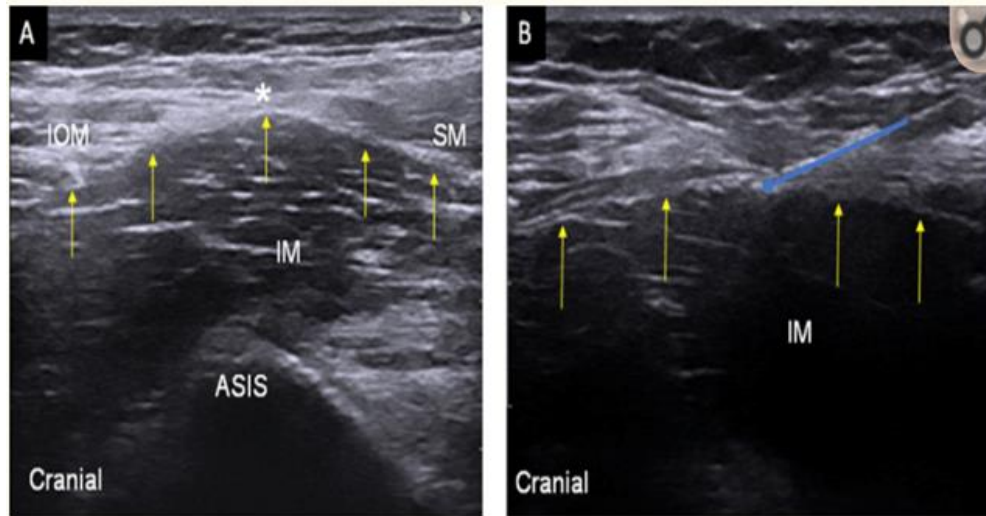




Bloc ilio-fascial aux urgences

Dr Jules Grèze

Bloc des urgences/déchocage



Problématique

- FESF = 65.000 cas en 2013, incidence estimée à 130.000 en 2050
- Population âgée > 80 ans
- Comorbide
- Morphiniques :
 - Index thérapeutique étroit
 - Effets indésirables exacerbés
 - Impact périopératoire : délirium, pneumopathies, reprise fonctionnelle...

Risk Factors for Delirium in Older Adults in the Emergency Department: A Systematic Review and Meta-Analysis

Lucas Oliveira J E Silva ¹, Michelle J Berning ², Jessica A Stanich ¹, Danielle J Gerberi ³,
 Mohammad Hassan Murad ⁴, Jin H Han ⁵, Fernanda Bellolio ⁶

Oliveira J. e Silva et al

Risk Factors for Delirium in Older Adults in the Emergency Department

Table 5. Potential ED-based modifiable risk factors for developing delirium during hospitalization (incident delirium).

Potential ED-Based Modifiable Risk Factor for Developing Delirium During Hospitalization	No. of Studies (No. of Patients)	Effect Estimates* (95% CI), Random-Effects Meta-Analysis	I ²	Certainty in the Evidence Using the GRADE Approach [†]
ED LOS	1 ⁶¹ (254)	OR 0.85 (0.69–1.04) [‡]	NA	Low
ED LOS [§] >4 hours	1 ⁶¹ (254)	OR 0.78 (0.41–1.47)	NA	Very low
ED LOS [§] >5 hours	1 ⁵⁹ (330)	OR 0.94 (0.52–1.71)	NA	Low
ED LOS [§] >10 hours	1 ⁵⁹ (330)	OR 2.23 (1.13–4.41)	NA	High
ED LOS [§] >12 hours	1 ⁶³ (196)	OR 2.46 (1.16–5.24)	NA	Moderate
Inadequate lighting	1 ⁶² (338)	OR 1.51 (0.78–2.90)	NA	Very low
ED physical restraint	1 ⁶² (338)	OR 0.71 (0.37–1.37)	NA	Low
Lack of orientation aids (clock, watch, etc.)	1 ⁶² (338)	OR 1.66 (0.86–3.20)	NA	Very low
Urinary catheterization	2 ^{59,62} (666)	OR 2.53 (1.31–4.88)	0%	Moderate
Severe pain in ED	1 ⁶² (338)	OR 3.29 (1.38–7.88)	NA	High
Opioids during ED stay	1 ⁶² (338)	OR 1.25 (0.55–2.83)	NA	Low
No opioids or nerve block in ED	1 ⁶⁴ (668)	OR 2.10 (1.30–3.20)	NA	Moderate
Use of medications from the Beers list in the ED [¶]	1 ⁶⁰ (200)	OR 0.91 (0.10–8.02)	NA	Very low

Soulager les fracturés
dès les urgences

+

Extraire les
fracturés
des urgences

Suspicion Fracture Extrémité

Sup du Fémur
Douleur au SAU

Antalgie morphinique :

Principe de titration :

- formation + temps paramédical
- Non consommateur de temps médical

Ok pour douleur au repos :
problématique toilette,
mobilisation etc...

Effets indésirables morphiniques
et personne âgée



Analgésie locorégionale :

BIF, PENG, ...

Formation + consommation
de temps médical

Efficacité

Peu/pas d'effets indésirable

Couvre le repos et la
mobilisation, effet prolongé
dans le temps

Analgésie **post opératoire**

Guidelines

Guideline for the management of hip fractures 2020

Guideline by the Association of Anaesthetists

**R. Griffiths,¹ S. Babu,² P. Dixon,³ N. Freeman,⁴ D. Hurford,⁵ E. Kelleher,⁶ I. Moppett,^{7,8}
D. Ray,⁹ O. Sahota,¹⁰ M. Shields¹¹ and S. White¹²**

