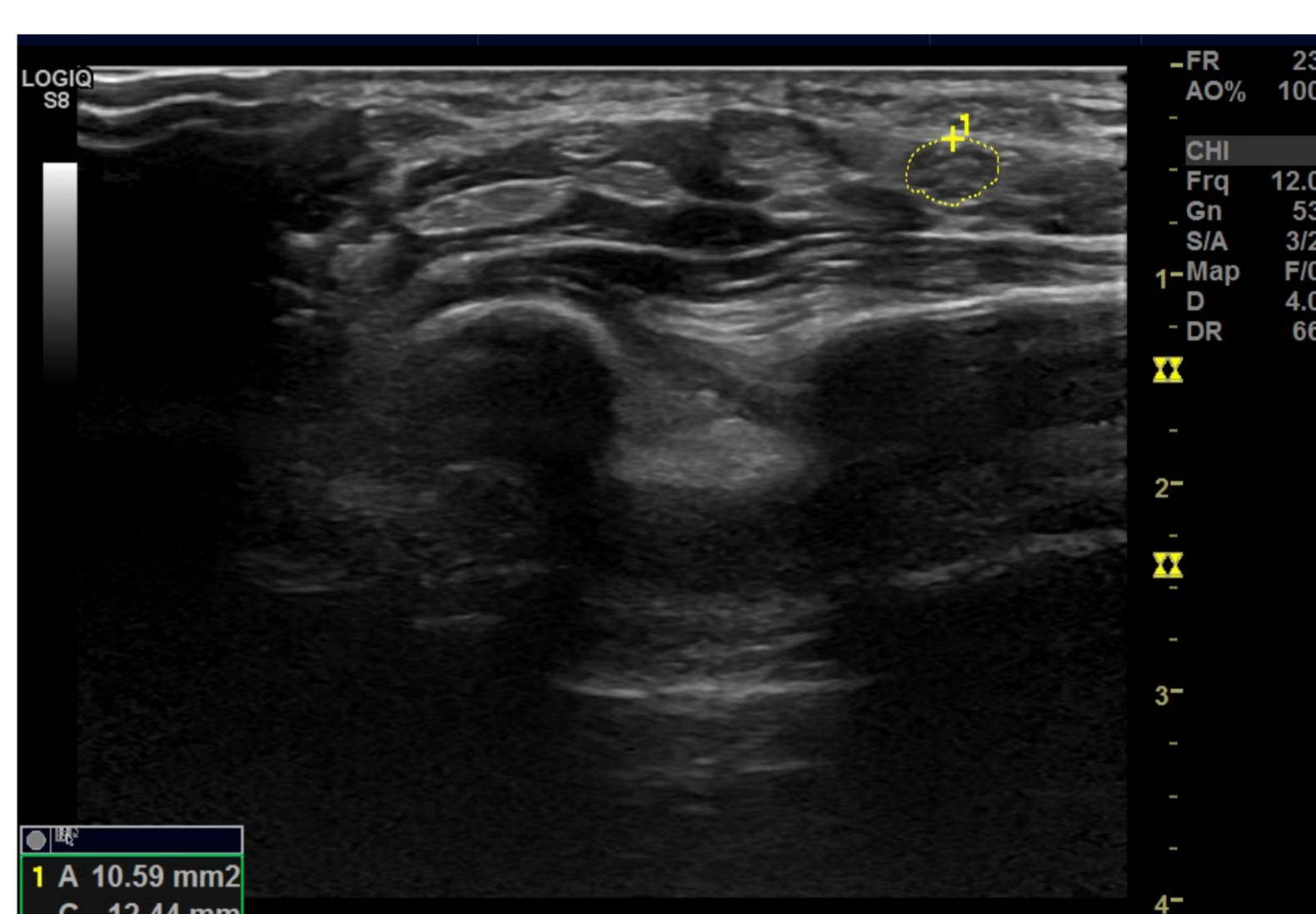
Pro diagnostiku lézí periferních nervů je důležitá anamnéza, klinické vyšetření a elektromyografie (EMG). EMG je standardní metodika k potvrzení diagnózy a určení tíže postižení. Sonografie je recentně prezentována jako diagnostická metoda srovnatelná s elektromyografií (EMG), umožňuje případné postižení lokalizovat, vizualizovat jeho rozsah, charakter, případnou kompresi nervu okolními strukturami. Cílem práce bylo prezentovat přínos sonografie u pacientů s lézí periferních nervů na zajímavých kazuistikách. Uvidíme 3 případy pacientů s postižením periferních nervů, u kterých jsme provedli EMG a sonografii nervů.

