

Chirurgie de l'épaule sous ALR seule

OF-A(LR)

Dr Arnaud ALLUIN
Marcq-en-Baroeul

SFAR 2021



Ramsay Santé
Clinique du Sport
et de Chirurgie
Orthopédique

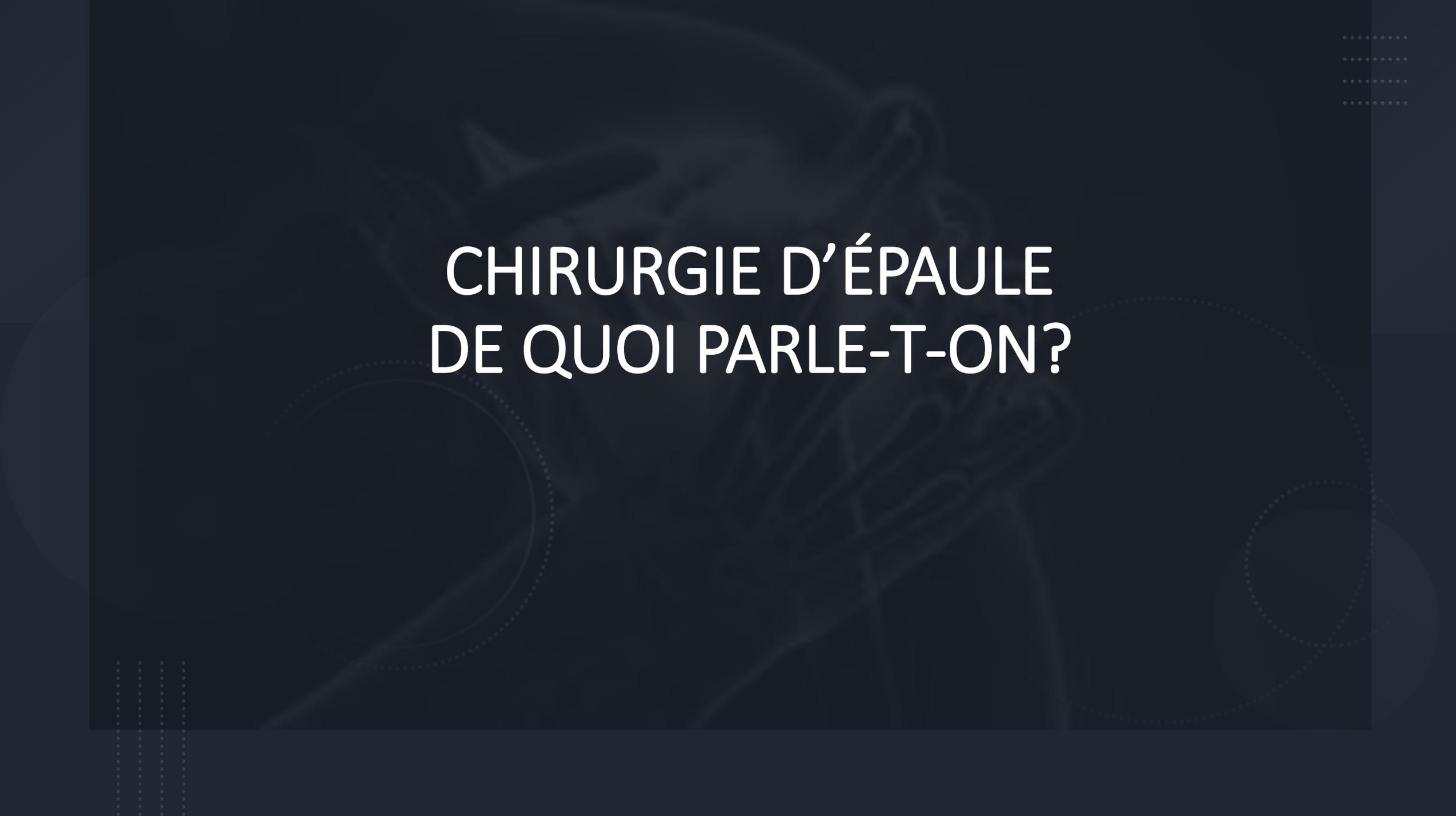




AUCUN CONFLIT D'INTÉRÊT

En lien avec cette présentation





CHIRURGIE D'ÉPAULE DE QUOI PARLE-T-ON?

3ème activité de chirurgie orthopédique en France

25 000 actes /an en France en 2018

- 74% de réparation de coiffe

Activité en croissance depuis 10 ans

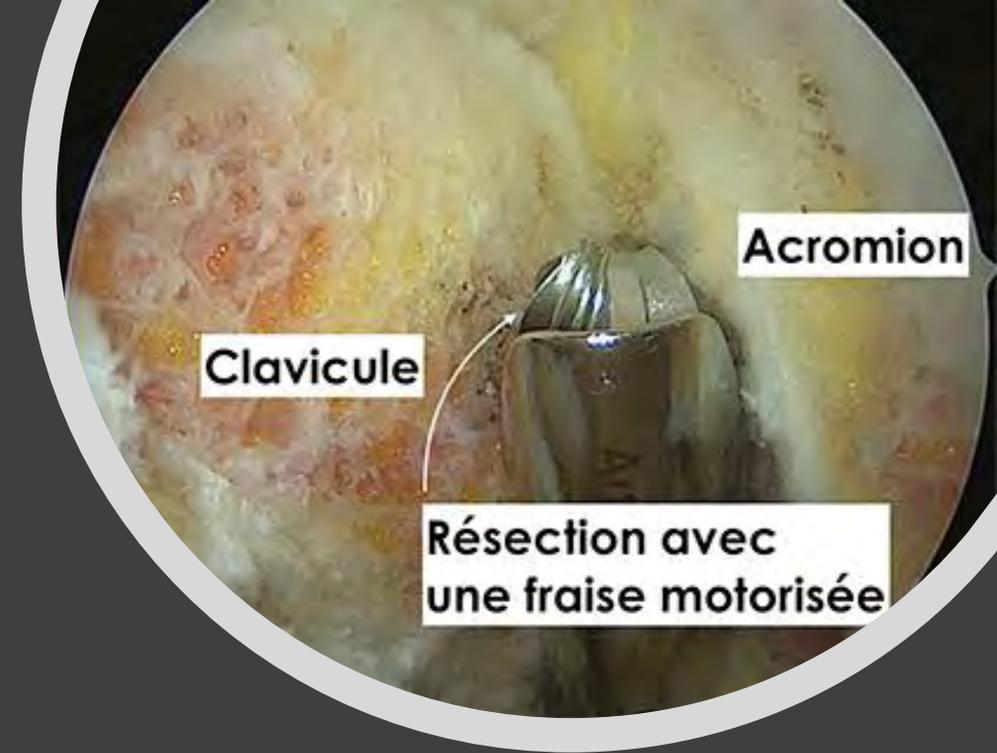
- >16% /an

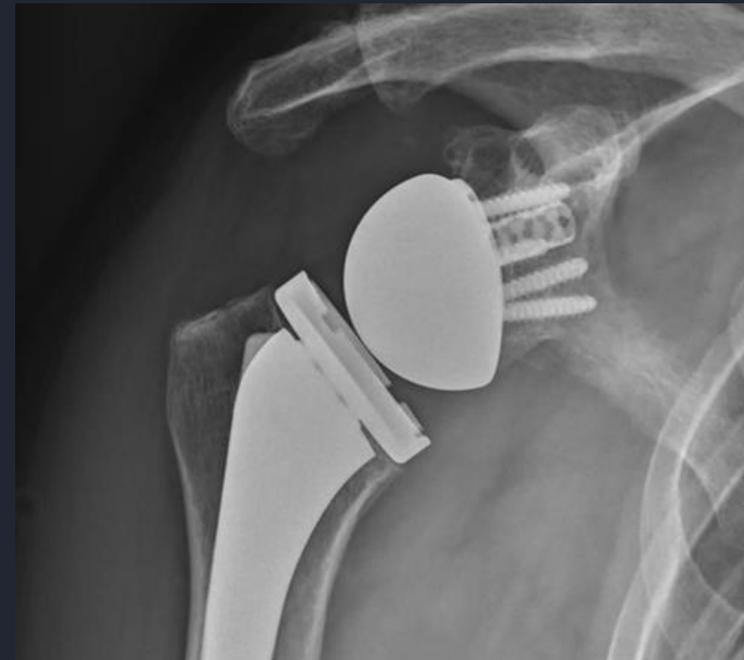
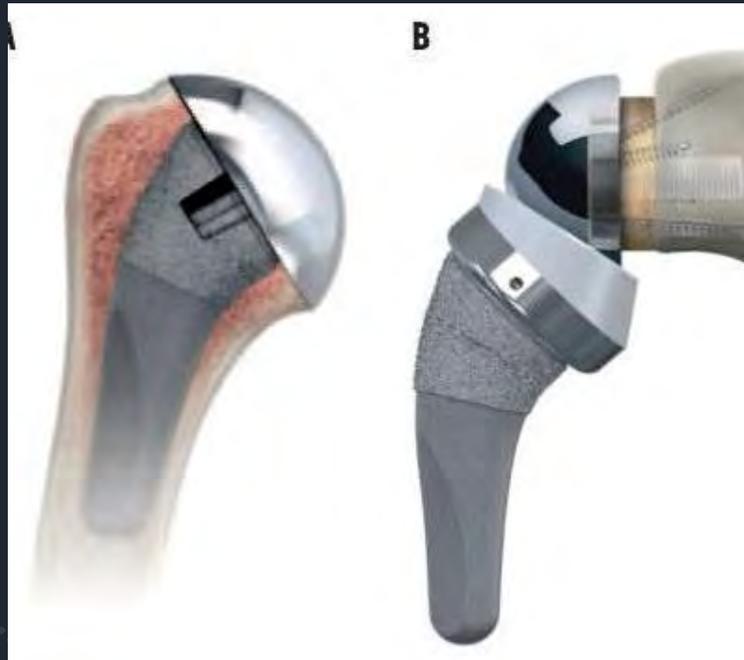
Véritable problème de santé publique :

- Accident de travail ++
- Arrêts maladies prolongés

Chirurgies per-cutanées : sous arthroscopie

- **Réparatrice** : en cas de réparation de coiffe des rotateurs
- **Décompressive** : acromioplastie, résection acromioclaviculaire, exérèse de calcification intratendineuse, geste bicipital (ténotomie ou ténodèse)
- **Instabilité** : Bankart, butée sous arthroscopie





Chirurgie d'épaule à ciel ouvert

- Butée osseuse coracoïdienne (LATARJET)
- Prothèse d'épaule anatomique (PTE)
- Prothèse d'épaule inversée (PTEI)

A white computer keyboard is partially visible in the upper right corner. A black stethoscope is positioned diagonally across the center of the frame, with its chest piece resting on the keyboard and its earpieces extending towards the bottom right. The background is a plain, light-colored surface.

POURQUOI FAIRE UNE ALR ANESTHÉSIQUE?

L'anesthésie générale ne suffit-elle pas?

EPARGNE MORPHINIQUE

- L'ALR meilleure arme pour une analgésie de qualité
- Evite la sur morbidité liée aux morphiniques

Reg Anesth Pain Med. 2013. Verelst P, Van Zundert A



Check for updates

Clinical Sports Medicine Update

Pain Control After Shoulder Arthroscopy

A Systematic Review of Randomized Controlled Trials With a Network Meta-analysis

Eoghan T. Hurley,^{*†} MB, BCh, MCh, Andrew B. Maye,[†] MB, BCh, Kamali Thompson,[†] BS, MBA, Utkarsh Anil,[†] MD, Sehar Reshad,[†] BS, Mandeep Virk,[†] MD, Eric J. Strauss,[†] MD, Michael J. Alaia,[†] MD, and Kirk A. Campbell,[†] MD

Investigation Performed at NYU Langone Health, New York, New York, USA

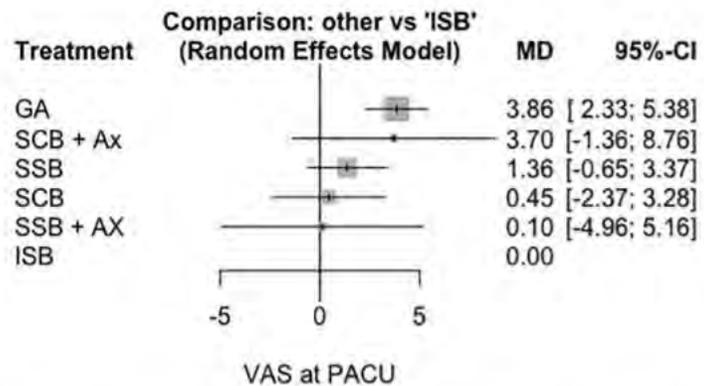


Figure 2. Forest plot of VAS in the PACU. AX, axillary; GA, general anesthesia; ISB, interscalene block; MD, mean difference; PACU, postanesthetic care unit; SCB, supraclavicular block; SSB, suprascapular block; VAS, visual analog scale.

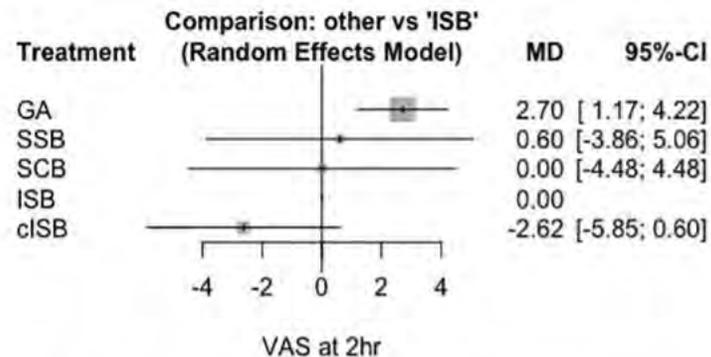


Figure 3. Forest plot of VAS at 2 hours. cISB, continuous ISB; GA, general anesthesia; ISB, interscalene block; MD, mean difference; SCB, supraclavicular block; SSB, suprascapular block; VAS, visual analog scale.

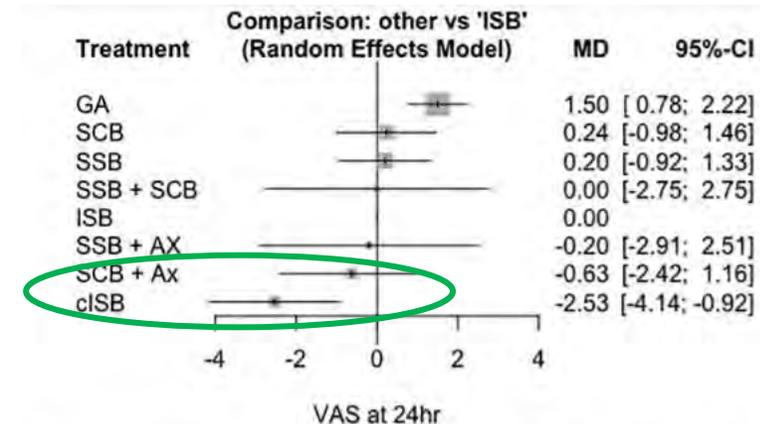


Figure 6. Forest plot of VAS at 24 hours. AX, axillary; cISB, continuous ISB; GA, general anesthesia; ISB, interscalene block; MD, mean difference; SCB, supraclavicular block; SSB, suprascapular block; VAS, visual analog scale.