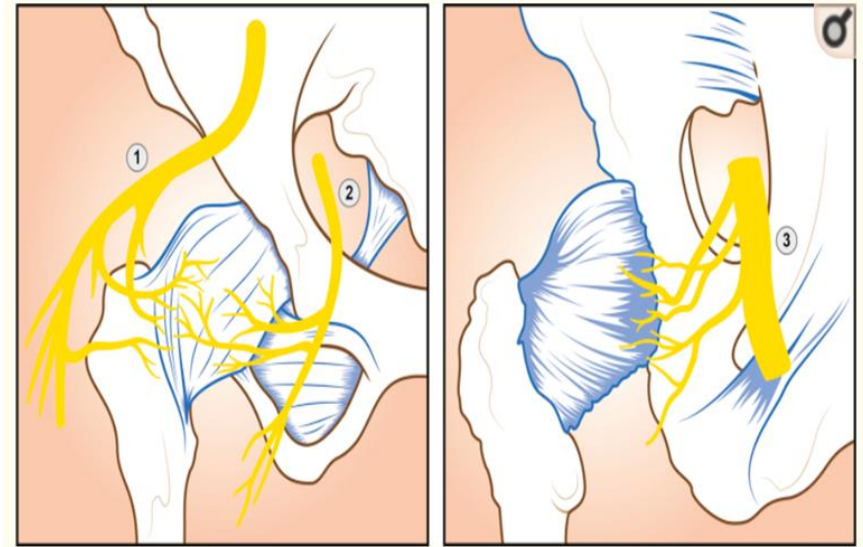
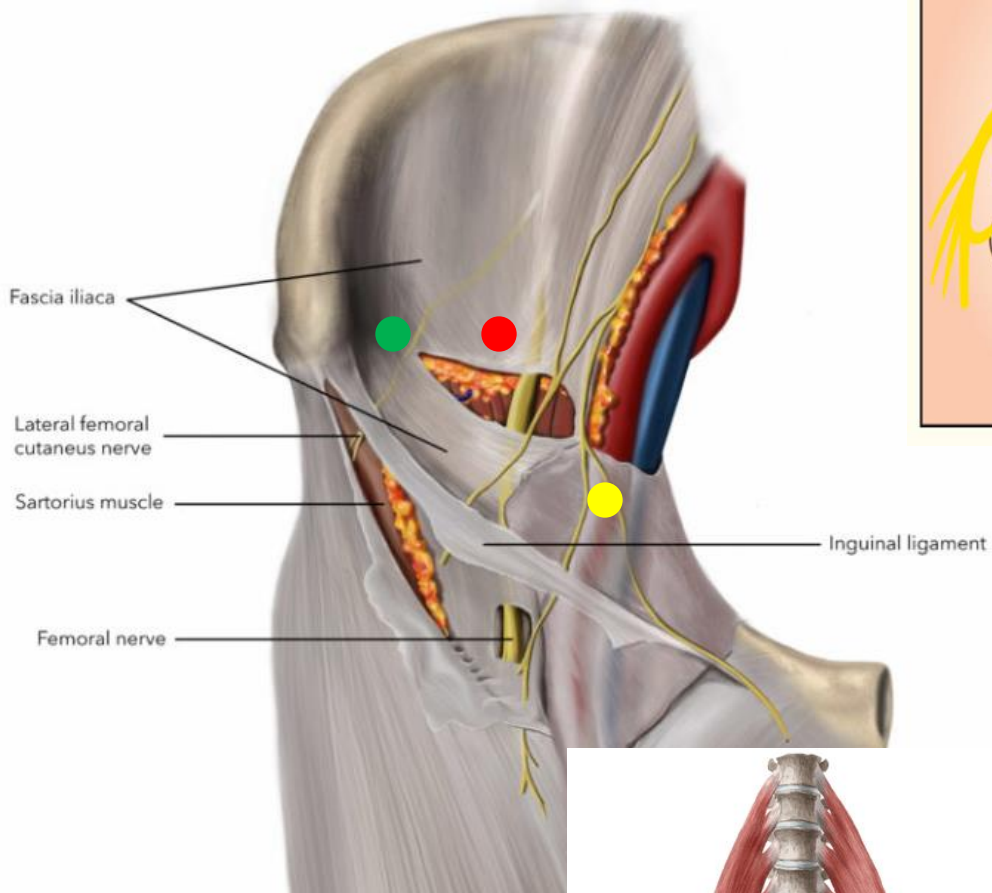


Nouveauté depuis reco 2011 :

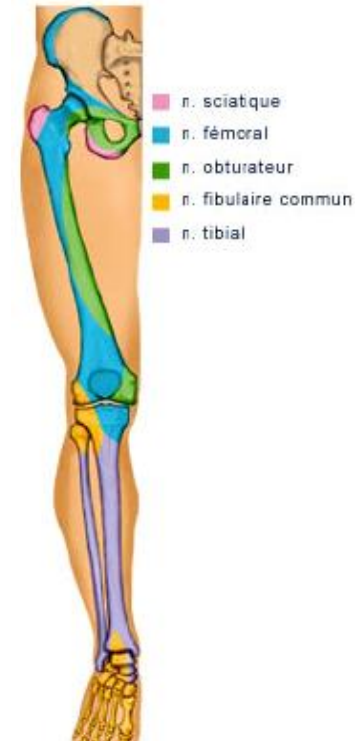
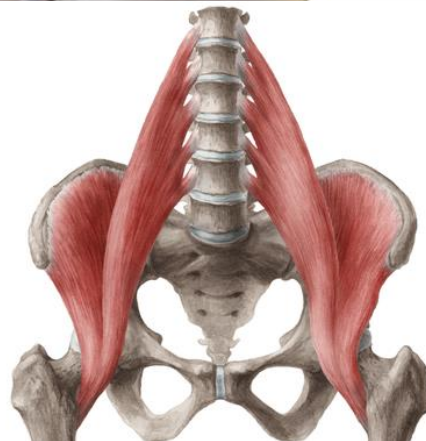
- Apport de l'ALR à l'admission à l'hôpital et à la phase post op immédiate
 - Réduit la douleur et les spasmes du quadriceps au repos et à la mobilisation
 - Réduit le délais pour la remobilisation
 - Réduit la consommation morphinique
 - Ok même si anticoagulation

- 6 reco :
 - **ALR réalisée à l'arrivée SAU et au moment de la chirurgie (si délais de plus de 6h)**
 - **Bloc fémoral ou ilio fascial (le PENG ne couvre pas l'incision cutanée)**
 - **Echoguidage**
 - À faire en complément de l'AG ou de l'anesthésie périmédullaire
 - Infiltration périostée ou péricapsulaire uniquement lors d'une approche postérieure, pas en routine
 - Pas de data sur le KT péri nerveux

BIF = bloc fémoral « + »



- Fémoral
- Obturateur
- Cutané latéral



Indications :

