



Regionální anestezie práce EBM která mě zaujala

Daniel Nalos

KAPIM MN Ústí nad Labem

Fáze nadšení projektu EBM

- Medicína založená na důkazech Evidence-Based Medicine je systematický přístup k léčbě, propojující nejlepší dostupné vědecké důkazy s klinickou zkušeností lékaře a s preferencemi a potřebami ošetřovaného pacienta. EBM je moderní trend klinické praxe, který spočívá ve výběru způsobu léčby pro konkrétního pacienta na základě vědecky dokázaných medicínských poznatků, s přihlédnutím k jeho osobním, ale i náboženským, tradičním, kulturním a sociálním potřebám. Cílem je převedení nových vědeckých důkazů do klinické praxe a poskytování péče v souladu s autonomií vůle pacienta.
- Zdroj Wikipedia

EBM a regionální anestézie

- Moderní pojetí RA funguje z velké části na poznatcích z EBM.
- Existuje řada RCT a Metaanalýz:
 1. RA poskytuje lepší analgezii v peri a pooperačním období oproti systémové analgezii s podáním opiátů.
 2. EBM poskytuje dostatek důkazů, že RA je spojená s nižší morbiditou u rizikových skupin pacientů.
 3. Má nižší riziko – PONV.
 4. U některých typů operací urychluje mobilitu a propuštění do domácího ošetření.

Praxe - Realizační vystřízlivění

Potenciální zdroje zkreslení EBM studií

- Pro kritické zhodnocení vědeckého důkazu je důležitá nejen úroveň vědecké evidence vyjádřená např. pořadím v Haynesově pyramidě vědeckého důkazu, ale i poctivost a pečlivost s níž byly ze studie eliminovány potenciální zdroje zkreslení (viz též bias). Všechny úrovně vědecké evidence, včetně metaanalýz, jsou platné jen tehdy, když se podaří udržet pod kontrolou zkreslení, která mohou závěry těchto studií ovlivnit. U všech potenciálních zdrojů zkreslení.
- Zdroj Wikipedia

Potenciální zdroje zkreslení EBM studií

- Publikační zkreslení – častěji jsou publikovány pozitivní výsledky, když nějaký efekt nastal.
- Jazykové zkreslení – studie v angličtině má vyšší pravděpodobnost, že bude zveřejněna.
- Citační zkreslení – více citované studie jsou více v „zorném poli“.
- Reputační zkreslení – pokud za některým názorem stojí uznávaná autorita, mohou být důkazy o opaku potlačeny.
- Konfirmační zkreslení – při hledání důkazů máme tendenci přikládat větší význam těm, které potvrzují naše výchozí přesvědčení. Toto zkreslení je zásadní, neboť je všudypřítomné. Vyvarovat se ho ve vlastních úsudcích vyžaduje velkou poctivost a schopnost udržet si nadhled.
- Zkreslení jednostrannými referencemi – autoři více čerpají ze zdrojů, které podporují jejich vlastní závěry.
- „Hot stuff“ zkreslení – žhavé téma způsobí, že autoři jsou méně kritičtí v přístupu ke svému výzkumu a zároveň výzkumníci i editoři časopisů snáze podlehnou nutkání zveřejnit výsledky takového „aktuálně žhavého“ výzkumu.
- Zkreslení výběru vzorku – způsobené nesprávným výběrem vzorku, který je už nějakým způsobem ovlivněn předem (např. začátek seznamu lidí seřazeného podle věku, dobrovolníci schopní přijít v dopoledních hodinách apod.), případně nesprávným zpracováním vzorku (např. odebrané krve).
- Zkreslení kvůli nesprávné velikosti vzorku – studie na malých vzorcích vedou častěji k náhodným nálezům, zatímco studie na velkých vzorcích vycházejí statisticky signifikantně, nicméně klinicky třeba nemají takový význam.
- Populační zkreslení – testujeme určitou skupinu populace (např. mladé a zdravé), ale výsledek zobecníme na celou populaci.
- Kotvící zkreslení – máme tendenci držet se prvního názoru, který slyšíme, navzdory pádnosti pozdějších protiargumentů.
- **Zdroj Wikipedia**

Přebírání závěrů EBM studie bez dostatečného nadhledu může být kontraproduktivní

- Schematismem může potlačovat individuální přístup k pacientovy.
- Omezuje medicínské umění
- Poskytuje cestu k medicínskému fundamentalismu až militantnosti.