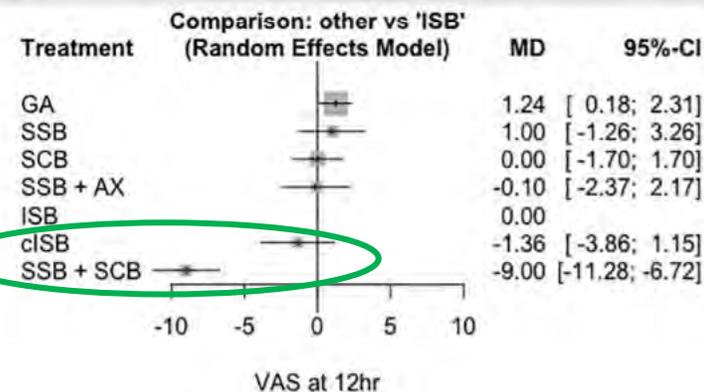


Figure 5. Forest plot of VAS at 12 hours. AX, axillary; cISB, continuous ISB; GA, general anesthesia; ISB, interscalene block; MD, mean difference; SCB, supraclavicular block; SSB, suprascapular block; VAS, visual analog scale.

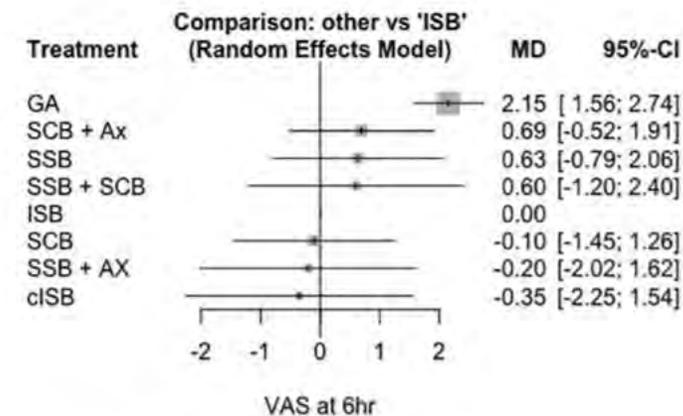
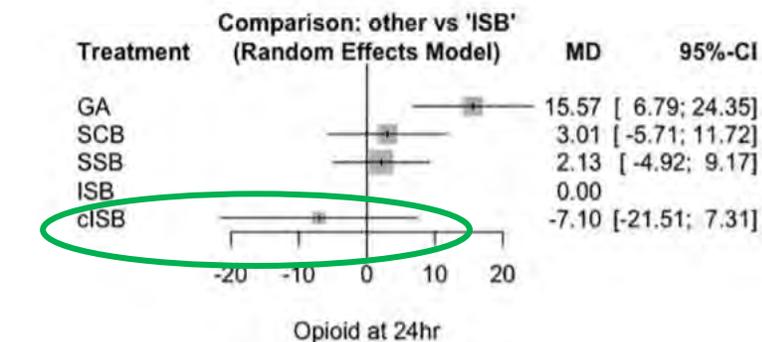


Figure 4. Forest plot of VAS at 6 hours. AX, axillary; cISB, continuous ISB; GA, general anesthesia; ISB, interscalene block; MD, mean difference; SCB, supraclavicular block; SSB, suprascapular block; VAS, visual analog scale.



Clinical Sports Medicine Update

Pain Control After Shoulder Arthroscopy

A Systematic Review of Randomized Controlled Trials With a Network Meta-analysis

Eoghan T. Hurley,^{*,†} MB, BCh, MCh, Andrew B. Maye,[†] MB, BCh, Kamali Thompson,[†] BS, MBA, Utkarsh Anil,[†] MD, Sehar Reshad,[†] BS, Mandeep Virk,[†] MD, Eric J. Strauss,[†] MD, Michael J. Alaia,[†] MD, and Kirk A. Campbell,[†] MD
Investigation Performed at NYU Langone Health, New York, New York, USA



> J Orthop. 2019 May 27;16(6):493-495. doi: 10.1016/j.jor.2019.05.009. eCollection Nov-Dec 2019.

Shoulder surgery in beach chair position causing perioperative stroke: Four cases and a review of the literature

J H J van Erp ¹, M Ostendorf ², J R Lansdaal ²

Position (semi-)Assise

- Meilleur abord chirurgical de l'articulation

mais...

- Risque d'hypotension artérielle
- Risque hypoperfusion cérébrale
- **Risque de lésions neurologiques (rares mais graves)**



Chirurgie arthroscopique de l'épaule et complications ischémiques cérébrales

Arthroscopic shoulder surgery and ischemic cerebral complications

T. Villevieille ^a, L. Delaunay ^b, M. Gentili ^c, D. Benhamou ^{d,*1}

^aFédération d'anesthésie-réanimation, hôpital d'instruction des armées Begin, 69, avenue de Paris, 94163 Saint-Mandé cedex, France

^bClinique générale, 4, chemin de la Tour-la-Reine, 74000 Annecy, France

^cDépartement d'anesthésie-

^dDépartement d'anesthésie-

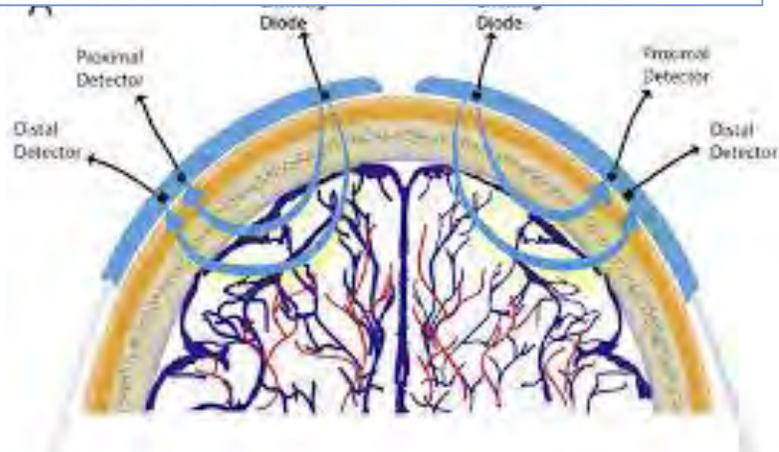
Review > Am J Orthop (Belle Mead NJ). Mar-Apr 2016;45(3):E63-8.

Neurocognitive Deficits and Cerebral Desaturation During Shoulder Arthroscopy With Patient in Beach-Chair Position: A Review of the Current Literature

Dane Salazar ¹, Antony Hazel, Alexander J Tauchen, Benjamin W Sears, Guido Marra

Evaluation of cerebral oxygen perfusion during shoulder arthroplasty performed in the semi-beach chair position

Justin H Chan¹, Hector Perez², Harrison Lee², Matthew Saltzman², Guido Marra²



Monitorage cérébral : une solution?

- Nécessite monitorage par **NIRS**
 - Near Infra Red Spectroscopy
- Maintenir 80% de la PAS pré-opératoire
- Lutte contre les hypotensions et bradycardies
- Problème des patients en hémodynamiques « précaires »



Observational Study > Can J Anaesth. 2017 Oct;64(10):1048-1058.

doi: 10.1007/s12630-017-0937-6. Epub 2017 Jul 18.

Pre- or postoperative interscalene block and/or general anesthesia for arthroscopic shoulder surgery: a retrospective observational study

Laura Bosco ^{1 2}, Cheng Zhou ³, John A C Murdoch ², Ryan Bicknell ⁴, Wilma M Hopman ⁵, Rachel Phelan ², Vidur Shyam ⁶

- AG(177) vs BIS(124) vs BIS+AG (72) vs AG+BIS(52)
- Rétrospective, observationnelle de pratique
- En faveur du BIS seul
 - VAS, conso opioïde, temps en SSPI, coût de PEC plus faibles



Crise covid
oblige

MAI 2020, pénurie de médicament
anesthésiant (curare, propofol,
sufenta,..)

Maintient des programmes d'épaules
sous ALR seule

Curieusement tout va bien...

L'ANATOMIE



ALR anesthésique de l'épaule

La chirurgie articulaire de l'épaule impose de bloquer l'innervation:

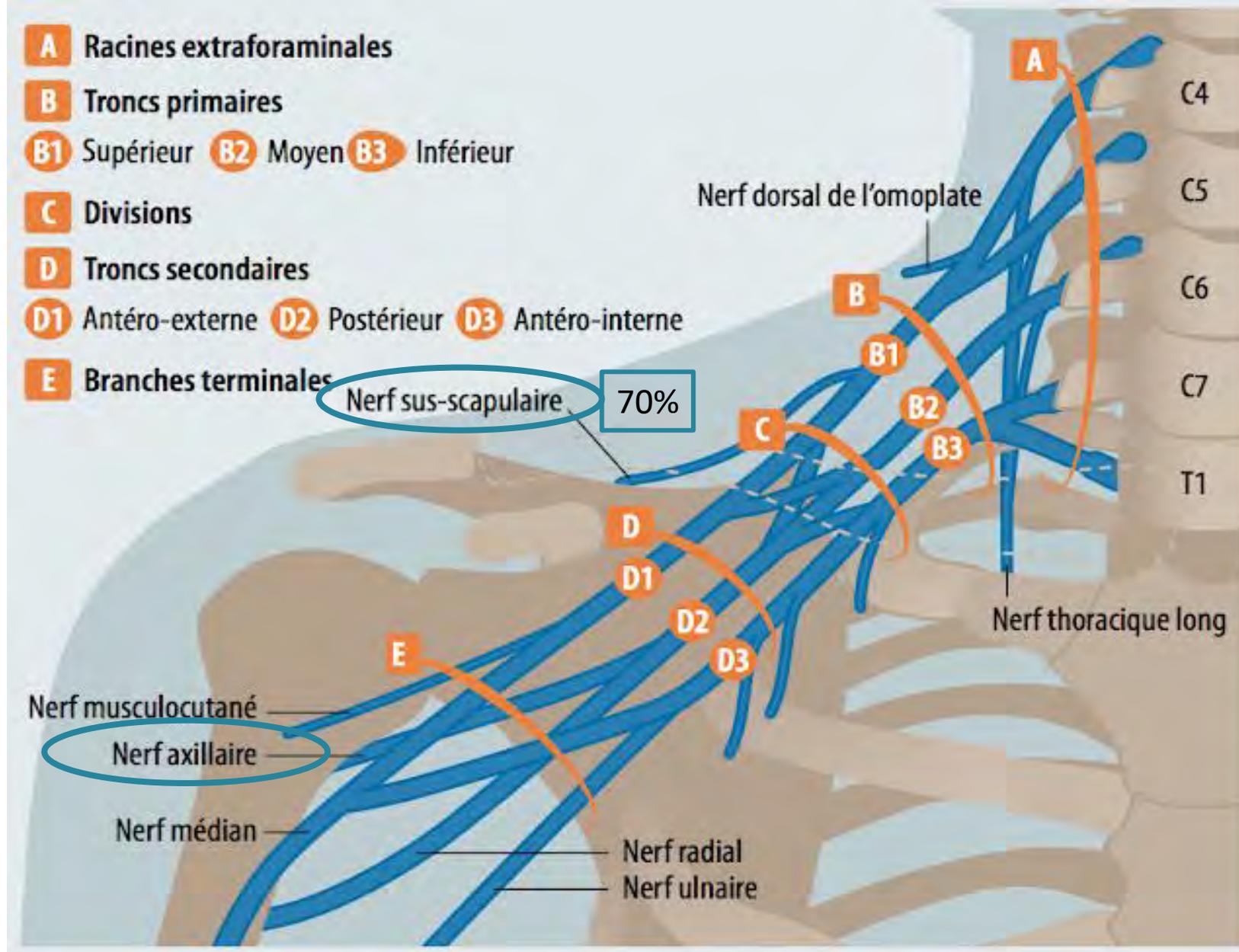
- **Articulaire** (capsule et surfaces articulaires)
- **Périoste, ligaments et muscles**

L'innervation de l'épaule dépend:

- Du plexus brachial
- Du plexus cervical superficiel (région cutanée céphalique)

Les branches terminales du plexus brachial participent majoritairement à l'innervation épaule:

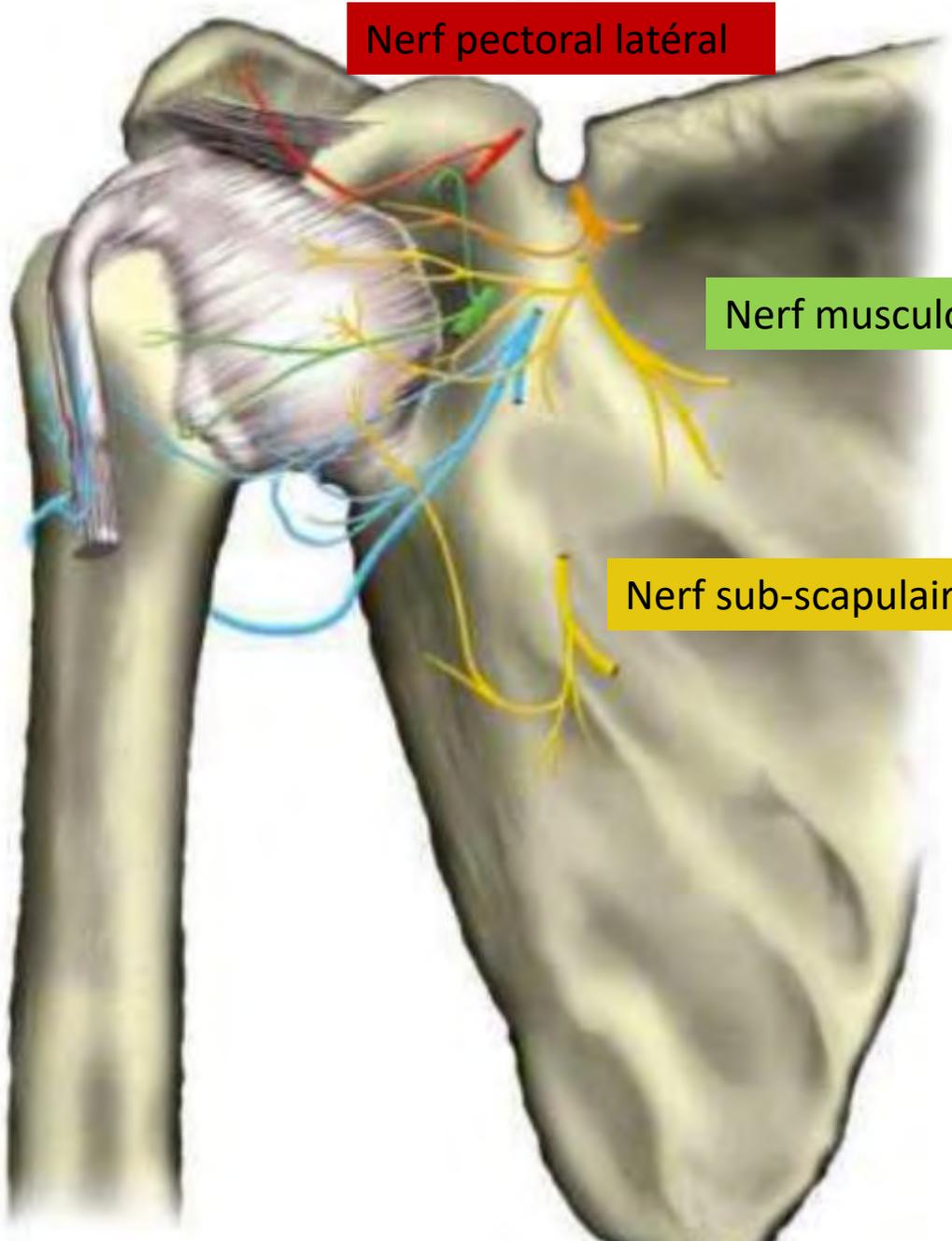
- **N. Supra Scapulaire** (innervation 70% articulation épaule)
- **N. Axillaire**