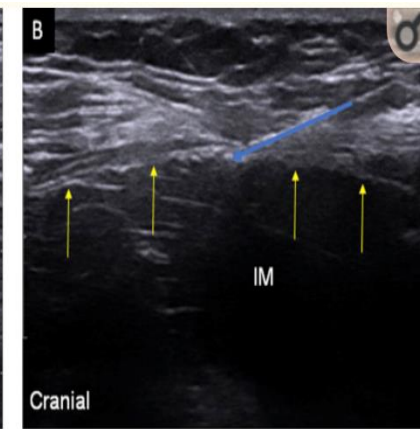
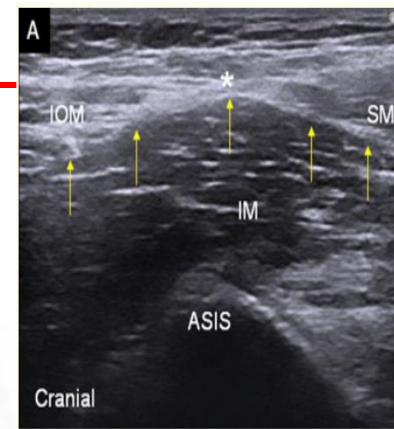
- Fracture col + diaphyse
- ...

Contre indications :

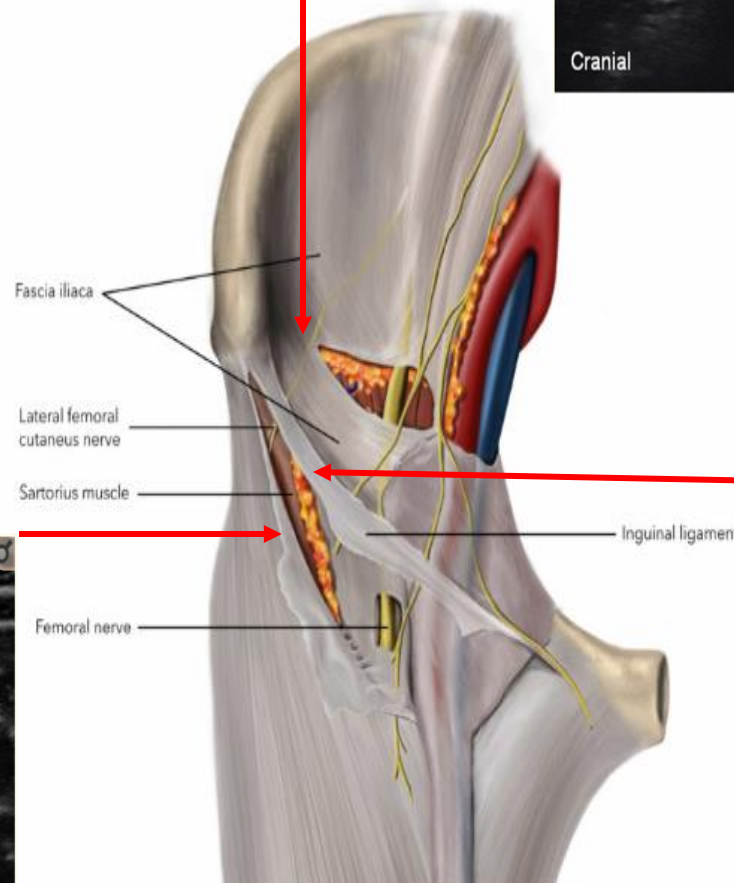
- Refus
- Allergie AL
- Infection du site

CI relatives :

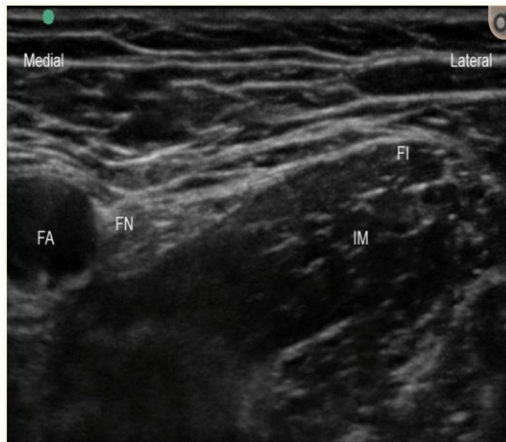
- Coagulopathie : non
- Neuropathie periph



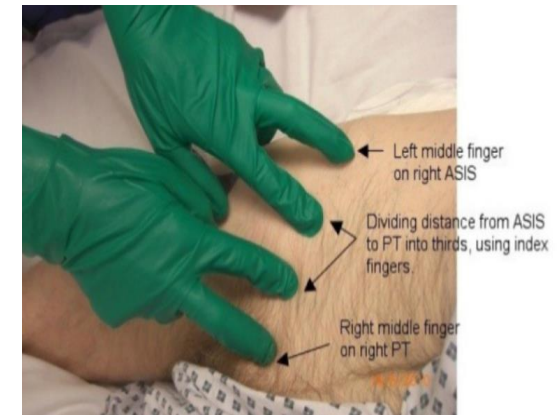
Voie supra-inguinale



+ technique « repère anatomique »



Voie infra inguinale





Repère Anat

- Inconsistent, efficacité < 38% sur NF, CLC, O

Infra Inguinal echo

- Efficacité supérieure
- Atteinte constante F + CLC
- Obturateur variable

Supra Inguinal echo

- **Efficacité ++**
- 40 ml permettent de bloquer les 3 cibles
- Vermeylen et al. J anesth 2018
- Zone de choix pour pose de catheter

Table 2 - Categorisation of nerve blocks



	Deep nerve blocks / neuraxial blocks	Superficial nerve blocks
General considerations	Consequence of block-induced bleeding is clinically significant, and may be catastrophic. Management of bleeding complications is difficult because site may be deep and/or noncompressible. Invasive intervention (surgical control) may be required. Clinical consequence: Withdrawal of antithrombotic drugs for block-dependent bleeding risk reduction is recommended ().	Consequence of block-induced bleeding with superficial haematoma is of less clinical significance. Management of bleeding complications is easy, at compressible location, less likely to require invasive intervention to correct. Clinical consequence: Withdrawal of antithrombotic drugs for block-dependent bleeding risk reduction is not compulsory ().
Examples for blocks		
Head, neck	Stellate ganglion Deep cervical plexus Cervical paravertebral	Occipital (Peribulbar) Sub-Tenon's Superficial cervical plexus
Upper limb	Infracavicular	Interscalene Supraclavicular Axillary Suprascapular Ulnar, radial, medial (forearm or wrist level)
Thorax	Epidural Thoracic paravertebral	Parasternal intercostal plane (deep, superficial) Serratus anterior (deep, superficial) Erector spinae plane Intercostal Interpectoral plane and pector-serratus plane
Abdomen, pelvic		Ilioinguinal Iliohypogastric Transversus abdominis plane (TAP) Rectus sheath Genital branch of genitofemoral nerve Pudendal nerve
Lower limb, back	Lumbar plexus Psoas compartment Lumbar sympathectomy Lumbar paravertebral Quadratus lumborum Fascia transversalis Sacral plexus <u>Pericapsular nerve group (PENG)</u> Sciatic (proximal approaches) Spinal Epidural Lumbar paravertebral	Femoral Femoral triangle Adductor canal Sciatic (subgluteal, popliteal level) Fascia iliaca Lateral cutaneous nerve of the thigh Femoral branch of genitofemoral nerve Sural, saphenous, tibial, peroneal (deep, superficial)