„Delphi process“

Výsledky EBV mají pozitivní vliv na vývoj RA

- ale pro hledání pravdy v regionální anestézii je vhodná metody:

Delphi process -kolektivní expertíza

Delphi process

- Byl vyvinut v instituci RAND Corporation v roce 1959 a spolupracovali na ní Olaf Helmer, Nicholas Rescher a Norman Dalkey
- Delfská metoda je expertní, resp. prognostická metoda skupinového hledání řešení. Spočívá v tom, že skupina expertů vytváří odhady a prognózy nezávisle na sobě, přičemž výstupy posléze shrnuje prostředník. Ty pak distribuuje pro další kola. Používají se standardizované dotazníky posílané i elektronickou poštou. Postup se opakuje tak dlouho, dokud nedojde k přibližné shodě účastníků.

Výhody Delphi procesu

- Flexibilita metody.
- Vyhnutí se přímé konfrontace odborníků.
- Schopnost poskytnout respondentům anonymitu.
- Řízený proces zpětné vazby.
- Proces zpětné vazby umožňuje a zároveň vybízí účastníky, aby přehodnotili své původní úsudky a stanoviska.
- Snižuje potenciální dopad skupinové dynamiky (jako je manipulace nebo donucení přizpůsobit se nebo přijmout určitý pohled).
- Otázka důvěryhodnosti je usnadněna geografickým rozptylem expertů a využíváním elektronické komunikace k získávání a výměně informací.[4]
- Nevýhody
- Nemůžeme si být stoprocentně jistí, že reakce odborníků jsou skutečně nezávislé (nejsme schopni sledovat možnou komunikaci mezi odborníky).
- Časová náročnost.
- Kritéria pro definování a určování konsensu.
- Odbornost, kterou disponují experti, může být nerovnoměrně rozdělena.
- Potenciál nízké míry odezvy.[4]

Regional & Pain Anesthesia & Medicine

Volume 47, No 12, December 2022 • rapm.org

Recommendations for anatomical structures to identify on ultrasound for the performance of intermediate and advanced blocks in ultrasound-guided regional anesthesia

Toby Ashken ¹, James Bowness ^{2,3}, Alan James Robert Macfarlane ^{4,5}, Lloyd Turbitt,⁶ Boyne Bellew ^{7,8}, Nigel Bedforth,⁹ David Burckett-St Laurent,¹⁰ Alain Delbos,¹¹ Kariem El-Boghdady ^{12,13}, Nabil M Elkassabany ¹⁴, Jenny Ferry,³ Ben Fox,¹⁵ James L H French,¹⁶ Calum Grant,¹⁷ Ashwani Gupta,¹⁸ Rajnish K Gupta ¹⁹, Yavuz Gürkan,²⁰ Nat Haslam,²¹ Helen Higham,²² Rosemary M G Hogg,⁶ David F Johnston,⁶ Rachel Joyce Kearns ^{4,23}, Clara Lobo,²⁴ Sonya McKinlay,^{4,5} Edward R Mariano ^{25,26}, Stavros Memtsoudis,^{27,28} Peter Merjavy,²⁹ Madan Narayanan,³⁰ J Alison Noble,³¹ David Phillips,³ Meg Rosenblatt,³² Amy Sadler,¹⁷ Maria Paz Sebastian,³³ Eric S Schwenk ³⁴, Alasdair Taylor,¹⁷ Athmaja Thottungal ³⁵, Luis Fernando Valdés-Vilches,³⁶ Thomas Volk,³⁷ Simeon West,¹ Morné Wolmarans ³⁸, Jonathan Womack,³⁹ Amit Pawa ^{12,40}

RAPM education: Sonographic identification of important structures during the performance of intermediate and advanced blocks

RA-UK **Block View for the Upper Limb Plan BCD Blocks**
Anatomical structures meeting criteria for strong recommendation

This diagram illustrates various upper limb blocks. It features two human silhouettes, one labeled 'FRONT' and one 'BACK', with lines connecting specific anatomical sites to corresponding ultrasound images. The blocks shown are:

- Suprascapular Nerve Block Anterior Approach:** Shows a cross-section with 'Posterolateral' and 'Anteromedial' views, highlighting the 'SupN' (suprascapular nerve).
- Suprascapular Level Brachial Plexus Block:** Shows a cross-section with 'Posterolateral' and 'Anteromedial' views, highlighting the brachial plexus.
- Infraclavicular Level Brachial Plexus Block:** Shows a cross-section with 'Caudad' and 'Cephalad' views, highlighting the brachial plexus.
- Superior (Upper) Trunk Block:** Shows a cross-section with 'Posterolateral' and 'Anteromedial' views, highlighting the 'ST' (suprascapular trunk).
- Axillary Nerve Block:** Shows 'Proximal' and 'Distal' views, highlighting the 'PCA' (posterior circumflex artery), 'AxN' (axillary nerve), and 'H' (humerus).