Anatomie du plexus brachial

WANG P par. Evaluation ENMG du Plexus Brachial [Internet]. [cité 11 nov 2019]. Disponible sur: <http://enmgblog.blogspot.com/2016/10/plexus-brachial-lusage-des.html>

VENTRAL ASPECT

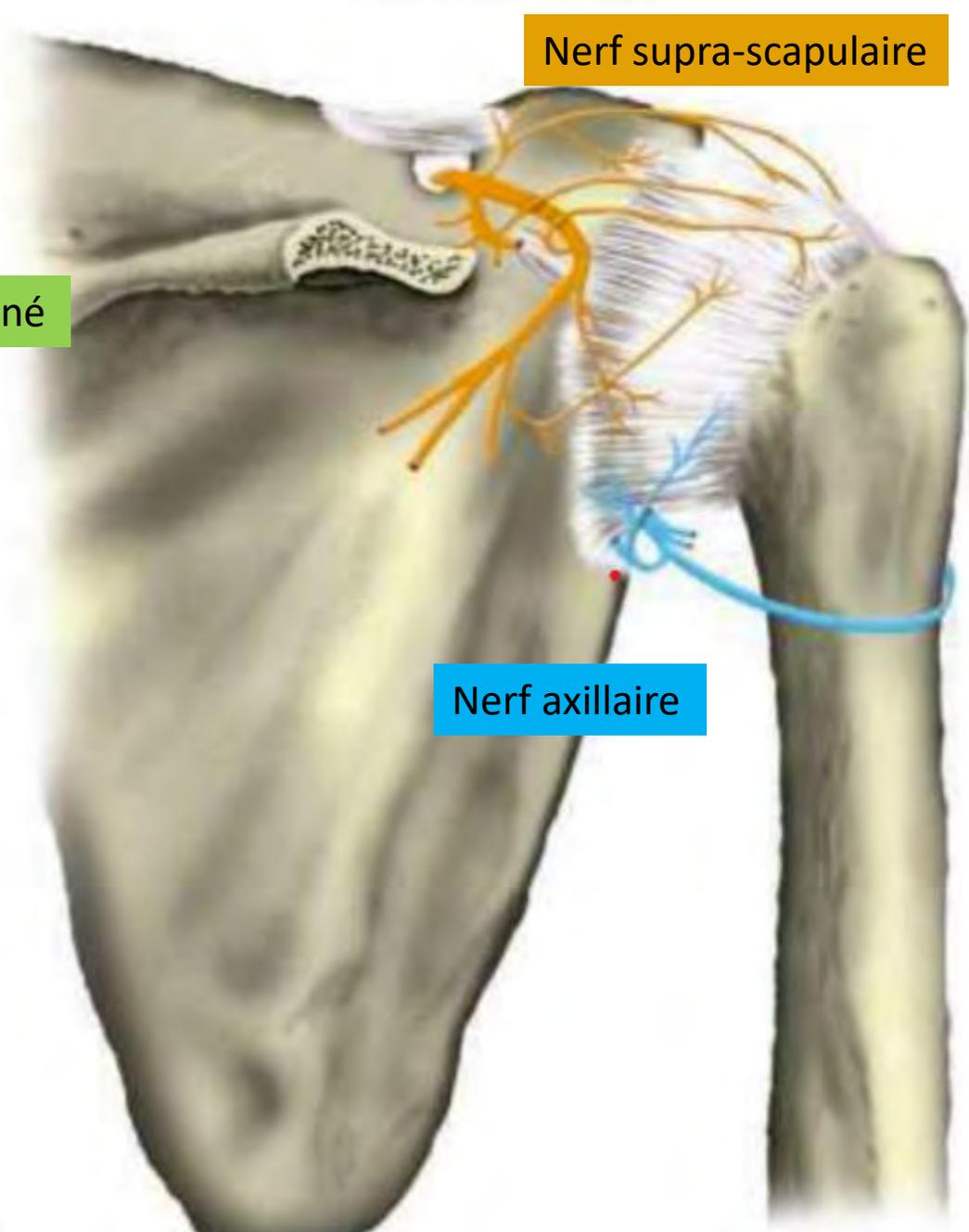


Nerf pectoral latéral

Nerf musculo-cutané

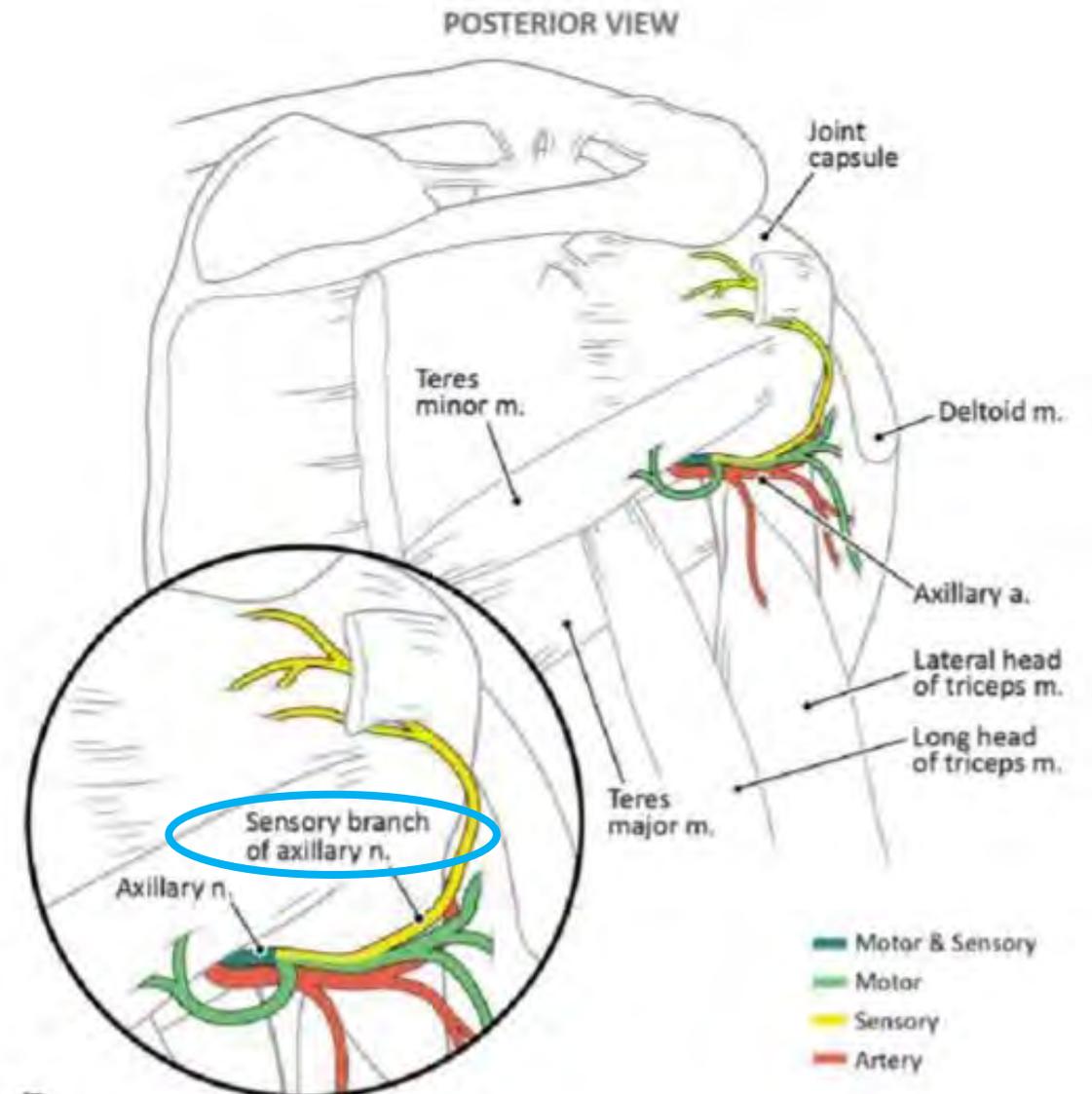
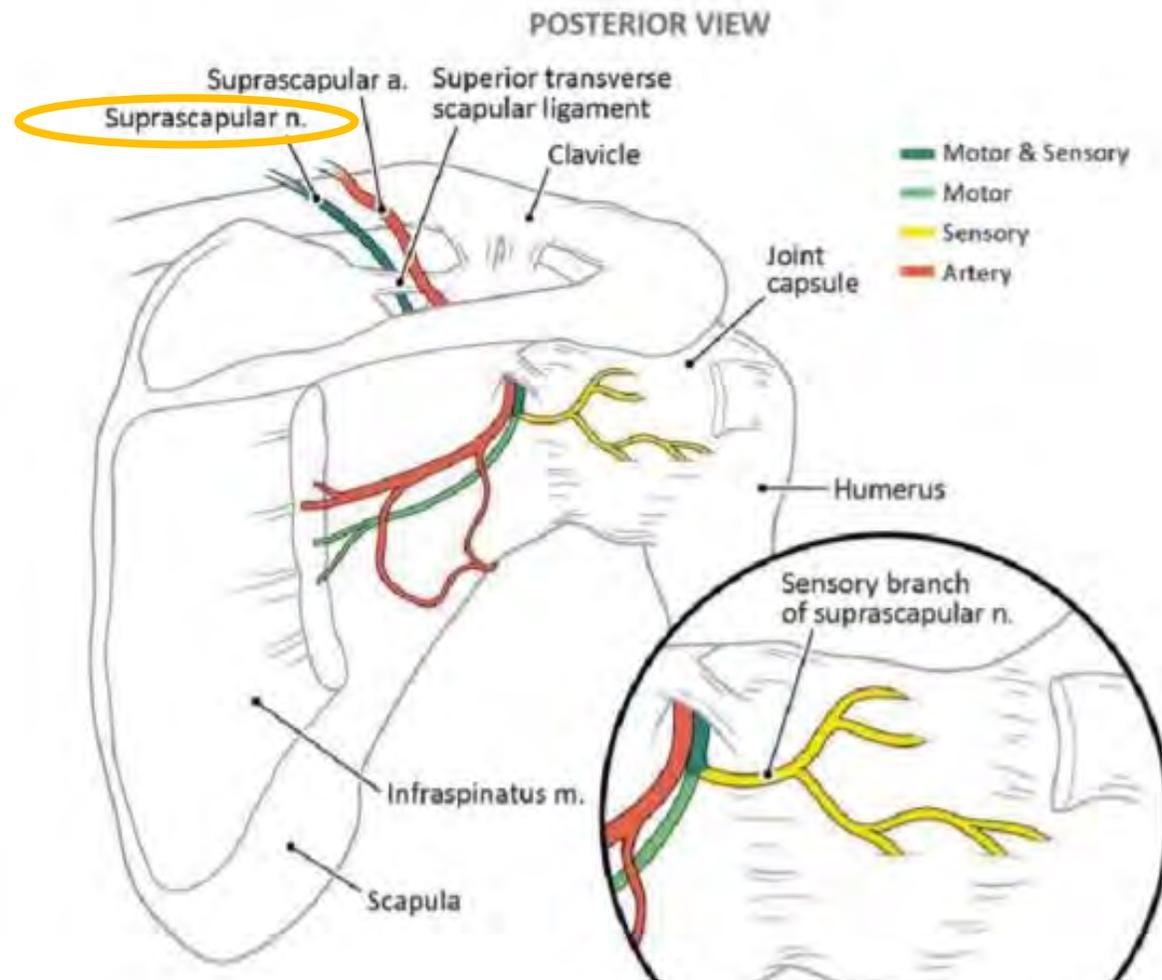
Nerf sub-scapulaire