Tableau 6. Risque hémorragique des procédures invasives non programmées

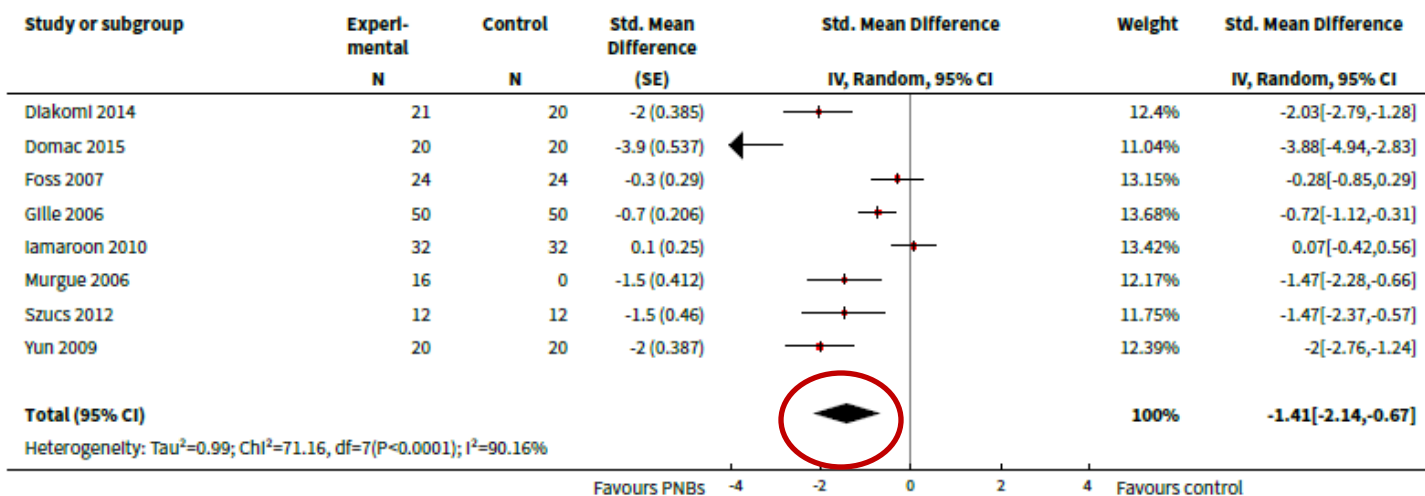
Risque hémorragique	Procédures à faible risque hémorragique	Procédures à risque hémorragique élevé
Définition	Procédures responsables de saignements peu fréquents, de faible intensité ou aisément contrôlés [1]	Autres procédures invasives
Exemples	Sonde gastrique, urinaire, ponction d'ascite [2], ponction/infiltration articulaire périphérique [3], ponction sternale, biopsie ostéo-médullaire [4], ponction pleurale (avec échoguidage) [5], pose de cathéter artériel ou de cathéter central jugulaire interne ou fémoral. Bronchoscopie simple, LBA, brosse bactériologique [5], pose de prothèse biliaire ou pancréatique [6,7], Drainage d'abcès superficiels Extraction dentaires uniques ou multiples dans un même quadrant [8], Urétéroscopie souple et sonde JJ [9], <u>ALR périphérique superficielle</u> [10]	Drain thoracique, bronchoscopie rigide avec biopsies [5], sphinctérotomie endoscopique, ampullectomie, dilatation de sténose [6,7], cathéter sus-pubien, pose de cathéter central sous clavier, Chirurgie intra-abdominale, hernie étranglée, fracture de l'extrémité supérieure du fémur, compression médullaire, torsion testiculaire, neurochirurgie (intracrânienne et rachidienne), Gestes neuraxiaux dont ponction lombaire, rachianesthésie, péridurale [10-15], <u>ALR périphérique profonde</u> [10], PMO, Transplantation d'organe Chirurgie pour reprise hémorragique

ALR : anesthésie locorégionale. LBA : lavage broncho-alvéolaire. PMO : prélèvement multi-organes.