Pacient 1

Pacientka MJ, 30 let, VII/22 úraz, řezné poranění LHK v oblasti zápěstí o sklo, ihned po úraze výrazné parestezie 1.-4.prstu, na chirurgii provedena sutura kůže, nerv nebyl revidován. Brnění prstů přetrvávalo, zhoršila se i hybnost palce. Byla vyšetřena na spádovém EMG, kde byl nález hodnocen jako léze v oblasti karpálního tunelu (KT) a pacientka byla odeslána na neurochirurgickou kliniku k deliberaci nervu. Vzhledem k anamnéze úrazu a zcela negativní anamnéze syndromu karpálního tunelu před úrazem bylo před zvažovaným zákrokem provedeno kontrolní EMG a sonografie n.medianus. EMG potvrdilo těžkou smíšenou subakutní lézi n.medianus. Sonografie nervu prokázala **traumatický neurom** v úseku 0,5-2,5 cm proximálně od karpální rýhy, area 44mm². IV/23 proběhla operační revize, byl resekován rozsáhlý neurom, odpreparována funkční část nervu a provedena mikrosutura fasciкулů. EMG nález 6 měsíců po operaci vykazoval parciální zlepšení v kondukční studii I jehlové EMG, pacientka referovala jasné zlepšení.



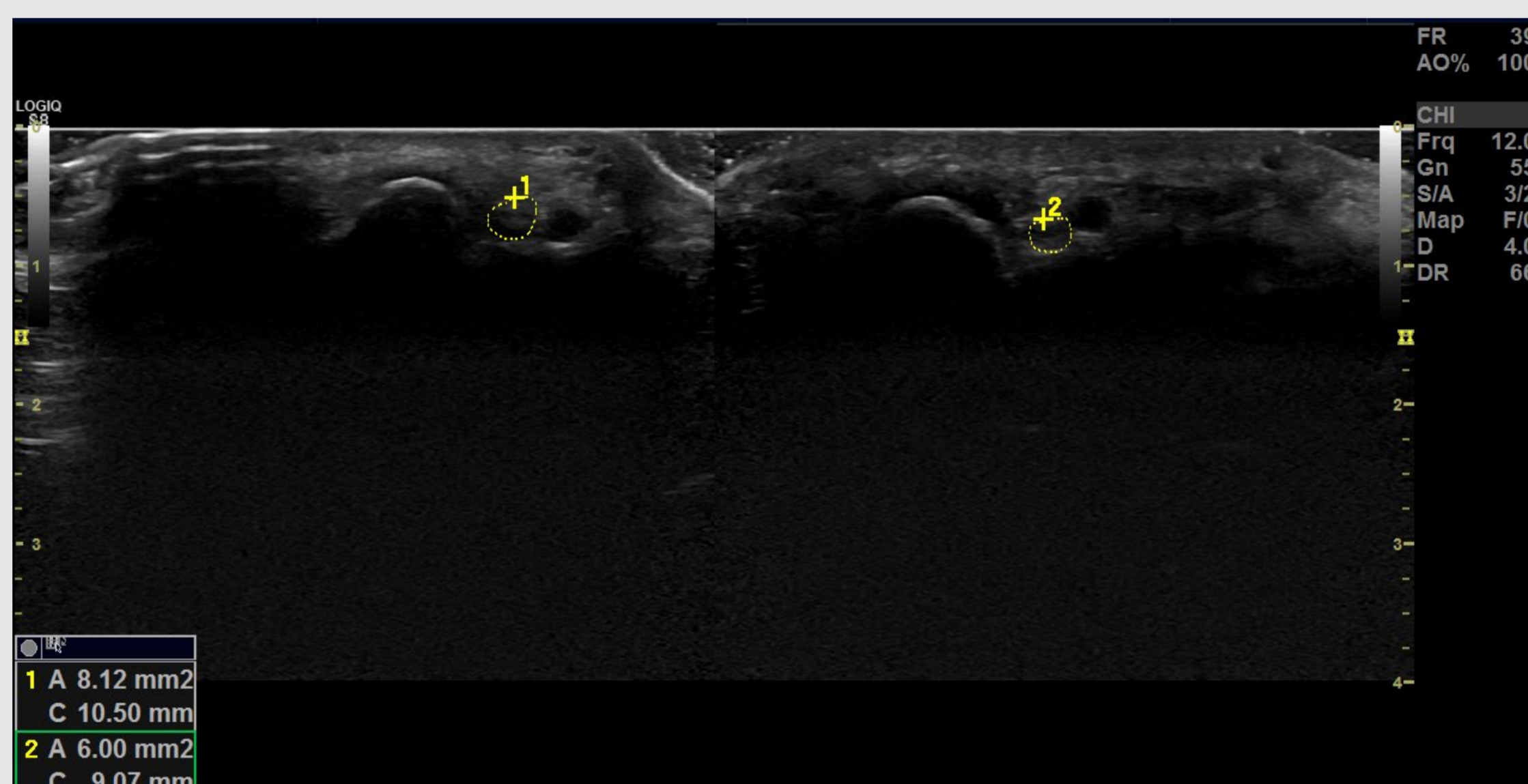
Obr. 1a: n.medialis 1,5 cm nad karpální rýhou