DORSAL ASPECT



Nerf supra-scapulaire

Nerf axillaire



REGIONAL ANESTHESIA AND ACUTE PAIN

ORIGINAL ARTICLE

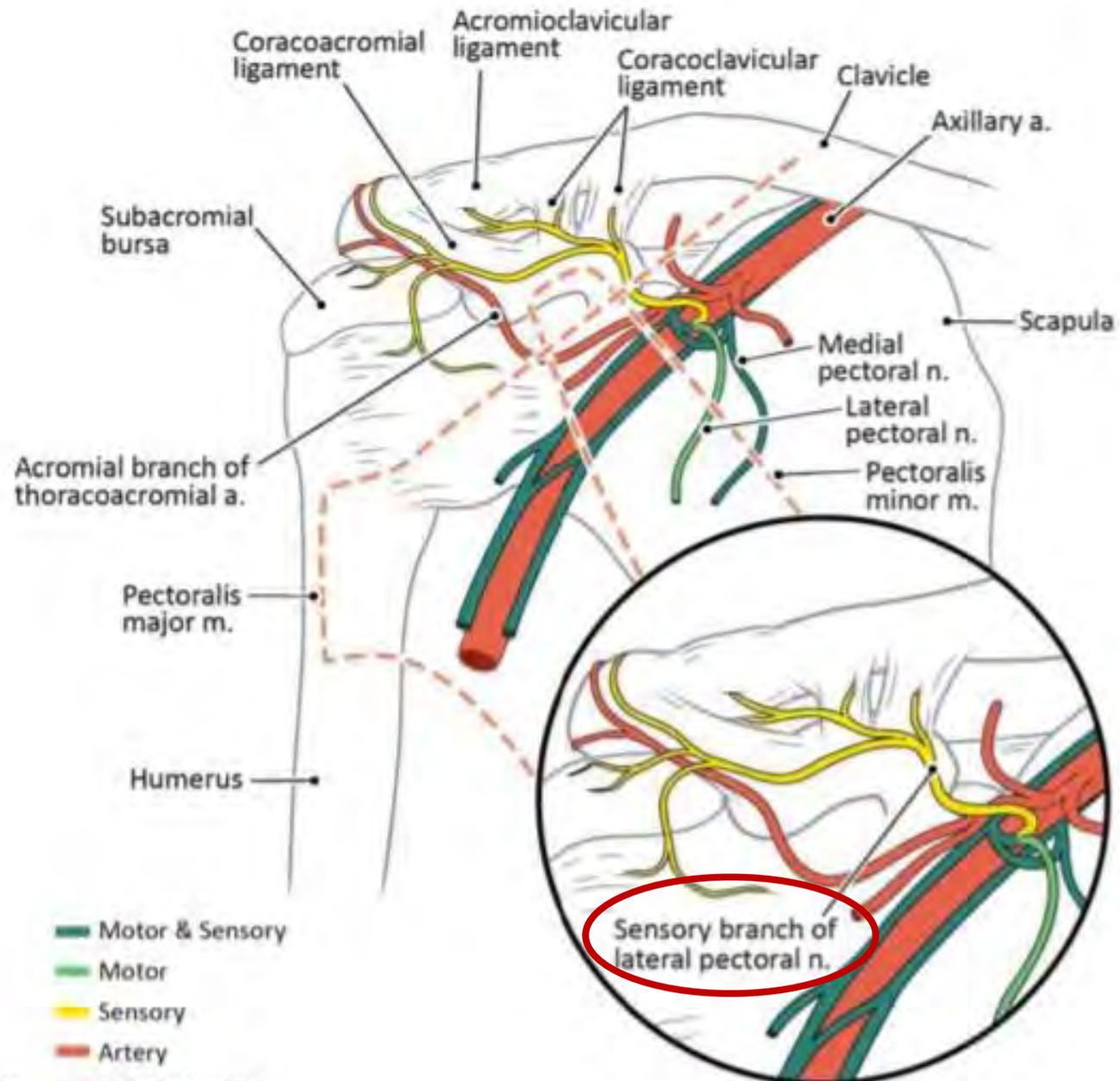
B

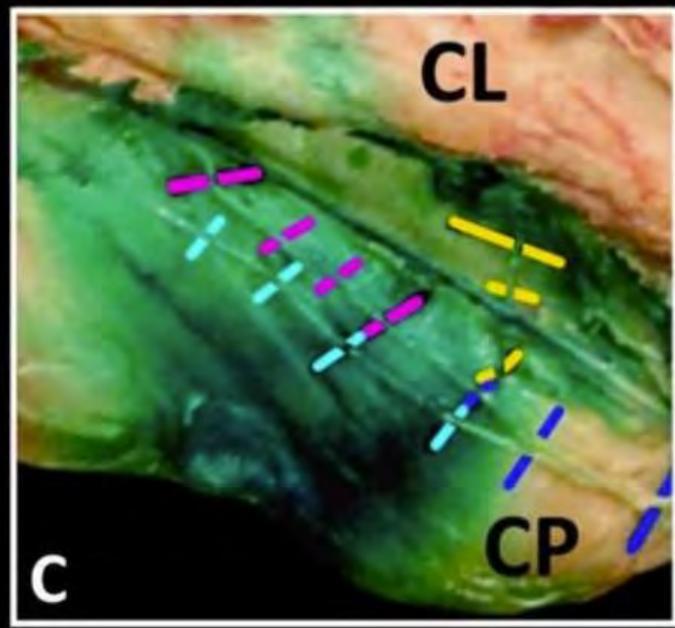
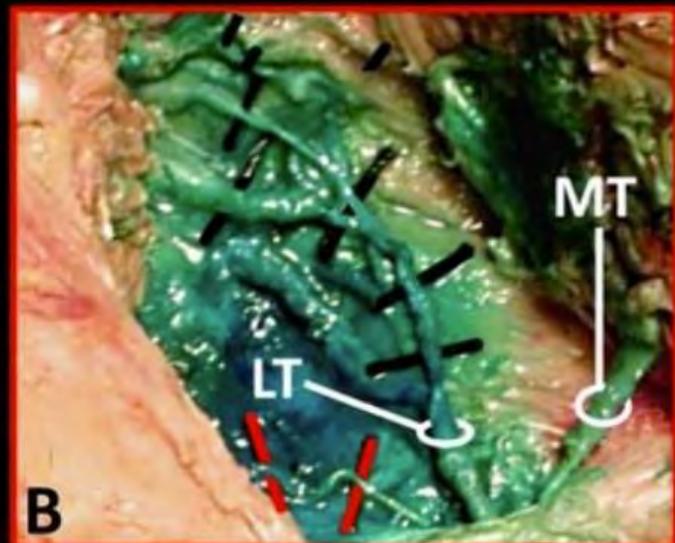
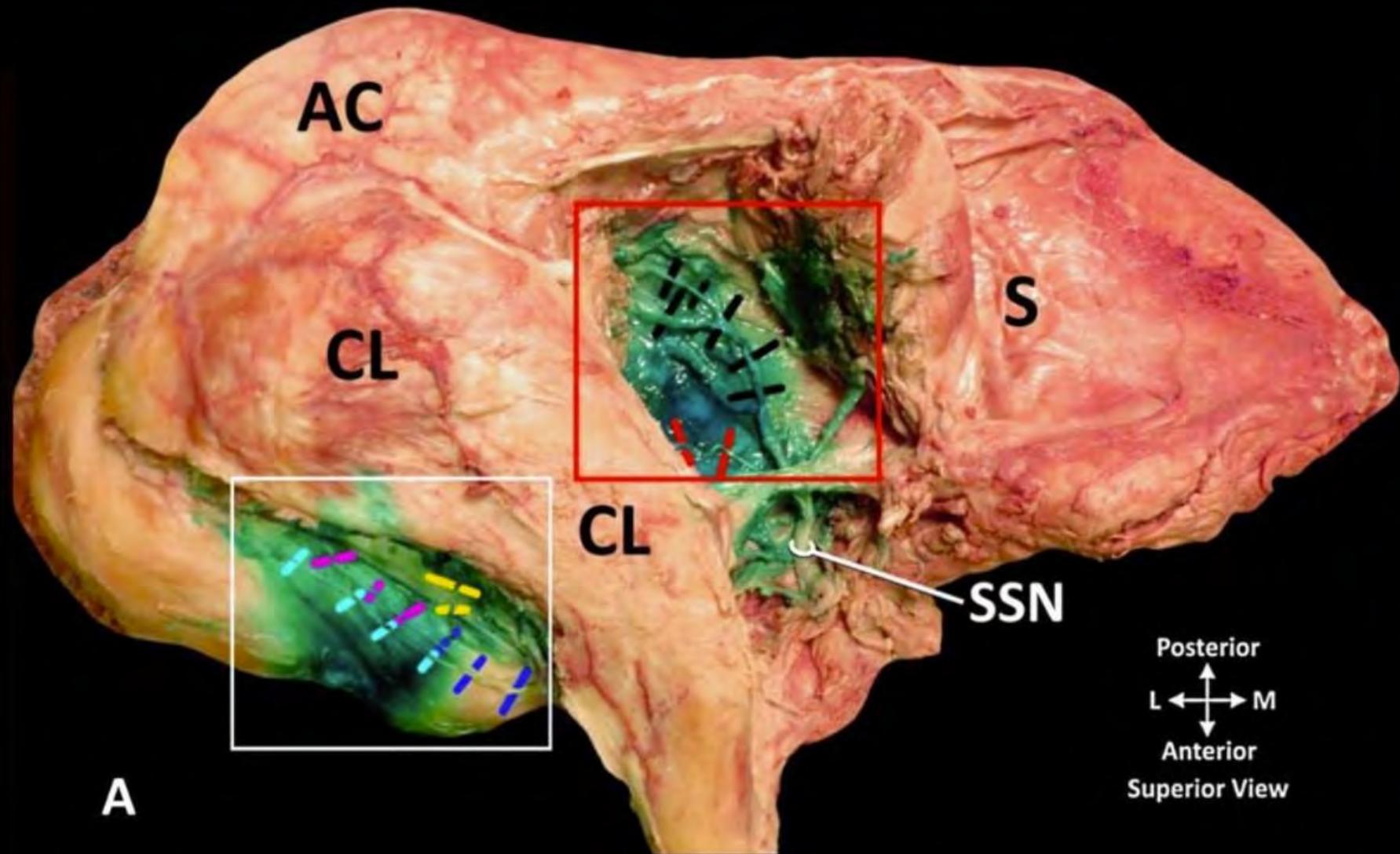
© LITHOCSA 2017

Cadaveric Study of the Articular Branches of the Shoulder Joint

Maxim S. Eckmann, MD,* Brittany Bickelhaupt, MD,† Jacob Fehl, MD,† Jonathan A. Benfield, DO,*
Jonathan Curley, MD,‡ Ohmid Rahimi, PhD,§ and Ameet S. Nagpal, MD, MS, Med*

ANTERIOR VIEW





Lateral pectoral nerve:

- Acromial br.
- Coracoacromial br.
- Coracoclavicular br.
- Acromioclavicular br.

Suprascapular nerve:

- Acromial br.
- Articular br. from LT

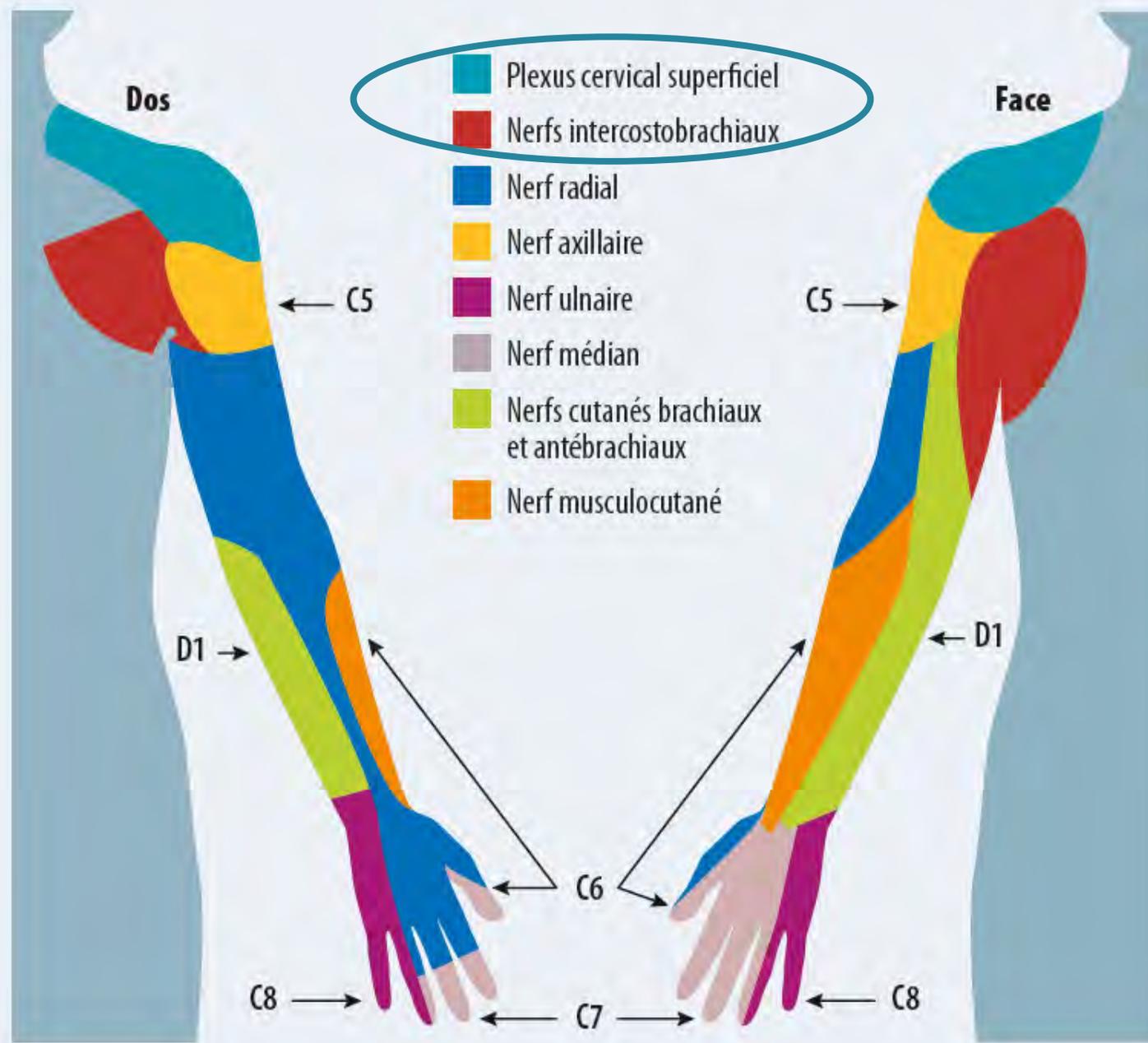


Figure 4. Territoires cutanés sensitifs concernés par les plexopathies brachiales.