RA-UK **Anatomical structures meeting criteria for strong recommendation**

This diagram illustrates various trunk blocks. It features two human silhouettes, one labeled 'FRONT' and one 'BACK', with lines connecting specific anatomical sites to corresponding ultrasound images. The blocks shown are:

- Interpectoral or Pectoroserratus Plane Block:** Shows a cross-section with 'Cephalad' and 'Caudad' views, highlighting the 'PMA' (pectoralis major), 'PSMA' (psaos major), and 'R4' (fourth rib).
- Deep or Superficial Serratus Anterior Plane Block:** Shows a cross-section with 'Cephalad' and 'Caudad' views, highlighting the serratus anterior muscle.
- Mid-Thoracic Paravertebral Block:** Shows a cross-section with 'Cephalad' and 'Caudad' views, highlighting the 'TP' (transverse process), 'SCTL' (superior costotransverse ligament), and 'PL' (pleura).
- Anterior Quadratus Lumborum Block:** Shows 'Posterior' and 'Anterior' views, highlighting the 'QL' (quadratus lumborum) and 'PMA' (pectoralis major).
- Lateral Quadratus Lumborum Block:** Shows 'Posterior' and 'Anterior' views, highlighting the 'IO' (internal oblique) and 'QL' (quadratus lumborum).

Figure 3 Block view for the trunk Plan BCD blocks: anatomical structures meeting criteria for strong recommendation. IO, internal oblique; PL, pleura; PMA, pectoralis major; PSMA, psaos major; PMI, pectoralis minor; QL, quadratus lumborum; R, rib; R4, fourth rib; SA, serratus anterior; SCTL, superior costotransverse ligament; TP, transverse process.

RA-UK **Block View for the Lower limb Plan BCD Blocks**
Anatomical structures meeting criteria for strong recommendation

This diagram illustrates various lower limb blocks. It features two human silhouettes, one labeled 'FRONT' and one 'BACK', with lines connecting specific anatomical sites to corresponding ultrasound images. The blocks shown are:

- iPACK Infiltration between Popliteal Artery and Capsule of the Knee:** Shows 'Anterior' and 'Posterior' views, highlighting the 'F' (femur) and 'PA' (popliteal artery).
- Saphenous Nerve Block:** Shows 'Posterior' and 'Anterior' views, highlighting the 'osv' (saphenous vein).
- Suprainguinal Fascia Iliaca Block:** Shows 'Caudo-lateral' and 'Cephalo-medial' views, highlighting the 'FI' (fascia iliaca) and 'IM' (iliac muscle).
- Superficial Peroneal Nerve Block:** Shows 'Posterior' and 'Anterior' views, highlighting the 'SPN' (superficial peroneal nerve).
- Tibial Nerve Block:** Shows 'Anterior' and 'Posterior' views, highlighting the 'PTA' (peroneal tibial artery) and 'TN' (tibial nerve).
- Deep Peroneal Nerve Block:** Shows 'Lateral' and 'Medial' views, highlighting the 'OPN' (deep peroneal nerve) and 'DPA' (deep peroneal artery).
- Sural Nerve Block:** Shows 'Anterior' and 'Posterior' views, highlighting the 'SN' (sural nerve) and 'SSV' (sural vein).
- Parasacral Sciatic Nerve Block:** Shows 'Medial' and 'Lateral' views, highlighting the 'GM' (gluteal muscle) and 'SN' (sciatic nerve).
- Subgluteal Sciatic Nerve Block:** Shows 'Medial' and 'Lateral' views, highlighting the 'SN' (sciatic nerve).

Ultrazvuková identifikace základních bloků.