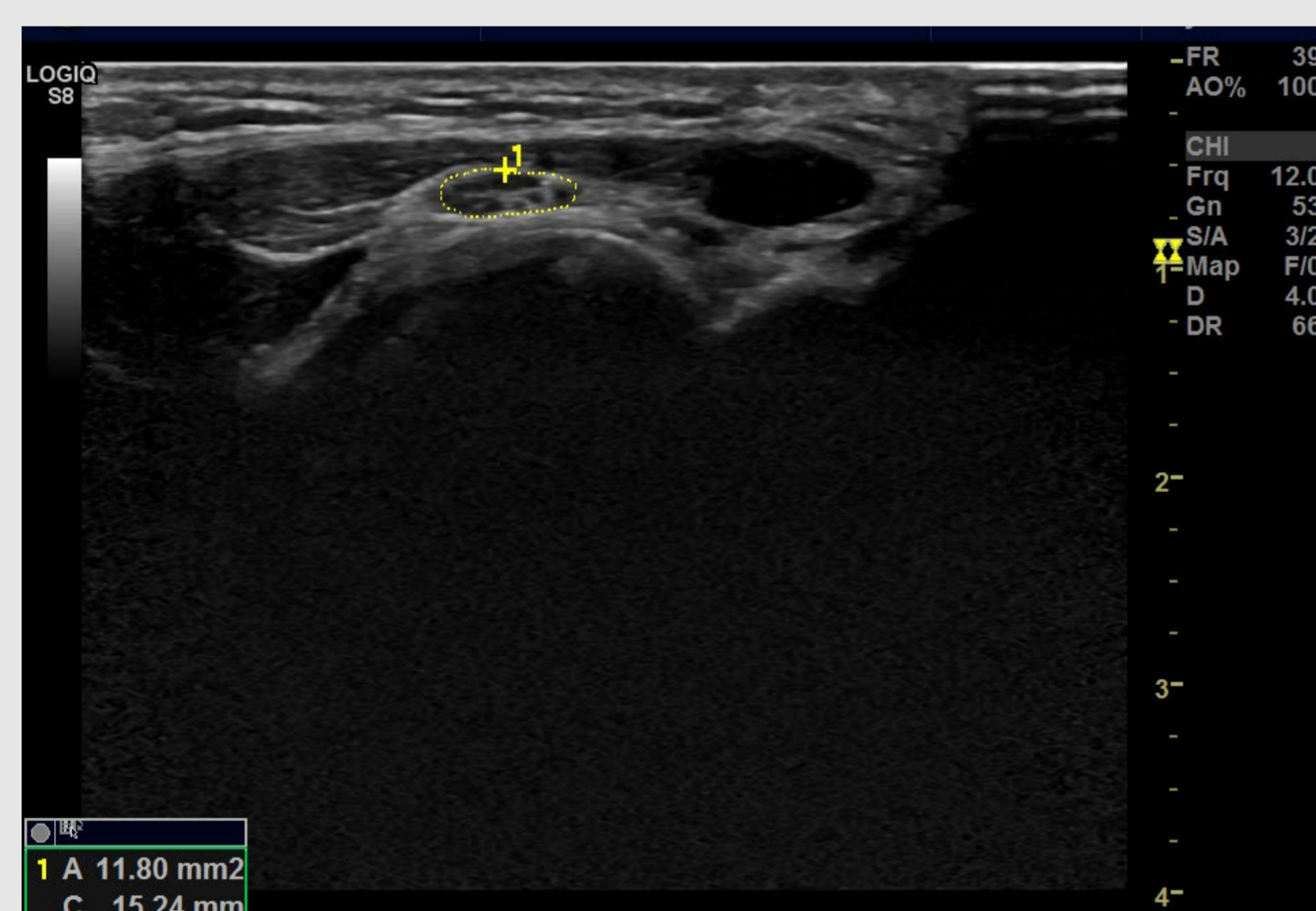
Obr. 1b: n.medialis 4 cm nad karpální rýhou