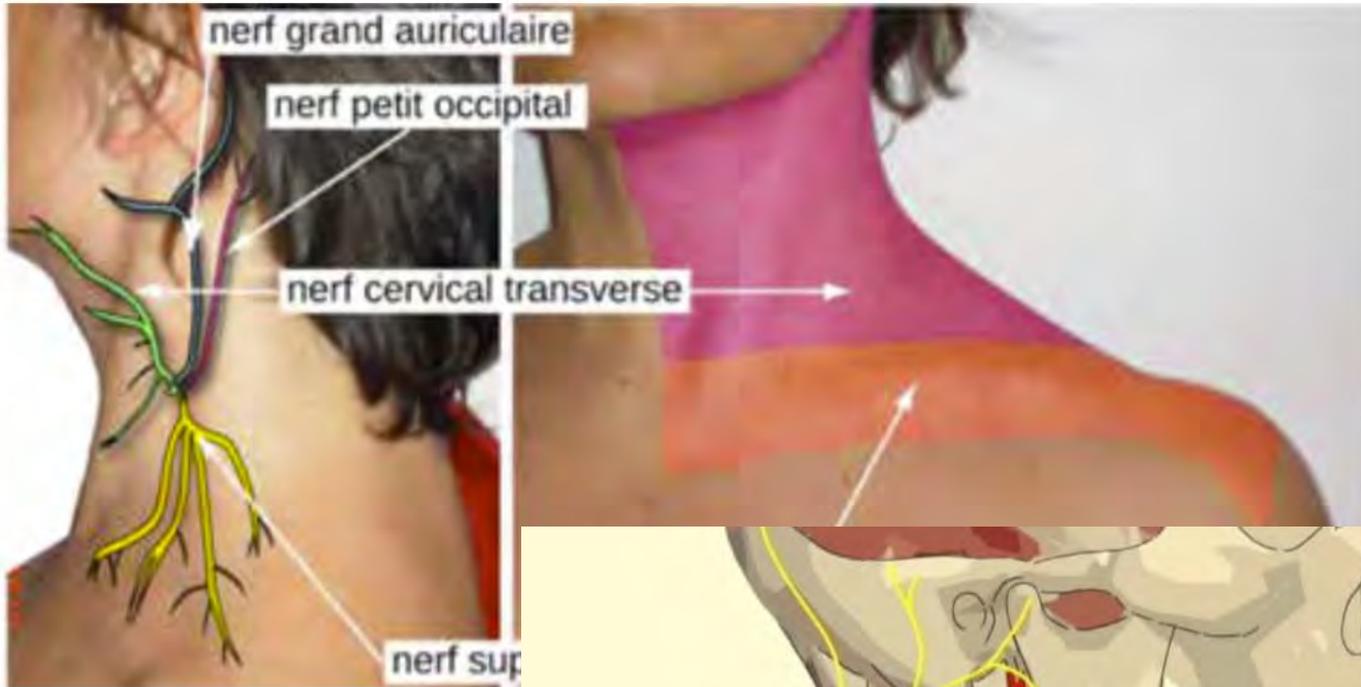
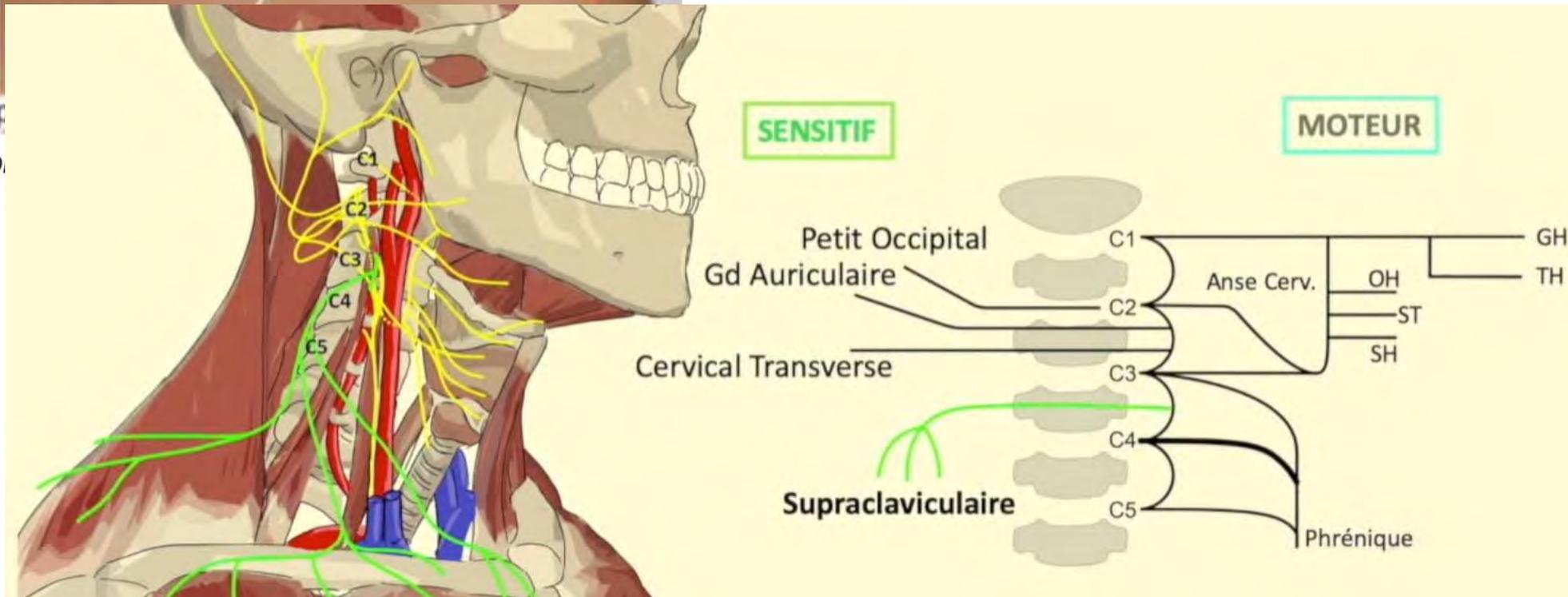


Figure 6: Territoire d'innervation

Nerf supra-
claviculaire +++



Nerfs Intercostobrachiaux

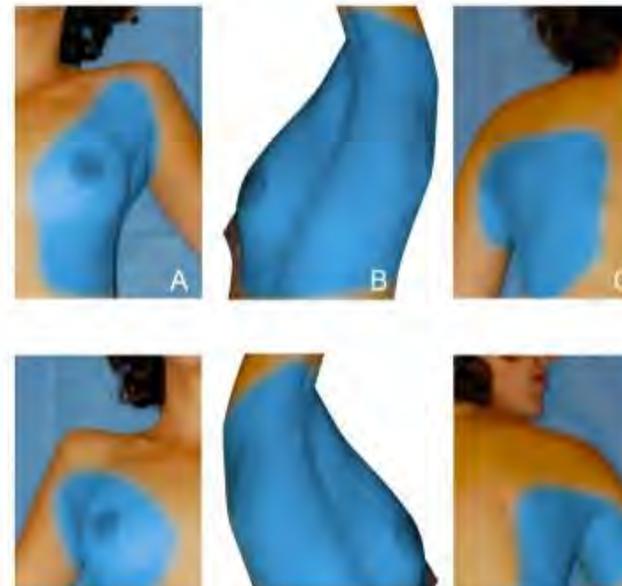
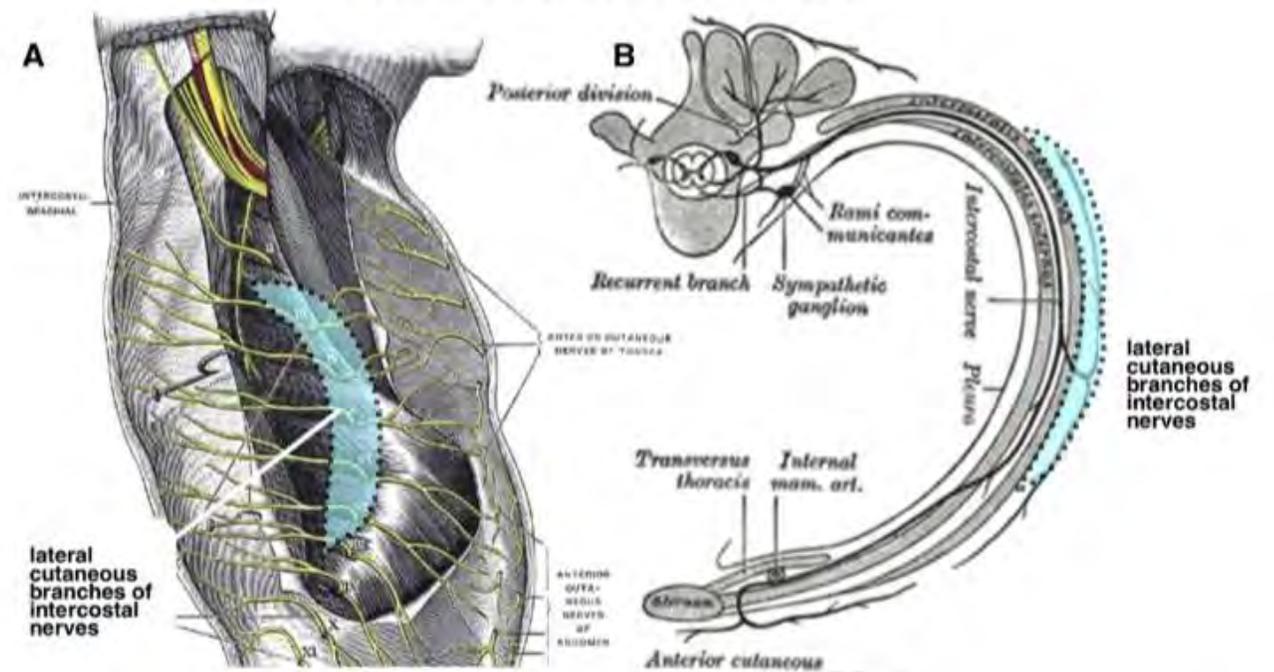
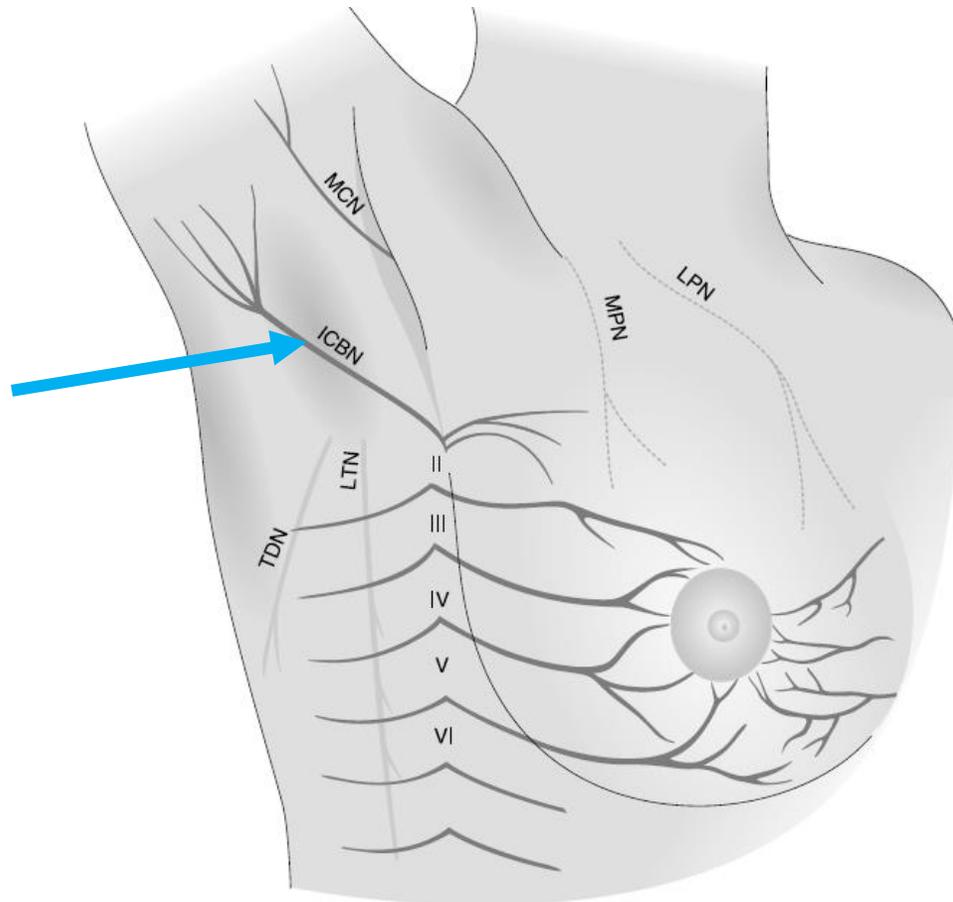
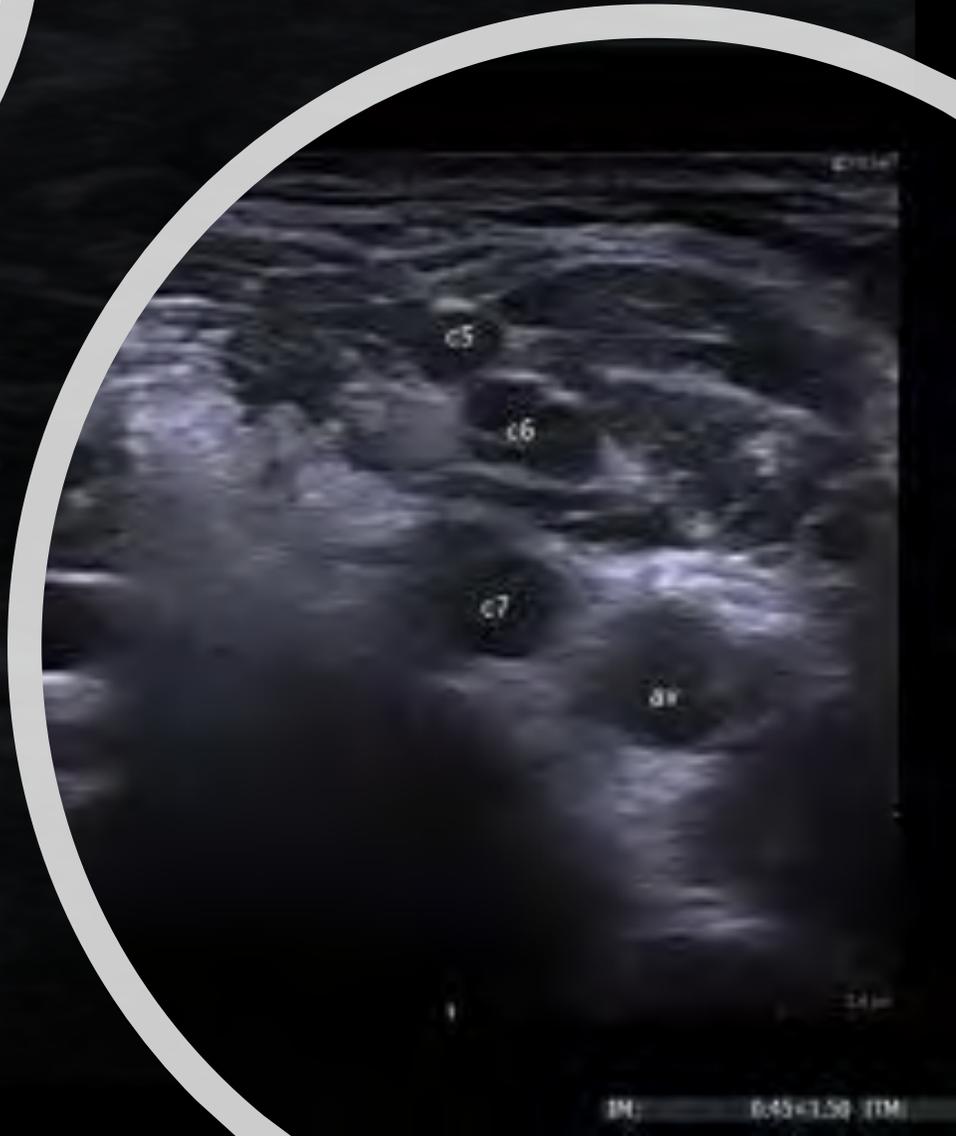
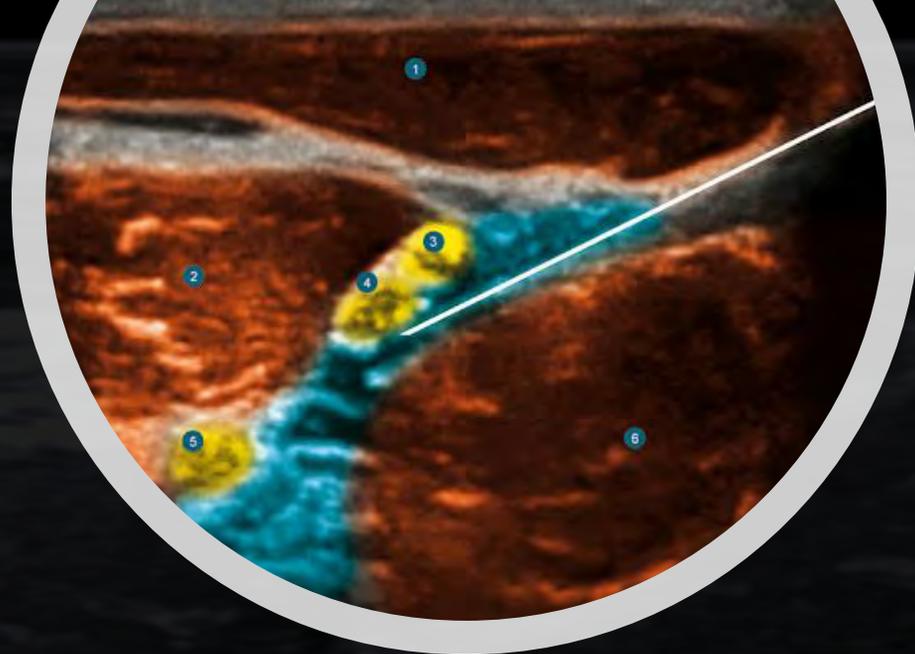