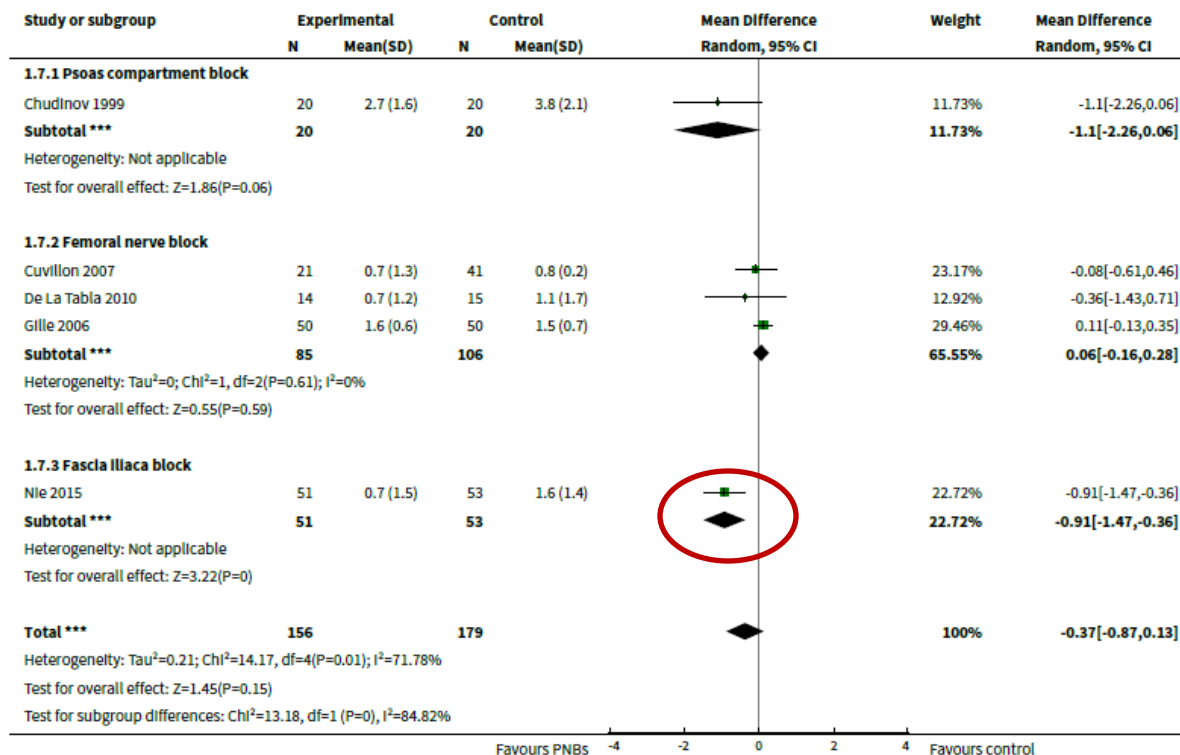
RFE SFAR 2024, gestion de l'anticoagulation en contexte d'urgence

Regional anaesthesia in patients on antithrombotic drugs: Joint ESAIC/ESRA guidelines 2022

Analysis 1.1. Comparison 1 Nerve block versus other modes of analgesia, Outcome 1 Pain on movement within 30 minutes of block placement.



Analysis 1.7. Comparison 1 Nerve block versus other modes of analgesia, Outcome 7 Pain at rest at 48 hours after surgery.



- Efficacité
- Prolongé dans le temps
- + efficacité sur délirium, délais de remobilisation, pneumopathie



**Cochrane
Library**

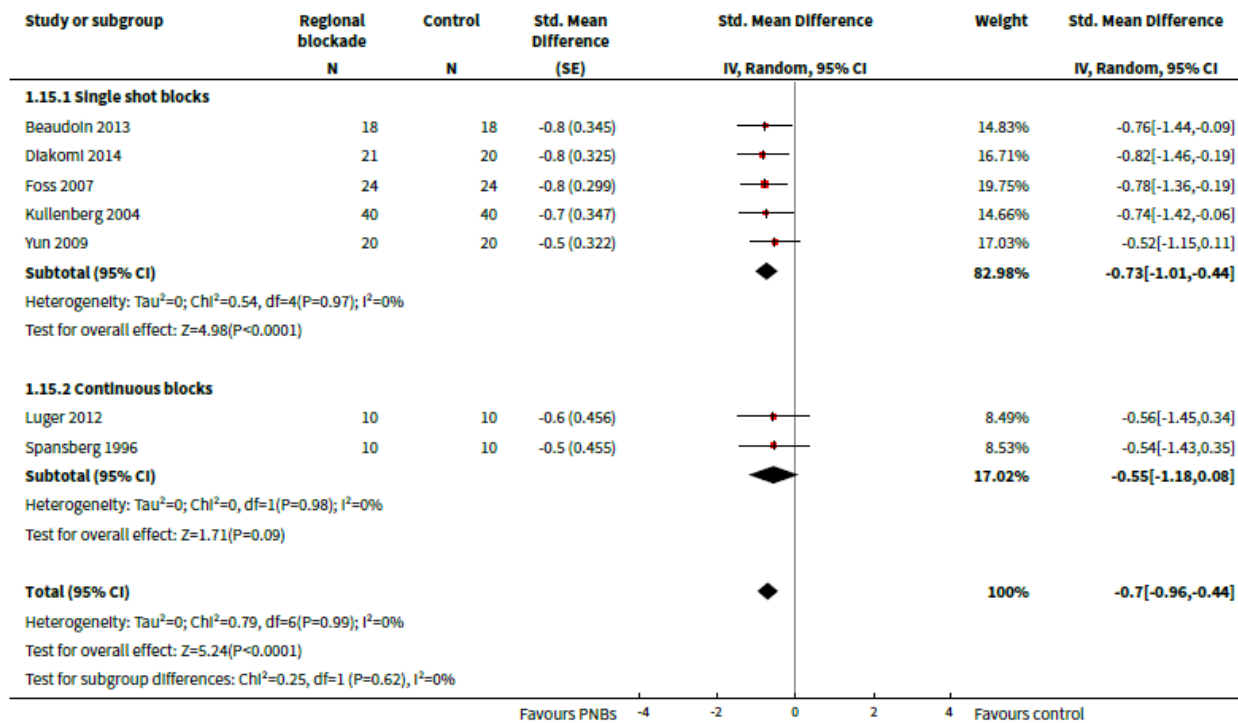
Cochrane Database of Systematic Reviews

2018

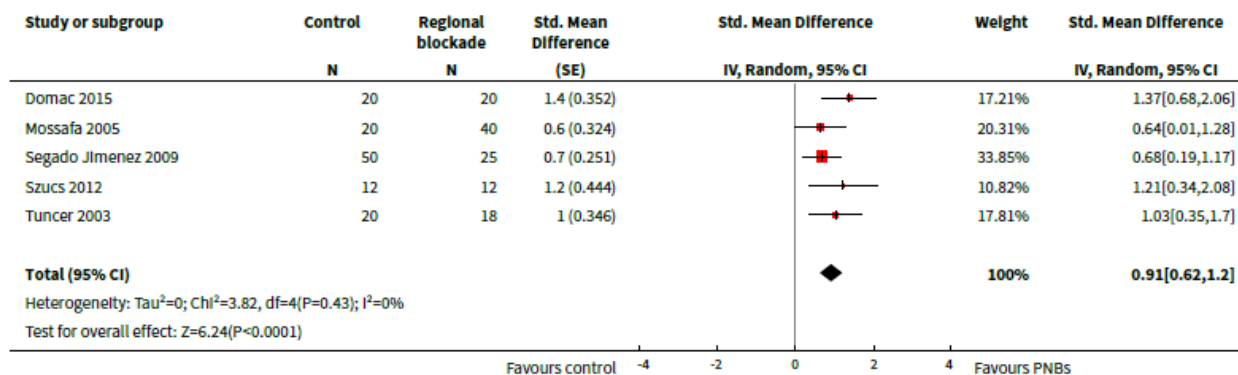
Peripheral nerve blocks for hip fractures (Review)

Guay J, Parker MJ, Griffiths R, Kopp S

Analysis 1.15. Comparison 1 Nerve block versus other modes of analgesia, Outcome 15 Opioid requirement.