Anesteziologie a intenzivní medicína 6/ 2021

Rok v regionální anestézii

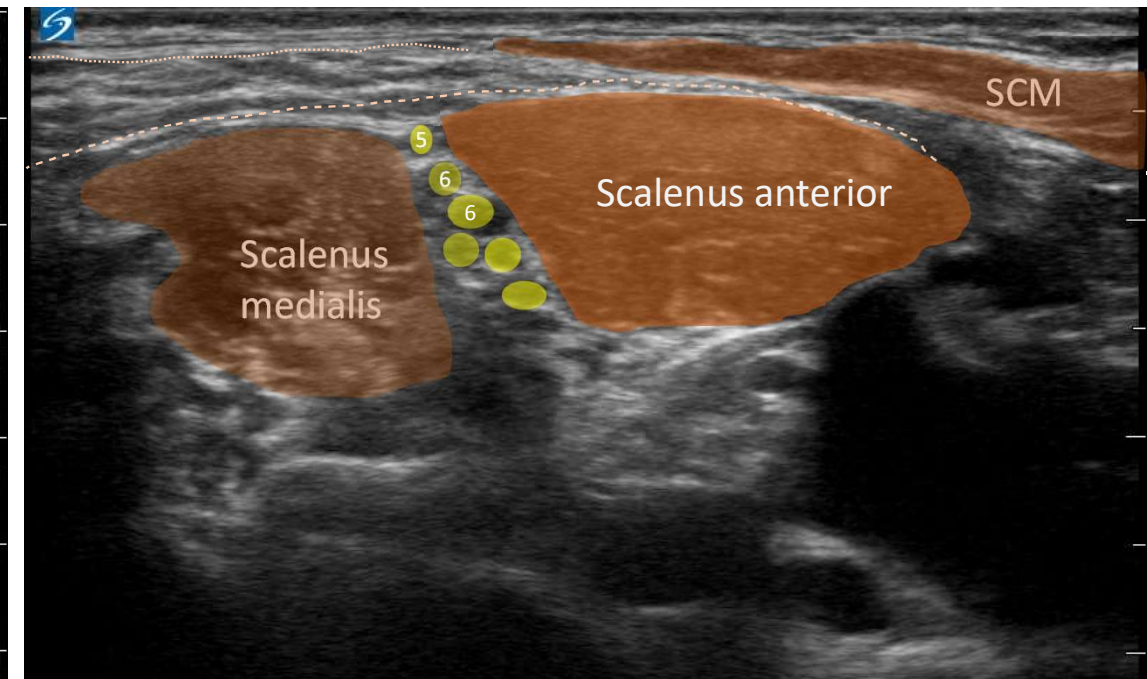
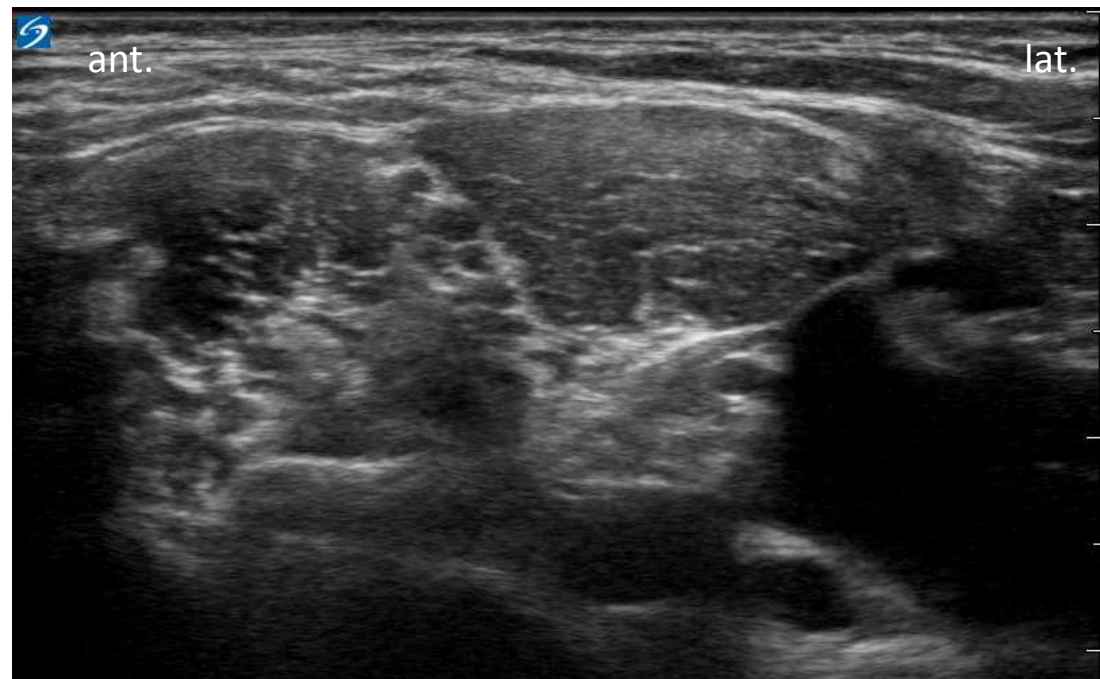
Význam těchto prací:

Dává dobrý základ pro strukturální výuku v regionální anestézii s ultrazvukovou asistencí.

Brachiální plexus – distální interscalenický prostor

nativní snímek

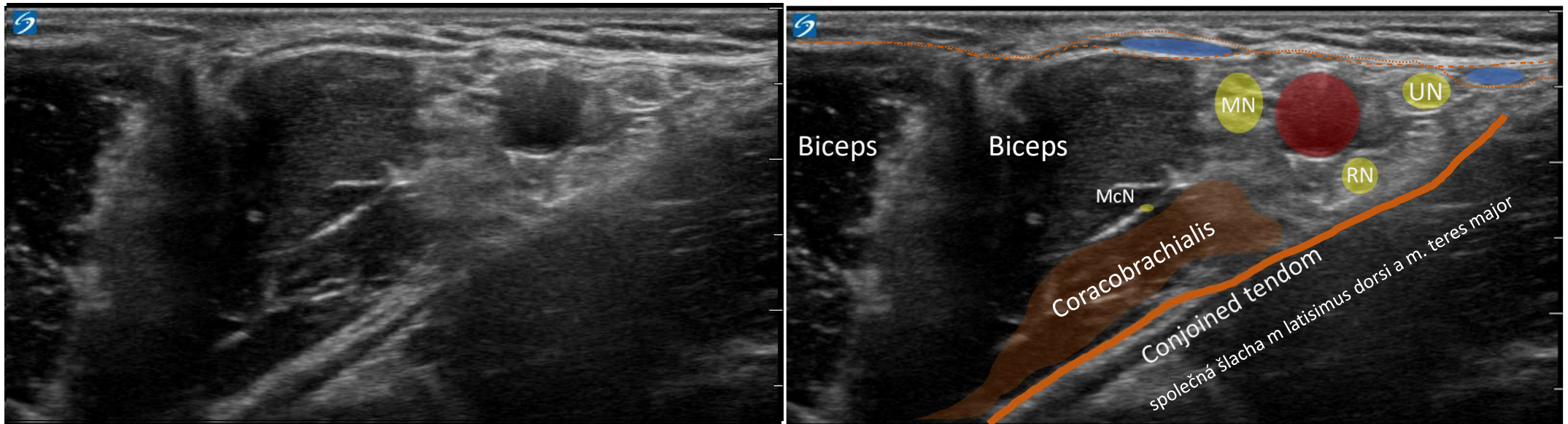
kolorovaný snímek



Interscalenická blokáda