Figure 5. Territoire d'extension du Serratus Plane Block :
Injection au plan superficiel du muscle dentelé antérieur (A, B et C) ou à son plan profond (D, E et F).

Source : Eryk Eisenberg et al. Echographie en anesthésie régionale périphérique, médullaire et périmédullaire, 2^e édition, Arnette.

Pour une
chirurgie sans
anesthésie
générale

QUELLE STRATÉGIE ADOPTER ?



UN BLOC INTER-SCALÉNIQUE POUR COMMENCER

Local anesthetic volume in ultrasound-guided interscalene block and opioid consumption during shoulder arthroscopic surgery

A retrospective comparative study

Jung A. Lim, MD^a, Hyungseop Lim, MD^a, Ji Hyeon Lee, MD^a, Sang Gyu Kwak, PhD^b, Jong Hae Kim, MD^c, Seok Young Song, MD, PhD^a, Woon Seok Roh, MD, PhD^{a,*}

- Rétrospectif sur 15 ans >1000 arthro sous BIS + sédation
- <20ml, augmentation des besoins en sédation/opioides, des bradycardies et hypoTA
- >30ml, augmentation des bradycardies, hypotensions
- **24 ml volume « optimal » ?**

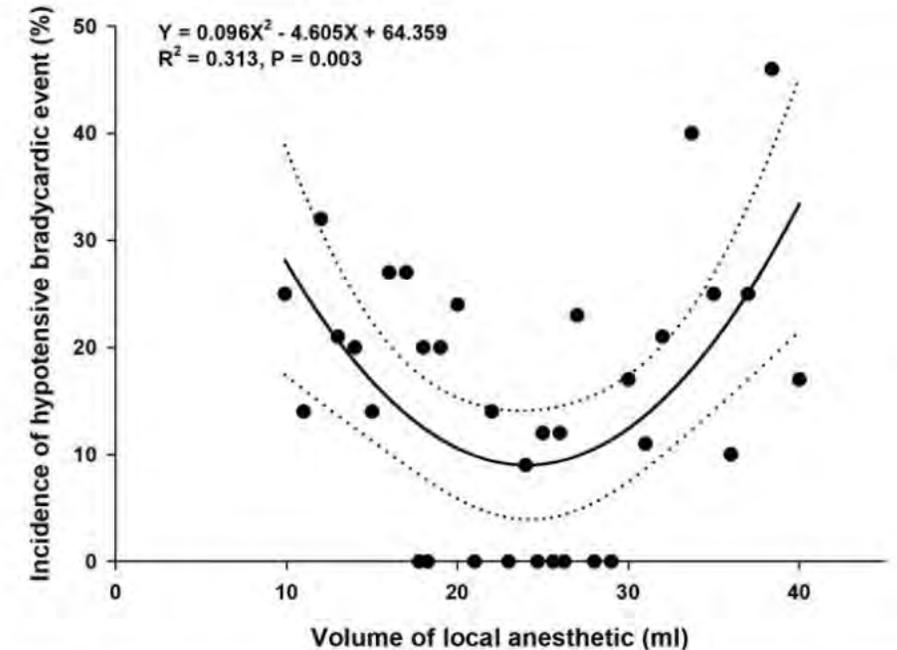


Figure 2. Quadratic regression analysis with the volume of local anesthetic as an independent variable and incidence of hypotensive bradycardic events as a dependent variable. In the regression model, the incidence was lowest (9.1%) with a local anesthetic volume of 24 mL. The solid line and 2 dotted lines represent the predictive values and their 95% confidence intervals, respectively.

The slide features decorative curved lines in the corners. In the top-right and bottom-left corners, there are overlapping, semi-transparent curved bands in shades of light green and light orange. The text is centered on the slide.

Quelle(s) alternative(s) au BIS ?

Association de blocs

- 20 cas, arthroscopies
- **Bloc cervical superficiel + suprascapulaire + infra-claviculaire**
- Sédation propofol AIVOC
- 1 conversion en AG (5% échec)
- Bonne satisfaction patient / chirurgien
- Pas d'analyse du diaphragme, pas de comparatif, observationnelle

ORIGINAL ARTICLE

A novel combination of peripheral nerve blocks for arthroscopic shoulder surgery

D. Musso¹, S. Flohr-Madsen², K. Meknas³, T. Wilsgaard⁴, L. M. Ytrebø¹  and Ø. Klaastad¹

¹Department of Anesthesiology, University Hospital of North Norway and UiT-The Arctic University of Norway, Tromsø, Norway

²Department of Anesthesiology, Sykehuset Sørlandet, Kristiansand, Norway

³Department of Orthopedic Surgery, University Hospital of North Norway and UiT-The Arctic University of Norway, Tromsø, Norway

⁴Department of Community Medicine, UiT-The Arctic University of Norway, Tromsø, Norway

TABLE 2. Brachial Plexus Block Characteristics

Variables	ISBPB Group (n = 47)
Side of the block (right/left)	34 (72.3)/13 (27.7)
Volume of local anesthetics (mL)	25 (25-25)
Procedural time (sec)	185 (154-225)
Degree of sensory blockade*	
C5	0 (0-0)
C6	0 (0-0)
C7	0 (0-10)
C8	50 (30-100)
T1	50 (5-100)
Degree of motor blockade†	
Musculocutaneous nerve	0 (0-0)
Radial nerve	0 (0-2)
Median nerve	2 (2-3)
Ulnar nerve	1 (0-3)
Side effects	
Horner's syndrome	28 (59.6)
Hoarseness	5 (10.6)

TABLE 3. Perioperative Characteristics

Variables	ISBPB (n = 47)
Patients receiving fentanyl	1 (2.1)
Duration of surgery, min	84 (60-108)
Hypotensive bradycardic event	6 (12.8)
Duration of surgical anesthesia and postoperative analgesia, min	705 (600-810)



POINT BIBLIO RAC ORTHO

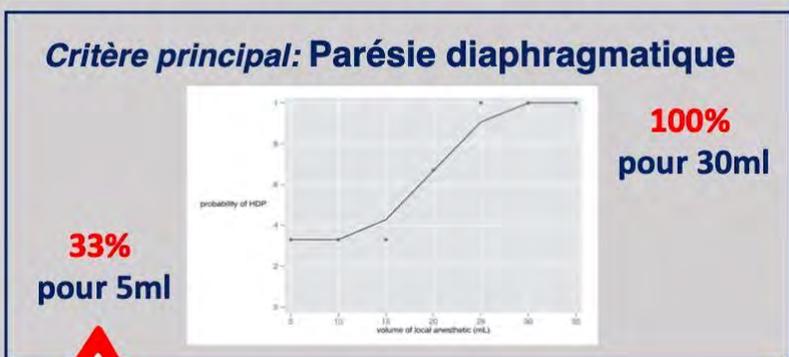
Chirurgie de l'épaule

Le bloc supraclaviculaire (BSC) est une alternative au bloc interscalénique...

Peut-il éviter la paralysie phrénique?

Etude dose-réponse:
de 5 à 40ml d'AL par paliers de 5ml

Evaluation de la fonction diaphragmatique
par écho avant et après le BSC



En pratique:

Le BSC ne permet pas une anesthésie sûre chez les patients à risque de décompensation respiratoire

Dose-response relationship between local anesthetic volume and hemidiaphragmatic paresis following ultrasound-guided supraclavicular brachial plexus blockade.

douleur entre 5 et 6 en SSPI dans les types

d'effets indésirables dans SCBPB
patients reçoivent des opioïdes

versions en AG pour insuffisance
le groupe supra-claviculaire

alternative possible au ISBPB
réduction céphalique du volume d'AL?

medicine

AL/EXPERIMENTAL STUDY

Ultrasound-Guided Supraclavicular Brachial Plexus Blocks in Patients Undergoing Arthroscopic Shoulder Surgery: A Randomized, Parallel Study

Tae Kil, MD, and Jong Hae Kim, MD

Effects of C8 nerve root block during interscalene brachial plexus block on anesthesia of the posterior shoulder in patients undergoing arthroscopic shoulder surgery: study protocol for a prospective randomized parallel-group controlled trial

Eugene Kim¹, Chang Hyuk Choi², Jong Hae Kim³

- Etude en cours
- **BIS VS BIS + C8-T1**
- Arthro sous ALR +/- sédation
- Evaluer l'effet sur le territoire postero-inf
- Volume important : 25ml min

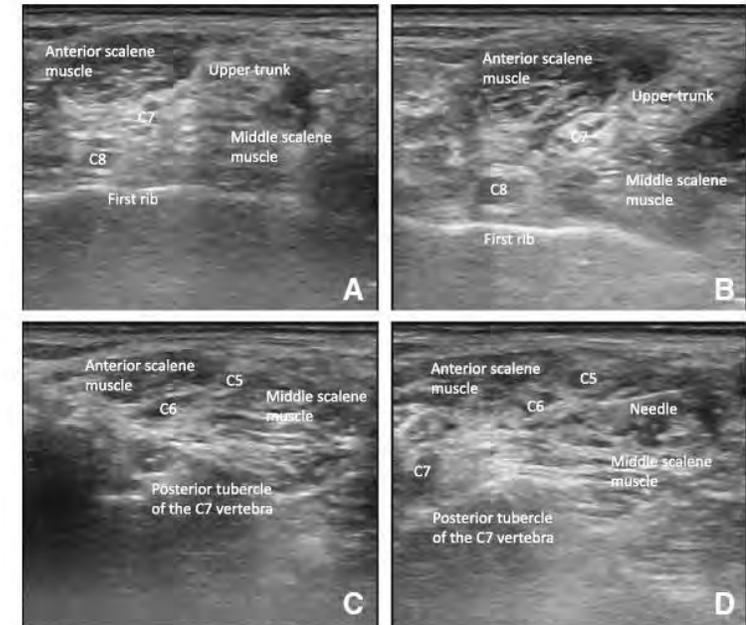


Fig. 3 Ultrasound-guided C5 to C8 nerve root block for interscalene brachial plexus block. **a** The C5 to C8 nerve roots located between the anterior and middle scalene muscles. The C8 nerve root lies on the first rib, and the C5 and C6 nerve roots are fused into the upper trunk of the brachial plexus. **b** Spread of local anesthetic around the C8 nerve root. **c** The separated C5 and C6 nerve roots visualized by the oblique rotation of the medial side of the ultrasonography transducer. **d** Spread of local anesthetic around the C5 and C6 nerve roots



PLACE DES PECS BLOCK?

esthésie Loco Régionale Francophone

Accueil ▾

Espace patients ▾

🔒 Espace professionnels ▾

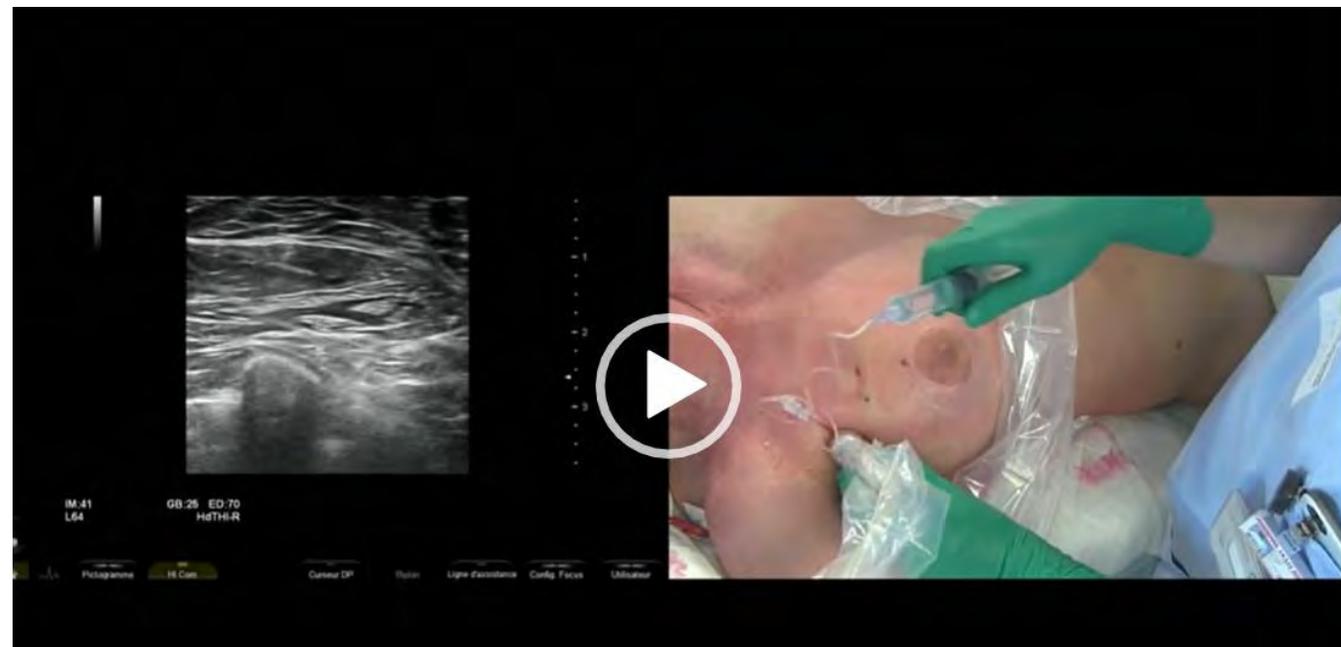
🔒 Forum

📊 Popularité (Nb de vues):

Auteurs: Dr R. Fuzier, S. I

Date de publication : 2 avril

Vidéo PEC+Serratus profond voie antérieure



Cas clinique

> Anaesthesiol Clin Pharmacol. Oct-Dec 2018;34(4):569-570. doi: 10.4103/joacp.JOACP_12_18.