Analysis 1.16. Comparison 1 Nerve block versus other modes of analgesia, Outcome 16 Participant satisfaction.



Au CHUGA, Patients en Orthogériatrie entre 2015 et 2021

	Total (N = 490)		Period 1 (n = 147)		Period 2 (n = 148)		Period 3 (n = 195)		p-value
Age, mean (SD), years	88.2	(5.8)	86.8	(5.3)	89.1	(5.7)	88.5	(6.0)	<0.01
Female gender, n (%)	365	(74.5)	112	(76.2)	113	(76.4)	140	(71.8)	0.54
Femoral neck fracture	253	(51.6)	75	(51.0)	76	(50.7)	103	(52.8)	0.91
Surgery, n (%)									0.54
Total hip replacement	69	(14.1)	23	(15.7)	16	(10.8)	30	(15.4)	
Partial hip replacement	170	(34.7)	47	(32.0)	54	(36.5)	69	(35.4)	
Gamma nail	243	(49.6)	73	(49.7)	76	(50.7)	95	(48.7)	
Other	8	(1.6)	4	(2.7)	3	(2.0)	1	(0.5)	
Anaesthesia, n (%), non-exclusive									
General anaesthesia	275	(56.1)	124	(84.4)	78	(52.7)	73	(37.4)	<0.001
Spinal anaesthesia	242	(49.4)	27	(18.4)	75	(50.7)	140	(71.8)	<0.001
Regional nerve block	214	(43.7)	16	(10.9)	61	(41.2)	137	(70.3)	<0.001
Regular treatment, n (%)									
Anticoagulation therapies	152	(31.3)	33	(22.6)	52	(35.4)	67	(34.7)	0.03
Antiplatelet treatments	142	(29.2)	43	(29.3)	40	(27.2)	59	(30.6)	0.80

Training Emergency Physicians in Ultrasound-guided Fascia Iliaca Compartment Blocks: Lessons in Change Management

Cureus, 2019

Juliana Wilson¹, Kaylah Maloney², Kelly Bookman³, Jason W. Stoneback⁴, Vaughn A. Browne³, Adit Ginde³, Mary Wallace⁵, Gabrielle Jacknin⁶, Ethan Cumbler⁷, Resa E. Lewiss²

- Formation par la faculté, 17/50 urgentistes
- 1 volet théorique, 1 volet pratique en 3 étapes (sono-anatomie, fantôme, simulateur)
- Mise en place de BIF aux urgences
- Sur 77 FESF :
 - 2 ont reçus 1 BIF
 - 97% des médecins étaient formés

- Nécessité d'une bonne formation initiale
- ... mais pas que !
 - Convaincre du bénéfice
 - Accepter le changement
 - Avoir des retours sur l'efficacité...

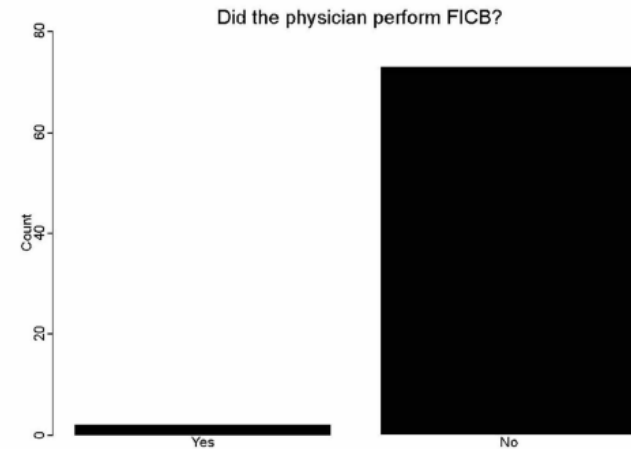


FIGURE 1: Ratio of physicians who performed the fascia iliaca compartment block (FICB)

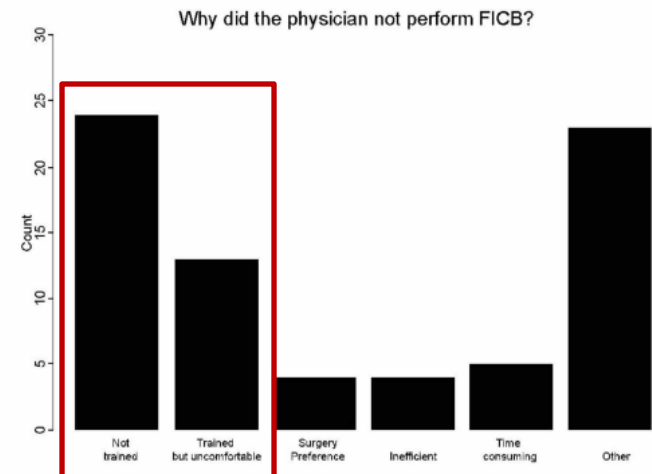
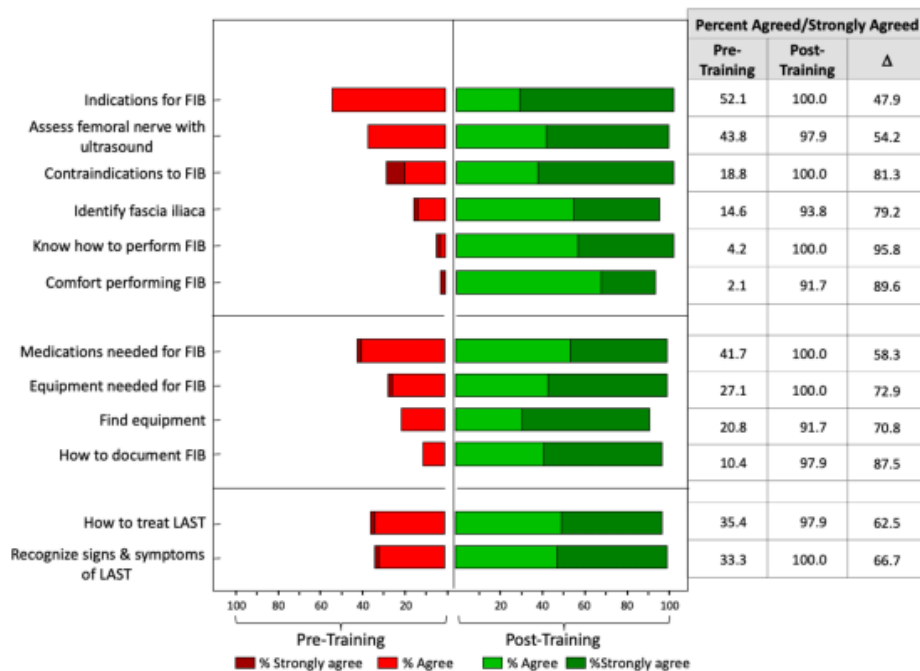