Pacient 2

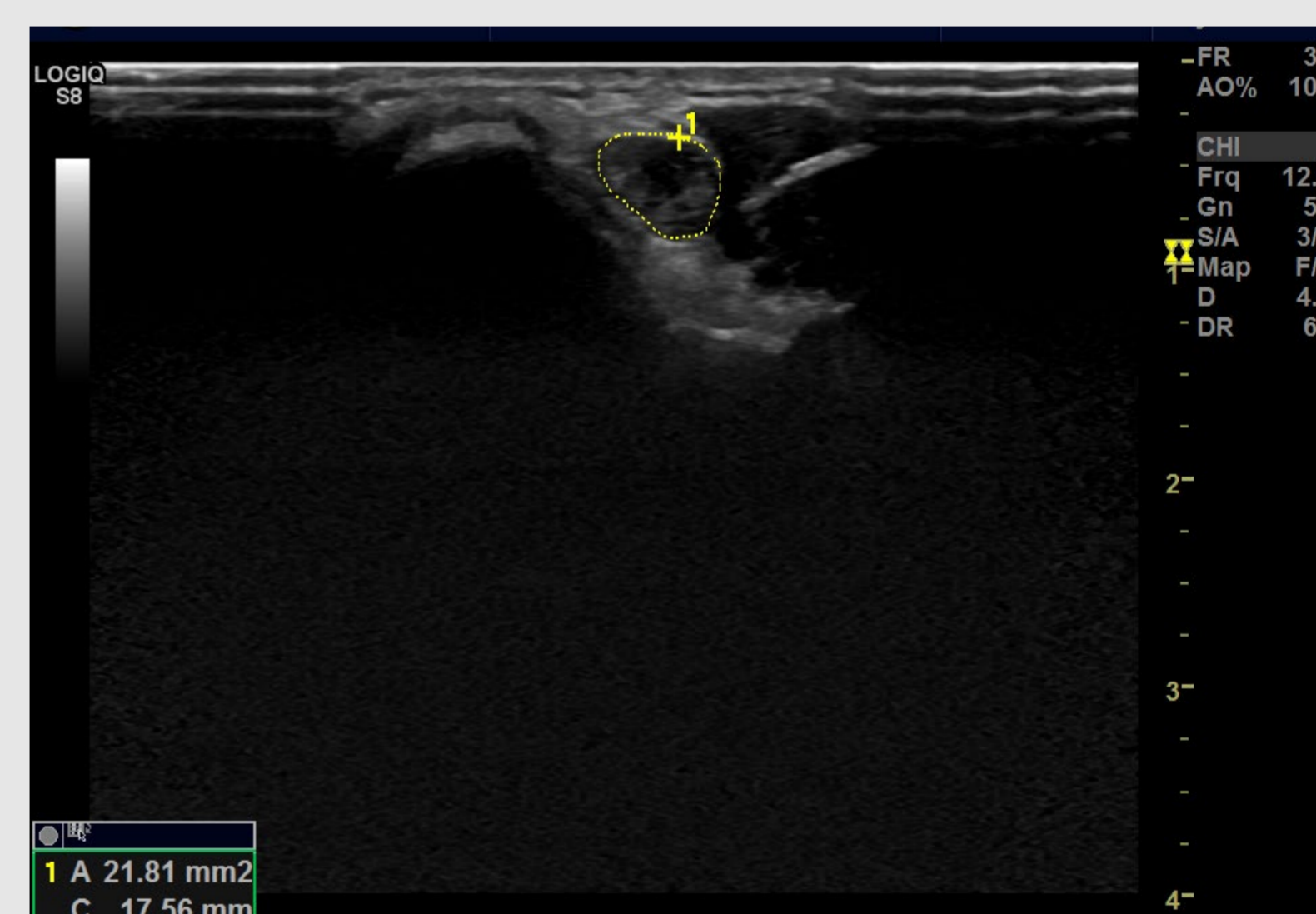
Pacient RJ, 39 let, r.2008 byl operován pro lézi n.ulnaris v oblasti Guynova kanálu, pooperační zlepšení, po 3 letech progresu stavu, provedena reoperace s parciálním efektem. Klinicky reziduální léze n.ulnaris s mírným oslabením svalové síly, hypestezií a lehkou hypotrofií svalovou, EMG s průkazem trvalé léze a známkami reinervace. Stav stabilizovaný do r.2022, kde zvýraznění parestezií, oslabení 4. a 5.prstu. Klinická progres v nález ve srovnání s r. 2012. Zvažována další revize. EMG nález XII/22 s motoricko-senzitivním postižením distálně akcentovaným, ale také výrazně prodloužená F-vlna. Doplněna sonografie n.ulnaris, kde pooperační změny a prosáknutí měkkých tkání v oblasti os pisiforme, ale současně výrazné rozšíření nervu v sulcus n.ulnaris (area nervu 21mm²), byla tedy prokázána **léze ve 2 úsecích nervu/prokázán double crush syndrom**. Provedena deliberace nervu v sulcus n.ulnaris s následným zlepšením stavu klinicky i dle EMG.