Yet another PECS usage: A continuous PECS block for anterior shoulder surgery

Matteo Bossolasco ¹, Lucia Maria Fenoglio ¹

Affiliations + expand

PMID: 30774252 PMID: PMC6360902 DOI: 10.4103/joacp.JOACP_12_18

[Free PMC article](#)



Insuffisance respiratoire sévère type BPCO



fracture humérale traitée par ostéosynthèse



AG rémifentanyl + bloc supra-scapulaire + KT interpectoral



Pas de décompensation post-opératoire, pas de recours aux opioïdes

Review > Rev Esp Anesthesiol Reanim (Engl Ed). 2018 Jan;65(1):53-58.

doi: 10.1016/j.redar.2017.04.005. Epub 2017 May 26.

The PECS II block as a major analgesic component for clavicle operations: A description of 7 case reports

[Article in English, Spanish]

J B Schuitemaker R¹, X Sala-Blanch², C L Rodriguez-Pérez³, J T Mayoral R⁴,
L A López-Pantaleón⁴, A P Sánchez-Cohen⁵

- 7 cas traumato clavicule
- BIS + PECS 2
- AG ou sédation

Table 2. Secondary Outcomes

Outcome	ISB Group (n = 18)	ISB + PEC Group (n = 19)	P Value
	n (%)	n (%)	
Axillary pain at 6 h	12 (71)	3 (16)	<.001 ^a
Required PACU opioids	10 (58.8)	3 (15.8)	.008 ^a
Nausea/vomiting ^b	7 (41.2)	7 (36.8)	.789
	Mean (SD)	Mean (SD)	
PACU LOS (min)	92.6 (37.5)	115 (40.5)	.061
24-h rest pain (NRS)	5.61 (2.55)	5.42 (2.24)	.811
PACU fentanyl (µg)	41.6 (65.1)	5.26 (15.3)	.187
PACU oxycodone equivalents (mg)	4.28 (4.01)	0.26 (1.12)	<.003 ^c
Cumulative opioids ^d (mg)	31.6 (15.0)	26.9 (10.5)	.279
Axillary pain onset (h)		16.7 (3.13)	

Randomized Controlled Trial > Anesth Analg. 2019 Aug;129(2):536-542.

doi: 10.1213/ANE.0000000000004233.

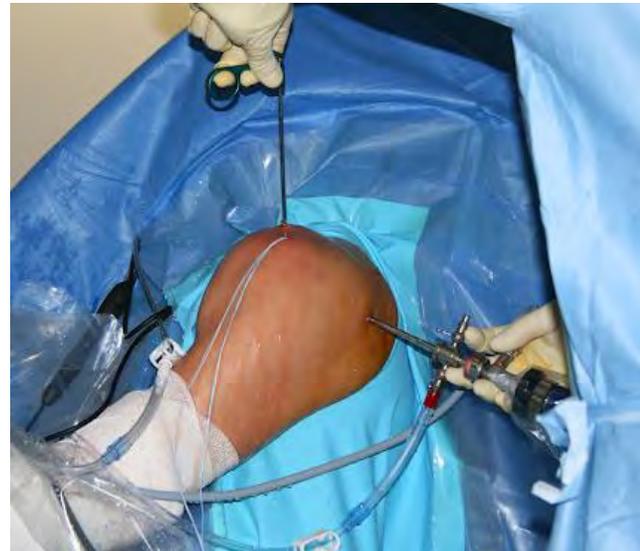
Analgesic Benefit of Pectoral Nerve Block II Blockade for Open Subpectoral Biceps Tenodesis: A Randomized, Prospective, Double-Blinded, Controlled Trial

J Wells Reynolds¹, Daryl S Henshaw¹, J Douglas Jaffe¹, Sean W Dobson¹,
Christopher J Edwards¹, James D Turner¹, Robert S Weller¹, Benjamin R Graves²,
Michael T Freehill³

ET C'EST TOUT?

Que faire pour améliorer le confort du patient?

La vraie vie,
ça diffuse un peu...



Importance des
branches
« annexes? »



Does the Serratus Plane Block Added to the Interscalene Block Improve the Quality of Anesthesia in Arthroscopic Shoulder Surgery? A Prospective Randomized Study

Ufuk Demir¹, Ahmet Murat Yayik^{2,3}, Mehmet Köse⁴, Muhammed E. Aydın^{2,5}, İrem Ates², Ali Ahiskalioglu^{2,3}

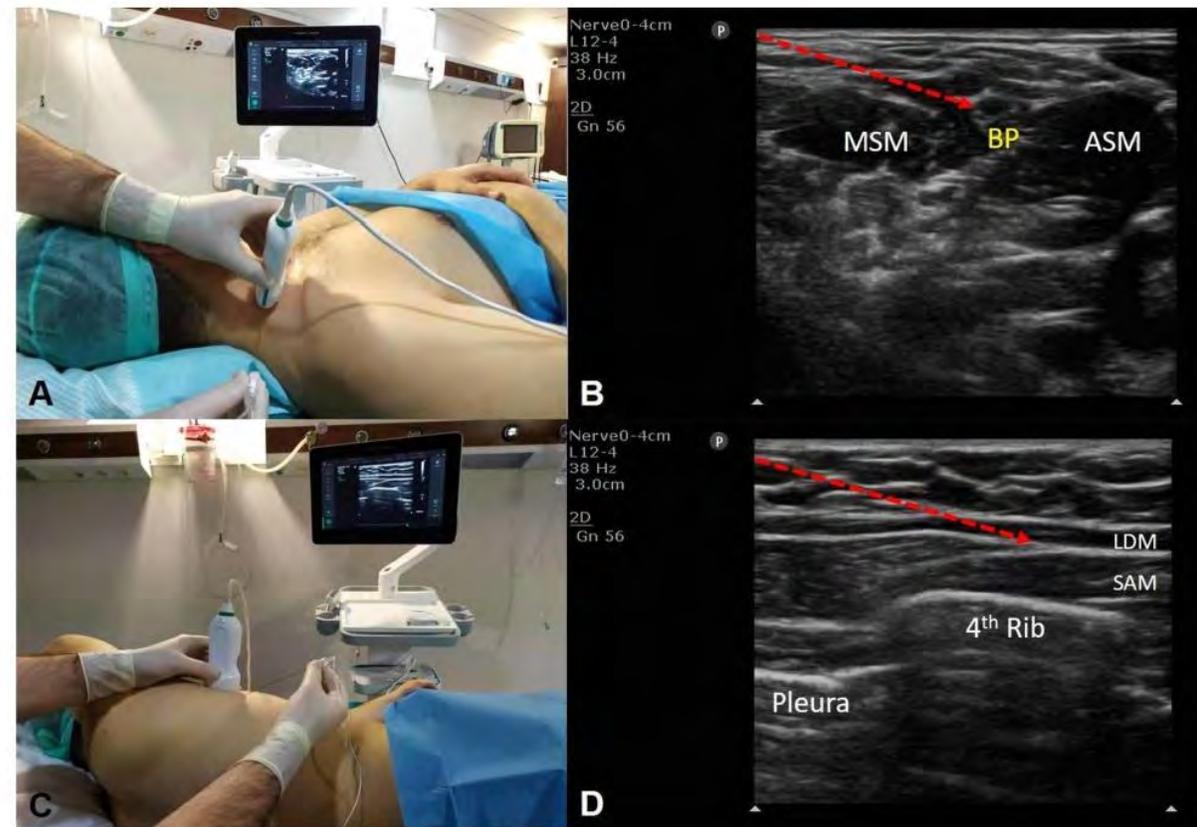
	Group I (n=30)	Group IS (n=30)	p
Intraoperative fentanyl consumption (µg)	33.33 ± 23.97	18.33 ± 24.51	0.020 ^a
Intraoperative propofol consumption (mg)	60.00 ± 45.49	24.00 ± 32.97	0.001 ^a
Ketamine consumption (yes/no)	4/26	2/28	0.671 ^b
Transition to general anesthesia (yes/no)	1/29	0/30	0.492 ^b

TABLE 2: Intraoperative anesthetic consumption.

	Group I (n=30)	Group IS (n=30)	p ^a
PACU	0.83 ± 1.60	0.43 ± 0.86	0.232
2 h	1.10 ± 1.71	0.63 ± 1.27	0.235
4 h	2.90 ± 1.67	2.13 ± 1.98	
8 h	4.03 ± 1.71	3.40 ± 1.57	
12 h	4.00 ± 1.78	3.70 ± 1.44	
24 h	2.60 ± 1.48	2.07 ± 1.55	



TABLE 3: Comparison of VAS at postoperative time points.



	Group I (n=30)	Group IS (n=30)	p
0-4 h (mcg)	39.17 ± 48.99	23.33 ± 34.70	0.154 ^a
4-8 h (mcg)	110.00 ± 67.47	95.00 ± 71.14	0.405 ^a
8-24 h (mcg)	123.33 ± 74.26	111.67 ± 61.49	0.510 ^a
Total 24 h (mcg)	272.50 ± 148.17	230.00 ± 134.45	0.249 ^a
Patient satisfaction (excellent/good/moderate/poor)	14/11/5/0	19/7/4/0	0.415 ^b
Surgeon satisfaction (good/moderate/poor)	16/13/1	23/7/0	0.132 ^b

TABLE 4: Postoperative fentanyl consumption, patient satisfaction, and surgeon satisfaction.

> Korean J Anesthesiol. 2021 Feb;74(1):53-58. doi: 10.4097/kja.20152. Epub 2020 Jun 5.

The effect of interscalene brachial plexus block with propofol sedation on preventing perioperative hypothermia during arthroscopic shoulder surgery

Ji Hye Lee ¹, Hyun Joo Heo ¹, Yu Yil Kim ¹, Seung Min Baek ¹, Ki Man Kim ¹, Da Wa Jung ¹



- Diminution du risque d'hypothermie sous ALR seule vs AG



QUE PEUT-ON FAIRE SOUS ALR SEULE?

Au vue de l'anatomie, toute la chirurgie d'épaule sous arthroscopie
voir à ciel ouvert...
ou presque !

A ciel ouvert en programmé

- 15 PTEI sous ALR + sédation (propofol AIVOC 1 à 2 ng/ml)
- BIS + Plexus brachial complet (10ML lido 2% + 20ml levobupi 0,5%)
- Rétrospective
- Diminution des durée de séjour, temps en SSPI, faible complications post-opératoire

[Cureus](#). 2021 Mar; 13(3): e14106.

Published online 2021 Mar 25. doi: [10.7759/cureus.14106](https://doi.org/10.7759/cureus.14106)

PMCID: PMC8067774

PMID: [33907646](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33907646/)

Safety and Cost-Effectiveness of Interscalene Brachial Plexus Block With Sedation in Reverse Total Shoulder Replacement

Monitoring Editor: Alexander Muacevic and John R Adler

[Kiran Ramesh](#),¹ [Muhammad Yusuf](#),² [Navnit Makaram](#),³ [Ross Milton](#),⁴ [Aji Mathew](#),⁵ and [Makaram Srinivasan](#)⁶

PRISE EN CHARGE ANESTHÉSIE DES FRACTURES DE L'EXTREMITÉ SUPÉRIEURE DE L'HUMÉRUS CHEZ LES PATIENTS DE PLUS DE 65 ANS: ETUDE RETROSPECTIVE SUR 182 CAS

Marie Geniez * (1) , Mehdi Kacha (1) , Charles Berton (2) , Sylvie Fontaine (1) , Nabil Elbeki (1) , Julien Labreuche (3)

(1) Anesthésie et Réanimation chirurgicale CHRU Lille, Lille, (2) Chirurgie orthopédique, Centre Hospitalier de Valenciennes , Valenciennes,

(3) Département de Biostatistiques, CHRU Lille, Lille, France

N° R066

Introduction: Les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus (FESH) représentent une pathologie fréquente avec une morbidité non négligeable chez le sujet de plus de 65 ans (1). L'intérêt de l'anesthésie locorégionale (ALR) seule, dans la chirurgie de la FESH a été peu évalué. Cette intervention, réalisée en position assise, peut donner lieu à des variations hémodynamiques importantes (2). L'ALR en complément d'une anesthésie générale (AG) dans la FESH permettrait de diminuer la survenue de complications postopératoires (3). L'objectif de ce travail était d'évaluer la survenue des complications post-opératoires chez des patients ayant bénéficié d'une ALR seule dans la FESH.

Matériel et méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective monocentrique réalisée entre le 1er janvier 2010 et le 31 décembre 2014. Tous les patients de plus de 65 ans opérés d'une FESH ont été inclus et répartis en 3 groupes en fonction du type d'anesthésie reçue : anesthésie générale (AG), AG+ALR (AGALR) et ALR seule (ALR). Pour le groupe AGALR un bloc interscalénique (BIS) était réalisé. Dans le groupe ALR seule, **un BIS était réalisé seul ou en association avec un bloc infraclaviculaire (BIC)** en fonction des dermatomes anesthésiés. Le critère de jugement principal était d'évaluer la survenue de complications post-opératoires cardiovasculaires, respiratoires, neurologiques et digestives. Parmi les objectifs secondaires figuraient, la consommation en antalgiques à H48 ainsi que les variations hémodynamique peropératoire. Les variables quantitatives ont été comparées avec le test de Mann-Whitney et les variables qualitatives avec le test du Khi2 (ou du Fischer exact lorsque les effectifs étaient trop faibles). Un p inférieur à 0,05 était considéré comme significatif.