FIGURE 2: Reasons the EP did not perform the fascia iliaca compartment block (FICB)

New Kids on the Block: Development and Assessment of a Multispecialty Fascia Iliaca Block Protocol and Training Program for Geriatric Hip Fracture in the Emergency Department

Jeffrey A. Kramer ¹, Caroline Shepherd ¹, David Hess-Homeier ¹, Jason Ochroch ², Samir Mehta ³,
Gwen Baraniecki-Zwil ¹, Frances S. Shofer ¹, Nabil Elkassabany ⁴, Sheriza Hussain ², Nova Panebianco ¹

48 urgentistes ou internes ont appris l'approche infra inguinale en collaboration avec équipe d'anesthésie



38% des FESF
recevaient un BIF vs 0
avant le protocole

On peut progresser !



Open access

Research

BMJ Open Paramedics' experiences of administering fascia iliaca compartment block to patients in South Wales with suspected hip fracture at the scene of injury: results of focus groups

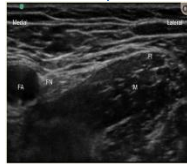
Bridie Angela Evans,¹ Alan Brown,² Jenna Bulger,¹ Greg Fegan,¹ Simon Ford,³ Katy Guy,⁴ Sian Jones,² Leigh Keen,⁵ Ashrafunnesa Khanom,¹ Mirella Longo,⁶ Ian Pallister,³ Nigel Rees,⁷ Ian T Russell,¹ Anne C Seagrove,¹ Alan Watkins,¹ Helen Snooks¹

Suspicion FESF :

- Interrogatoire
- Traitement
- Bio préop
- EVA
- Analgésie systémique

Trace dans le dossier

- Heure
- Poso
- Voie d'abord



H 0



H + 30min

Réévaluation EVA



Screening

BIF
echo

surveillance

radio



INR > 2
AOD > 200
Plavix

Appel 28105

- Scope
- O2 systématique
- **Ropivacaine 2%**
Dose max 3-4 mg/kg

- **Scope /30 min**
- **Signes neuro/ECG :**
 - 1) Troubles neuro jusqu'à agitation/coma
 - 2) Troubles cardio : HTA, tachycardie
 - 3) Bradycardie, troubles conduction, asystolie

INTOXICATION AUX ANESTHÉSIQUES LOCAUX

SUSPECTER (et donc traiter)

- ☐ goût métallique
- ☐ Dysarthrie
- ☐ Vertiges, nausées, acouphènes
- ☐ Secousses musculaires
- ☐ Malaise
- ☐ dysesthésies bucco-linguales

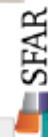
CONFIRMER

- ☐ Injection d'AL :
 - Intravasculaire : signes immédiats
 - Résorption : retardée
- ☐ Neurologique :
 - Céphalée, paresthésie
 - Convulsion, Coma
- ☐ Cardiaque :
 - BAV, Tdr Ventriculaire
 - Hypotension, collapsus
 - ACR