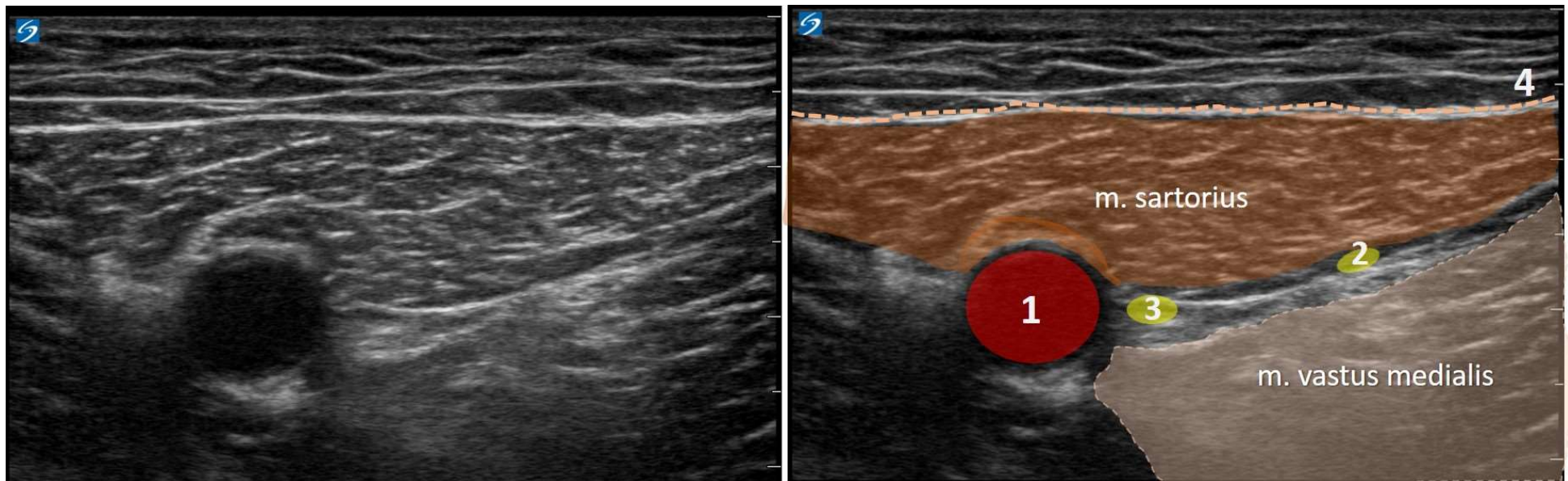
Axilární blok

conjoined tendon – společná šlacha m. latissimus dorsi a m. teres major

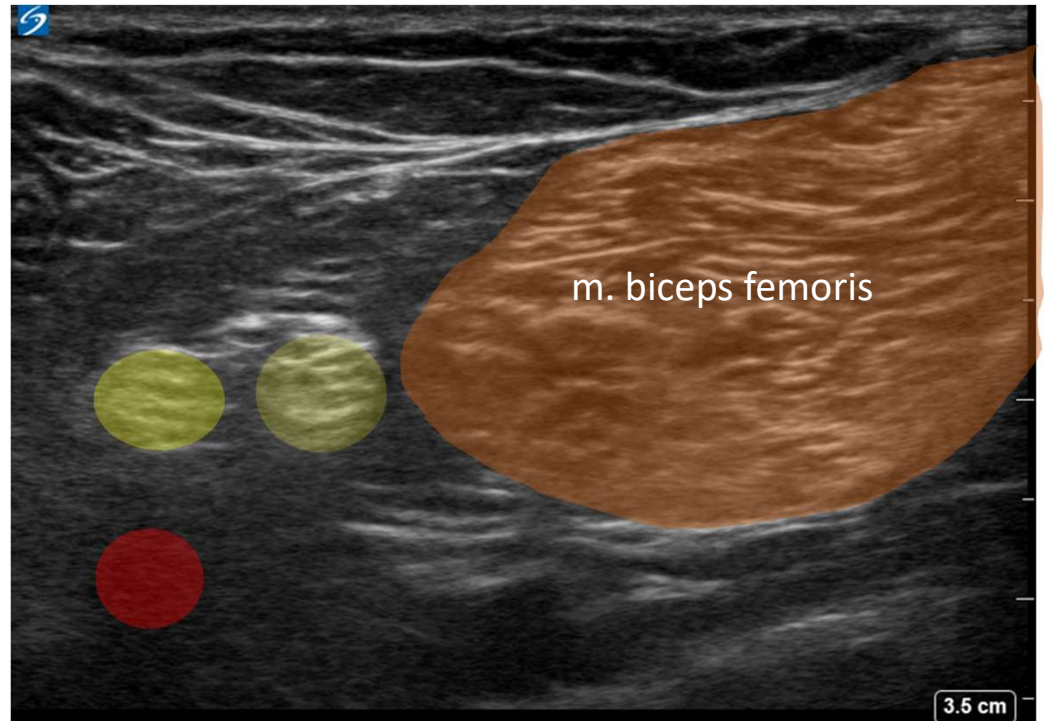


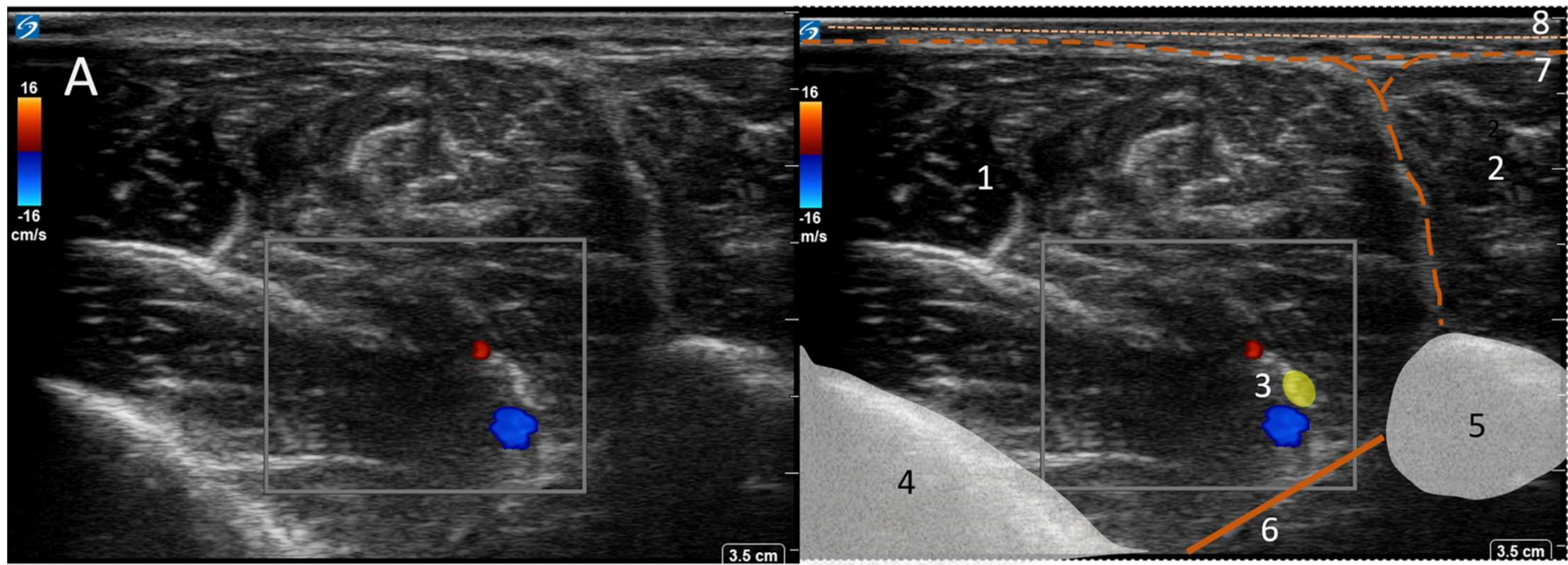
Rectus block

Aductor canal – proximální přístup