Résultats : Au total 182 patients ont été inclus et répartis en 3 groupes : AG (n=53), AGALR (n=95) et **ALR (n=34)**. Les groupes étaient comparables hormis pour le score ASA qui était significativement plus élevé dans le groupe ALR. Une **diminution significative des complications post-opératoires était retrouvée chez les patients ayant bénéficié d'une ALR (12%) , contre 16% de complication dans le groupe AGALR et 34% dans le groupe AG (p=0,012)**. La consommation en antalgiques morphiniques et non morphiniques à H24 était significativement inférieure dans le groupe ALR mais pas à H48. Une diminution des épisodes d'hypotensions peropératoire était également mise en évidence dans le groupe ALR. Dans le groupe ALR seule, **six prothèses totale d'épaule ont été réalisées sans échec d'anesthésie**. Aucune complication n'a été rapportée concernant la réalisation de l'ALR.

Discussion : Notre étude montre une diminution significative des complications post-opératoires chez les patients bénéficiant d'une ALR seule pour la chirurgie de la FESH. L'ALR permettrait également une épargne morphinique, une diminution de la consommation en antalgiques à J0 et une diminution des variations hémodynamiques. Une étude prospective serait intéressante pour confirmer ou infirmer ces résultats.

Références : [1] Anesth Analg 2005;100(1):4-10 [2] Integr Physiol 2014;5:187. [3] AFAR 2014; A279-A284

Stratégies ALR

	Arthroscopies Coiffe seule	Résection acromio- claviculaire	Butée	PTE / PTEI	Traumato
BIS	+	+	+	+	+
PEC 1		+	+	+ + Relâchement musculaire	Si clavicule
Serratus / PEC 2				+/-	+/-
Bloc cervical superficiel			+	+	+
BAX / BIC					+ en dessous du col huméral

QUEL PATIENT PEUT- ON FAIRE SOUS ALR SEULE EN CHIRURGIE D'ÉPAULE?

Un patient calme et compliant!

Importance d'un parcours patient fluide
calme et optimisé!





Une bonne mise
en condition

Musique, hypnose, VR,...

Au choix!

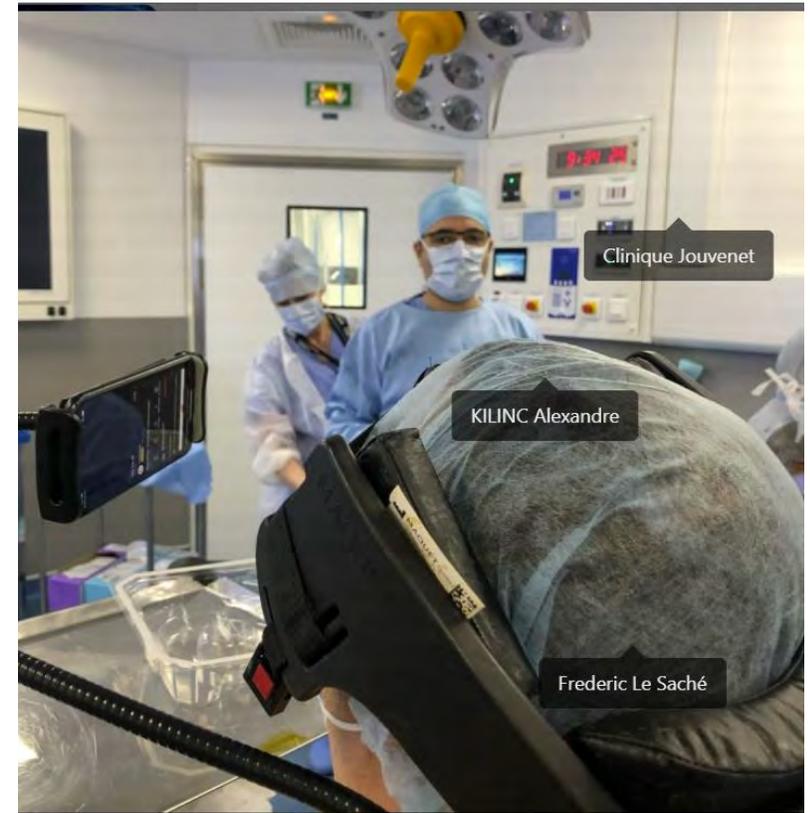
Camping paradisi





Laurent Vauge • 2e
Chirurgien orthopédique chez selarl vauge laurent
1 sem. • 🌐

llente matinée passée en compagnie du dr Picoche Médecin anesthésiste imateur qui nous a permis de réaliser 3 réparations de coiffes sous oscopie sous ALR et neurolepanalgesie légère. Très bonnes conditi ...voir



Des chirurgiens heureux, les patients aussi?



Article Text



Article info

Peripheral nerve blocks

149 Brachial plexus block under dexmedetomidine sedation for shoulder arthroscopy **FREE**

C Pereira , C Pinto , CGaio Lima and M Soares

- Insuffisant respiratoire, TVO+ emphysème bulleux important
- BIS+ Sédation dexmedetomidine (0,6mg/kg)
- Bonne tolérance du BIS et aucun EIG





QUELLE SEDATION ?

The king of p(r)op!



Welcome to the candy shop

Fentanyl, sufentanyl, rémifentanyl en AIVOC

- NON-OFA, Bradypnée, bradycardie, ...

Propofol à la poussette ou en AIVOC

- Réversible rapidement, hypoTA, attention aux associations,...

Kétamine

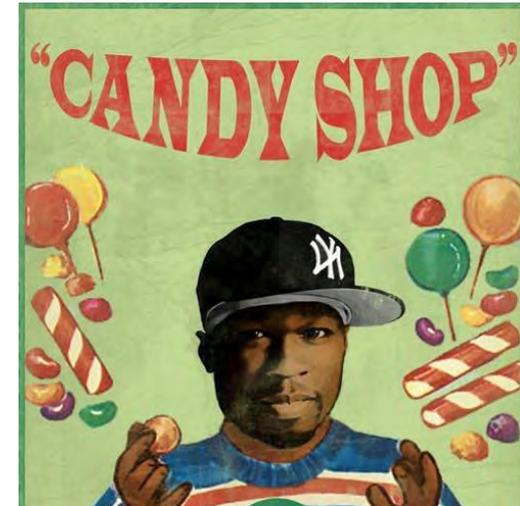
- Bonne stabilité TA, risque agitation, effets dysleptiques,...

Clonidine, dexmedetomidine

- Bon effet sédatif, patient calme, BRADYCARDIE +++

Midazolam

- Augmentation du temps en SSPI, bradypnée, risque agitation si effet paradoxal





Tout se
paye...

Table 2. Univariate Analysis of the Relationship between Past Medical History or Preoperative Medications and HBEs

	HBEs			P value
	Yes (n = 357)	No (n = 2,192)	Total (n = 2,549)	
Hypertension	104 (29.1)	519 (23.7)	623 (24.4)	0.026*
DM	36 (10.1)	224 (10.2)	260 (10.2)	0.938
Liver disease	9 (2.5)	40 (1.8)	49 (1.9)	0.374
Heart disease	14 (3.9)	63 (2.9)	77 (3.0)	0.284
Pulmonary disease	6 (1.7)	20 (0.9)	26 (1.0)	0.180
Brain disease	8 (2.2)	50 (2.3)	58 (2.3)	0.961
Hypertension medications	94 (26.3)	468 (21.4)	562 (22.1)	0.035*
DM medications	34 (9.5)	201 (9.2)	235 (9.2)	0.830

Values are presented as frequency (%). HBEs: hypotensive bradycardic events, DM: diabetes mellitus. *Statistically significant with $P < 0.05$.



KJA

Korean Journal of Anesthesiology

Clinical Research Article

Korean J Anesthesiol 2020;73(6):542-549
<https://doi.org/10.4097/kja.20035>
pISSN 2005-6419 • eISSN 2005-7563

Retrospective analysis of risk factors of hypotensive bradycardic events during shoulder arthroscopic surgery under interscalene blockade in the sitting position

Taeha Ryu¹, Baek Jin Kim², Seong Jun Woo¹, So Young Lee¹, Jung A Lim¹, Sang Gyu Kwak³, Woon Seok Roh¹

¹Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Daegu Catholic University School of Medicine, ²Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Good Morning Hospital, ³Department of Medical Statistics, Daegu Catholic University School of Medicine, Daegu, Korea

Table 6. Binary Logistic Regression Analysis of HBEs during Shoulder Surgery with Forward Conditional Method as Variable Selection

Variable	OR	95% CI	P value
Hydralazine	3.9	2.7, 5.7	< 0.001*
Propofol	1.9	1.1, 3.2	0.018*
Dexmedetomidine	4.0	2.0, 7.8	< 0.001*

HBEs: hypotensive bradycardic events, OR: odds ratio. *Statistically significant with $P < 0.05$.

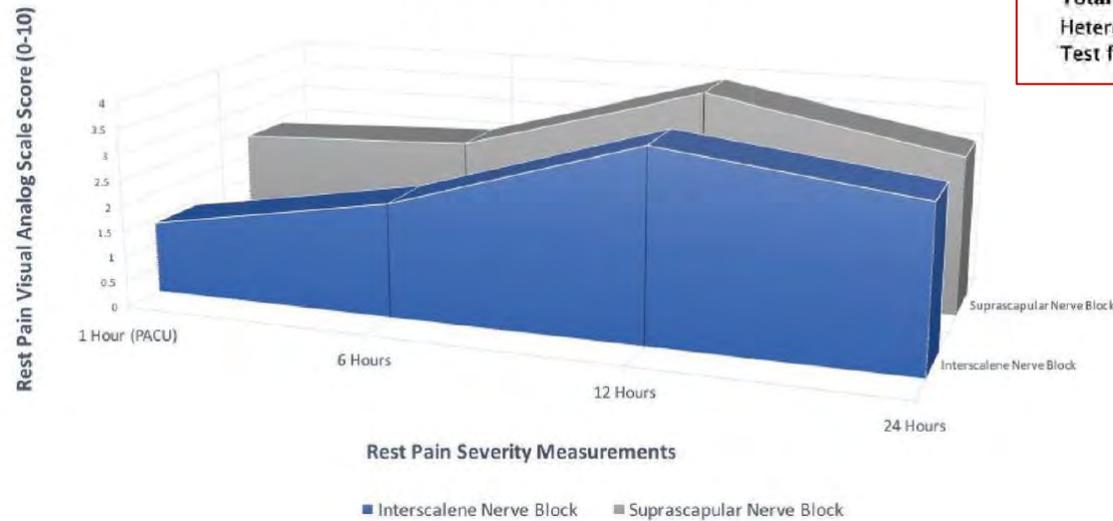
A chacun sa recette... secrète?

- **La Pina colada** : 2cc ketamine, 2cc lido 2%, 6 cc propofol
- **Le "51"** : 1 Kéta pour 5 popofol
- **Le blue lagoon** : 1cc sufenta, 1cc ketamine, 4cc propofol
- **Kachaça**: Propofol 1%, remifentanil 5µg/cc
- **Le caramel** : clonidine 1µg/kg, midazolam 2mg,
- **DEX on the beach**: Dexmetedomidine 0,6µg/kg
...etc...

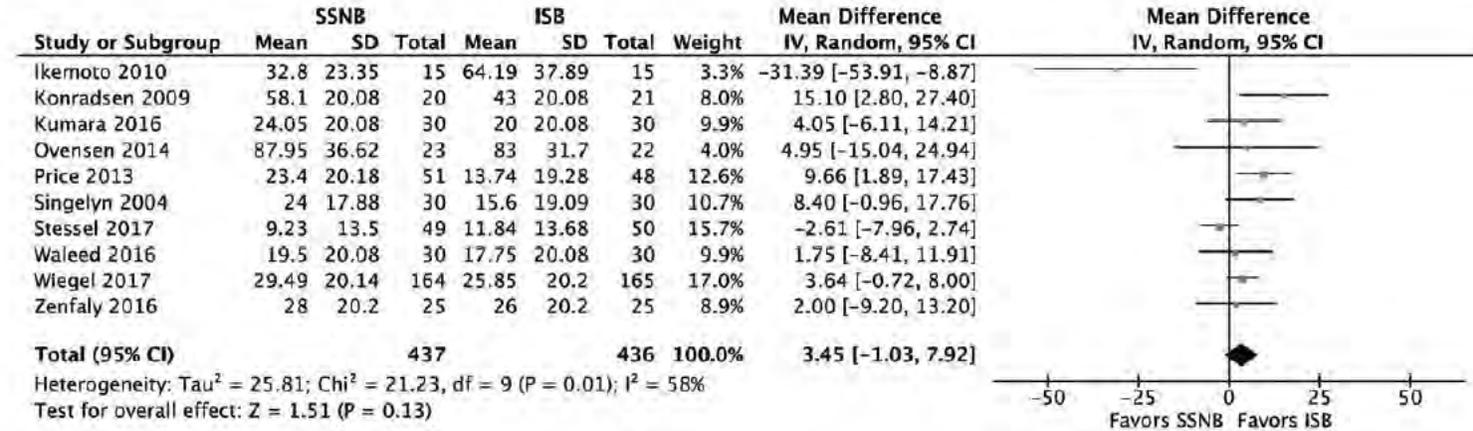


OFA – OSA

Area Under the Curve for Rest Pain Scores



Forest Plot of 24-hour Analgesic Consumption



PAIN MEDICINE

Suprascapular and Interscalene Nerve Block for Shoulder Surgery

A Systematic Review and Meta-analysis

Nasir Hussain, M.Sc., M.D., Goldar Ghazaleh, M.D. (Cand.), Neli Ragina, M.Sc., Ph.D., Banfield, M.L.S., John G. Laffey, M.D., M.A., F.C.A.I., Faraj W. Abdallah, M.D.

Clinical Trial > J Shoulder Elbow Surg. 2019 Sep;28(9):1716-1722. doi: 10.1016/j.jse.2019.01.013.

Epub 2019 May 6.

Opioid-free shoulder arthroplasty: a prospective study of a novel clinical care pathway

Daniel P Leas¹, Patrick M Connor², Shadley C Schiffern³, Donald F D'Alessandro², Katherine M Roberts⁴, Nady Hamid⁵

BIS + AG

Protocole OFA (AINS, paractamol, clonidine, gabapentine,...)

CONCLUSION

Tendance générale à la “locale”

Améliorée ou non

Démystification des actes mini-invasifs, bonne satisfaction patient et chirurgien

Importance d'une éducation thérapeutique et d'un parcours de soins réfléchi et abouti

Merci !