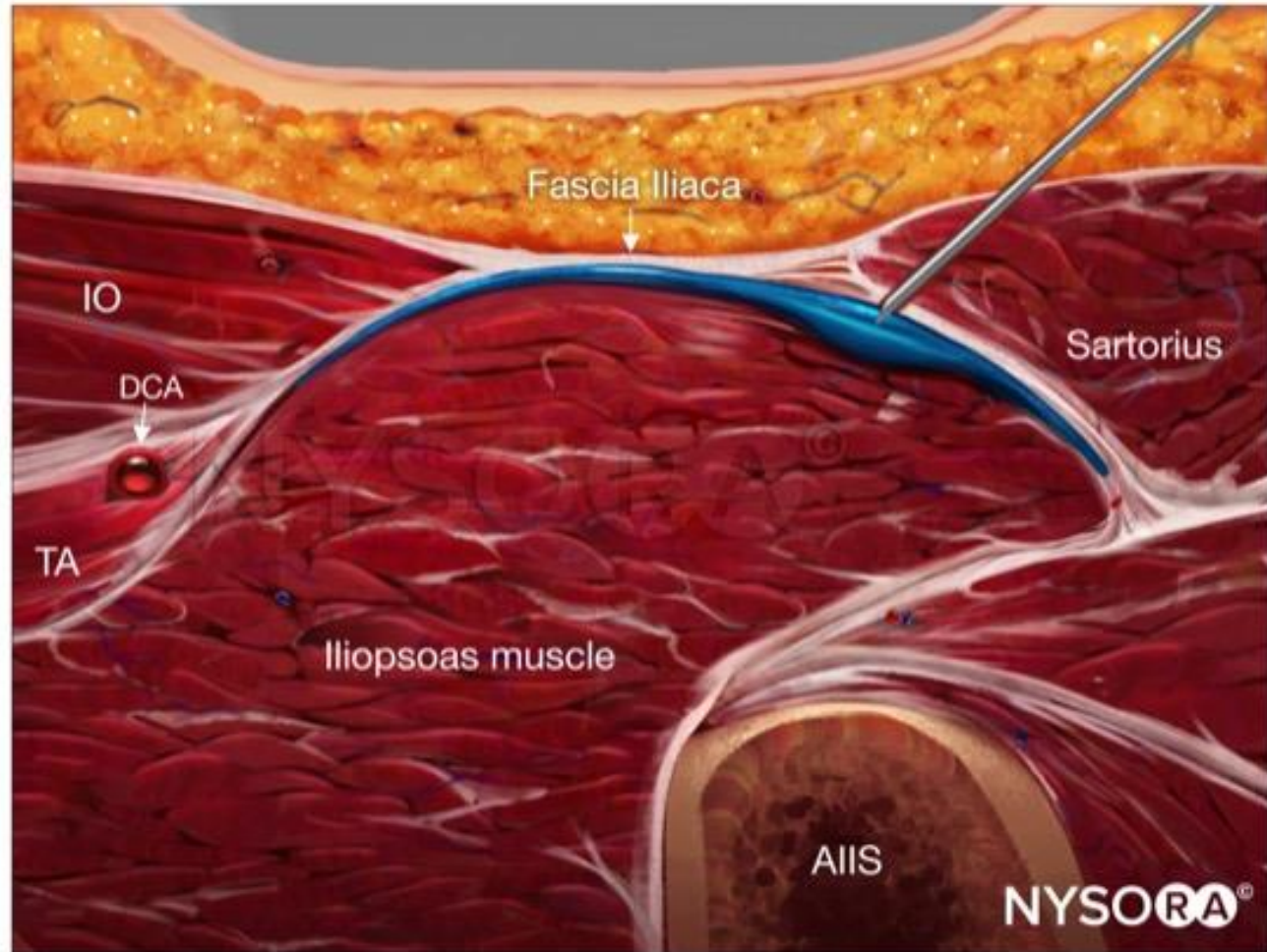
Appel à l'aide
STOP Chirurgie

TRAITER

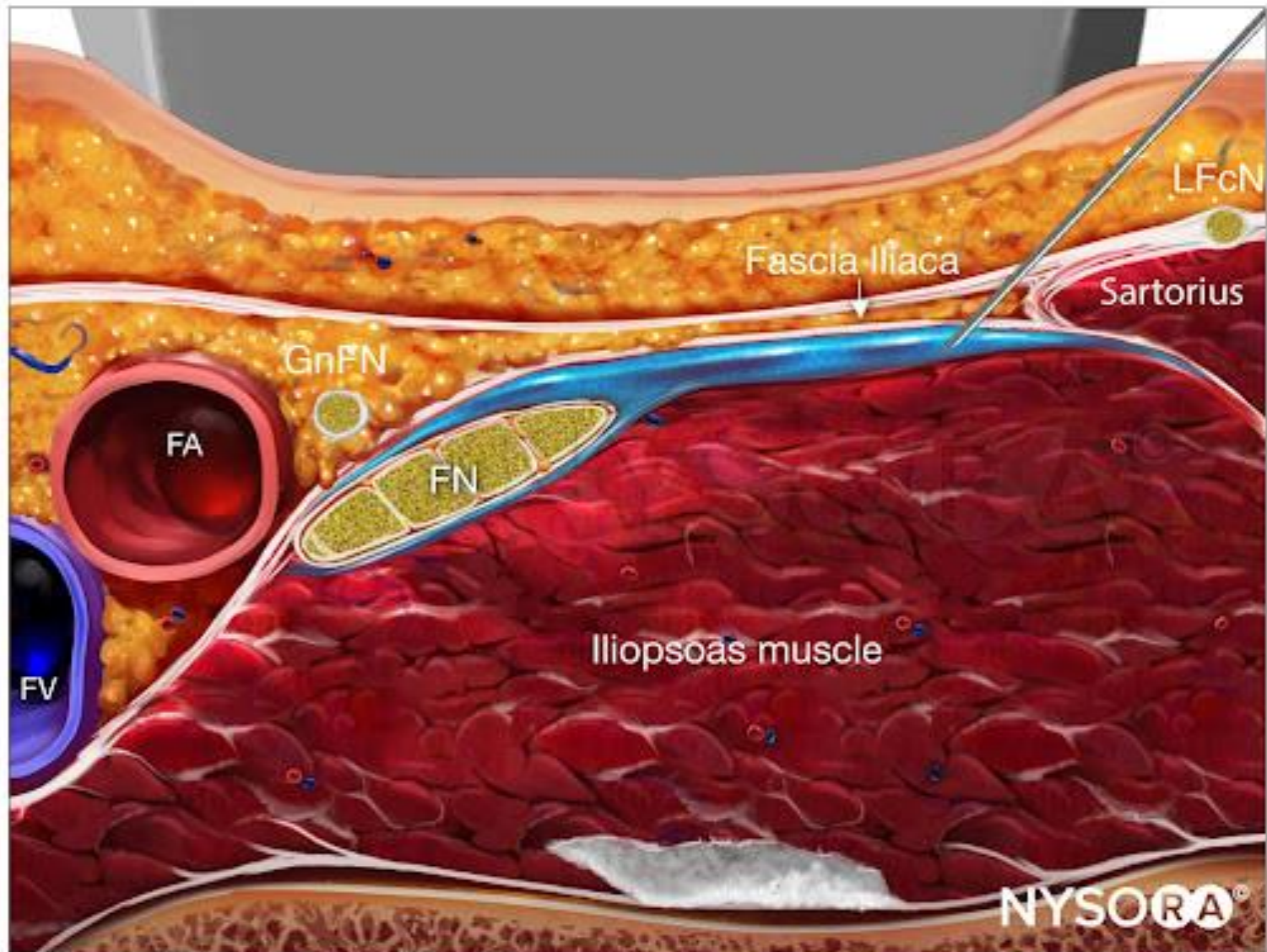
- ☐ Arrêt injection Anesthésiques locaux
- ☐ Oxygénothérapie ou $FiO_2 = 1$ (Intubation si ACR ou convulsions généralisées)
- ☐ Réanimation cardio-respiratoire : cf ACR
 - Pas de doses importantes d'adrénaline → augmente la durée du bloc
 - Pas d'amiodarone (effet additif avec les AL)
- ☐ Emulsion Lipidique à 20%: Intralipide 20% : 3ml/kg en bolus (70kg= 210ml) ou Medialipide 20%: 6 à 9ml/kg en bolus, à répéter si symptomatologie persistante
- ☐ Benzodiazépines si convulsions prolongées
- ☐ Surveillance monitorée pendant minimum 6 heures
- ☐ Dosage du toxique (prélèvement tube sec)



Bloc supra inguinal



Bloc infra inguinal



- En conclusion :

- Efficace
- Sur
- Simple
- Recommandé



- Accompagnement nécessaire :

- Formation
- Résistance au changement
- Travail inter équipe