Obr. 2a: n.ulnaris -zápěstí bilaterálně



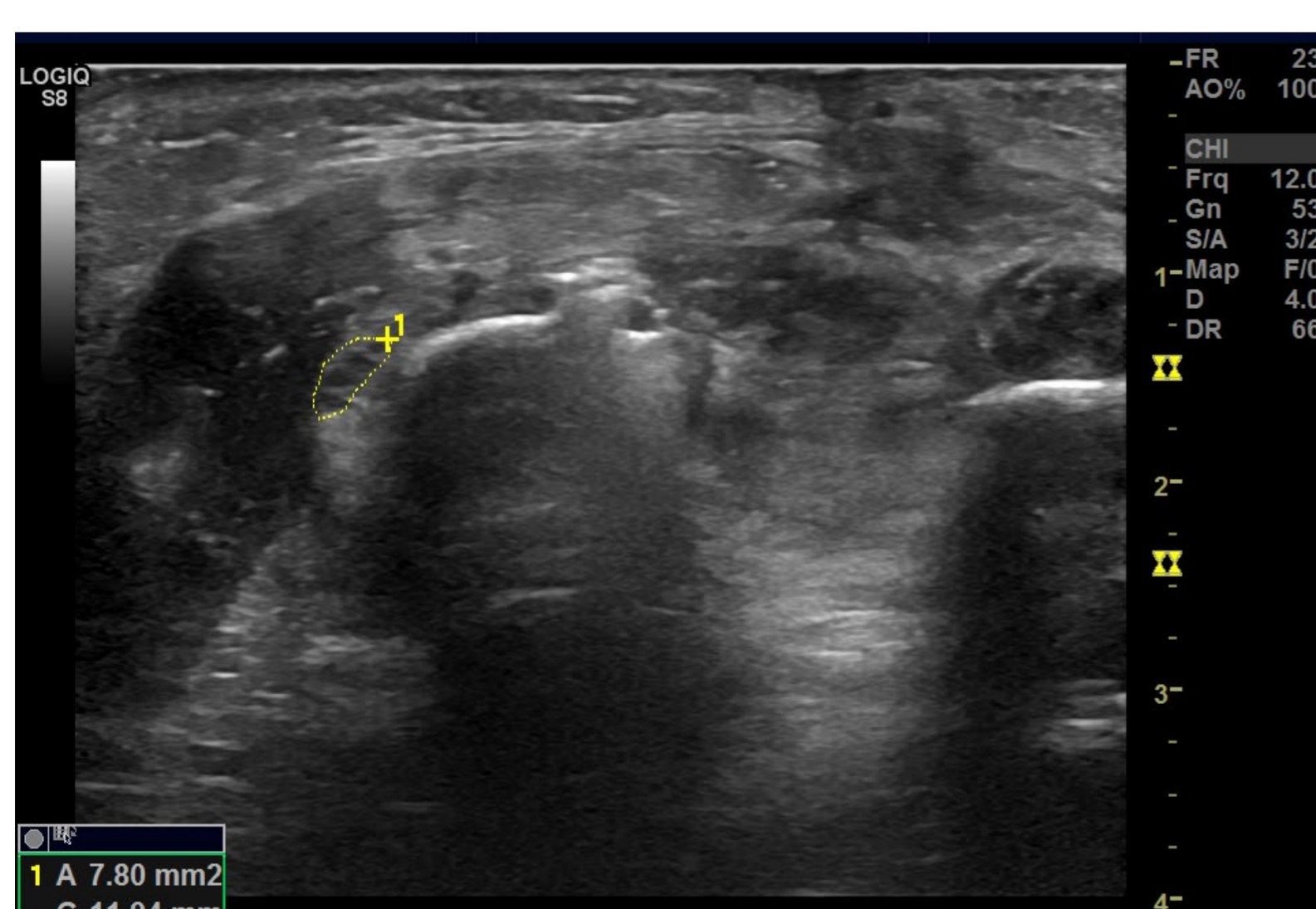
Obr. 2b: n. ulnaris – kubitální kanál



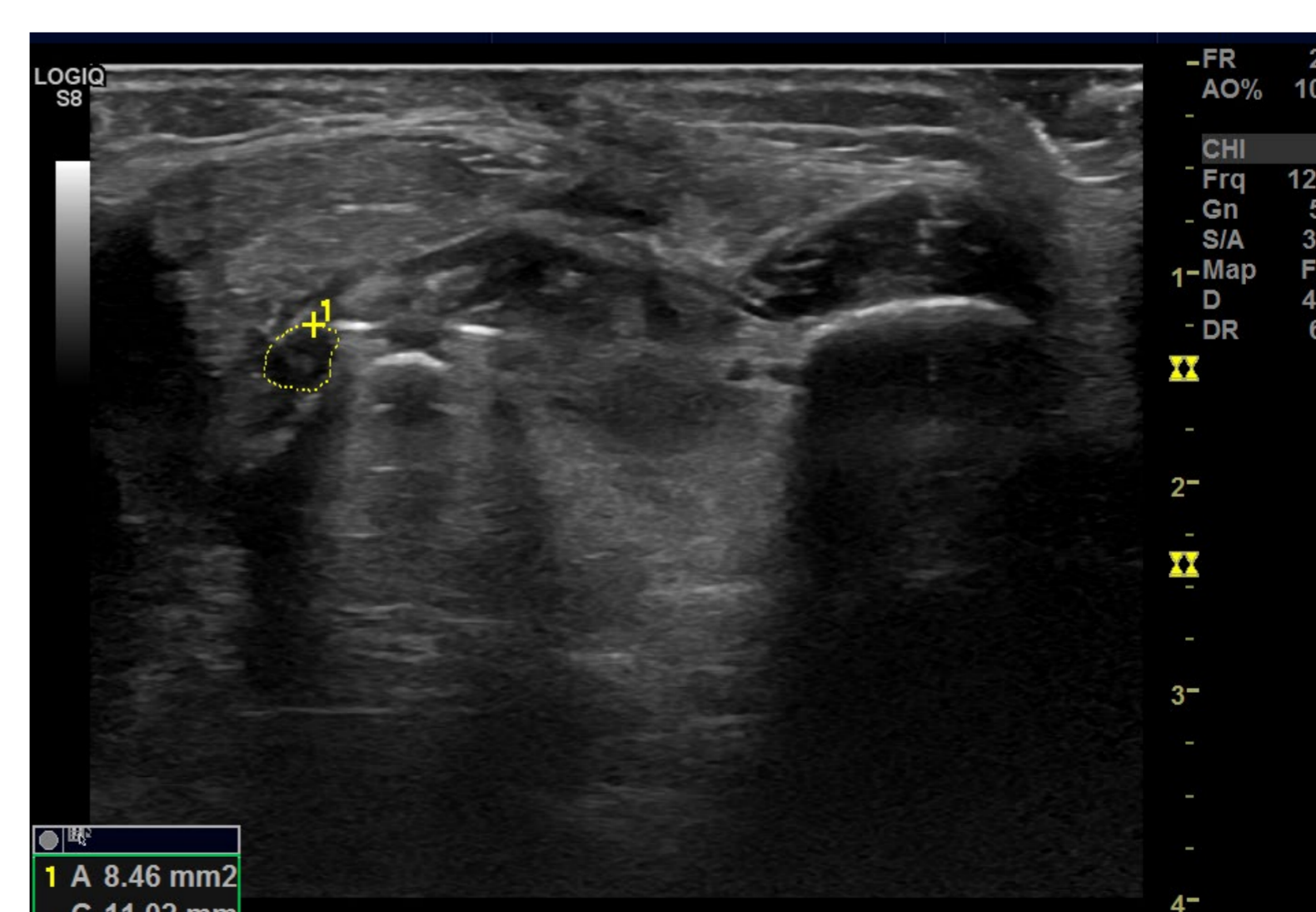
Obr. 2c: n. ulnaris – sulcus n. ulnaris

Pacient 3

Pacientka MH, 39 let, I/2022 pád na levý loket. subkapitální fraktura radia, fragment s odlomenou hlavičkou dislokován směrem k přední ploše ulny, i drobný interfragment z hlavičky radia. Provedena osteosyntéza hlavička vřetenní kosti. Při pooperační kontrole těžká léze n.radialis. Provedeno EMG III/22, zjištěna těžká akutní léze n.radialis, postupně parciální regrese