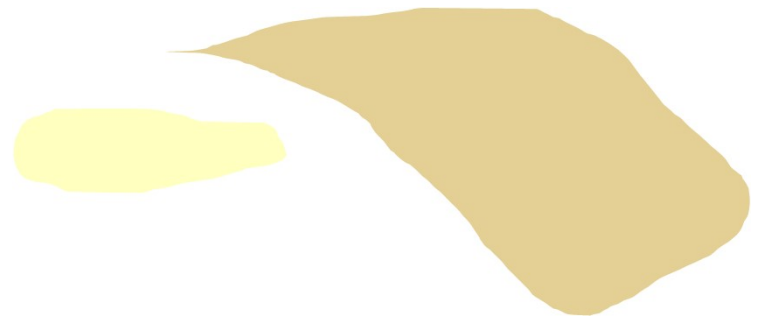


n. ischiadicus, m. biceps femoris, a poplitea

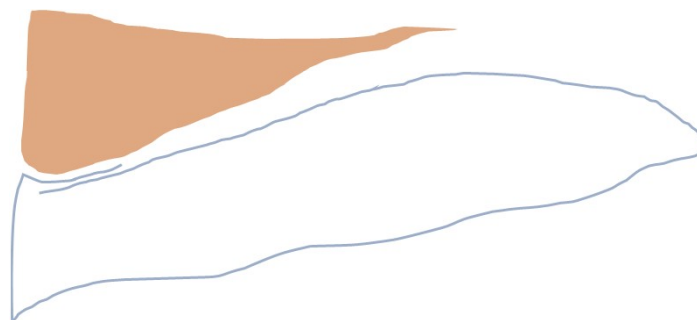




Blokáda n. ischiadicus



Blok FICB



Děkuji za pozornost, kterou jste přes nesourodost se zadáním mému sdělení věnovali