v nález, X/22 postižení nervu chronické. Klinicky přetrvává středně těžká paréza nervu, pacientka si stěžuje na parestezie předloktí a prstů a horší hybnost. Provedena sonografie nervu, kde nerv hypoechoгенní, pozorován **těsný kontakt nervu s kovovým materiálem** v úseku 4-6 cm pod laterálním epikondylem, vyšetření komplikováno pooperačními změnami, viditelné jizevnaté změny. Vzhledem k trvajícím obtížím pacientky a výsledkům klinického i pomocných vyšetření II/23 reoperace s odstraněním kovového materiálu ve spolupráci s neurochirurgem. Následně pozvolné zlepšování subjektivně i dle EMG nálezů.



Obr. 3a: n. radialis – proximální část předloktí



Obr. 3b: n. radialis – proximální část předloktí – kovový materiál

Závěr

Výše uvedené kazuistiky ukazují, že sonografie může být vhodnou neinvazivní diagnostickou metodou po traumatech periferních nervů (nejlépe v kombinaci s EMG vyšetřením), při atypickém klinickém nález na HK nebo pokud EMG vyšetření nervů a svalů horních končetin nepřevládá trvalé obtíže pacienta. Může upřesnit charakter a lokalizaci léze, ukázat strukturální změny okolních tkání a případně kontakt či kompresi nervu okolními strukturami.