

Les infiltrations chez le patient souffrant de douleur chronique



Dre Griseil Vargas-Schaffer
Département d'anesthésiologie
Clinique antidouleur du CHUM
Université de Montréal

1

Déclaration de conflit d'intérêts



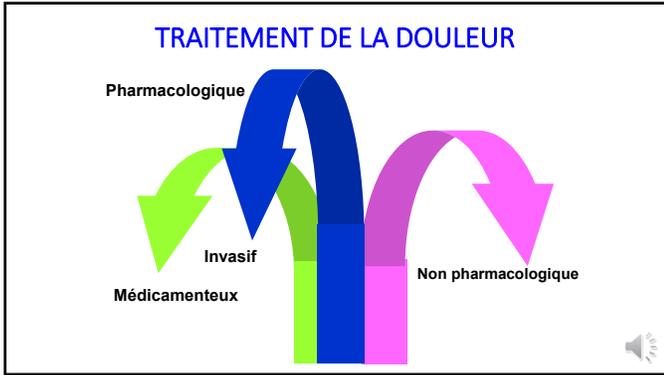
2

Objectifs du cours

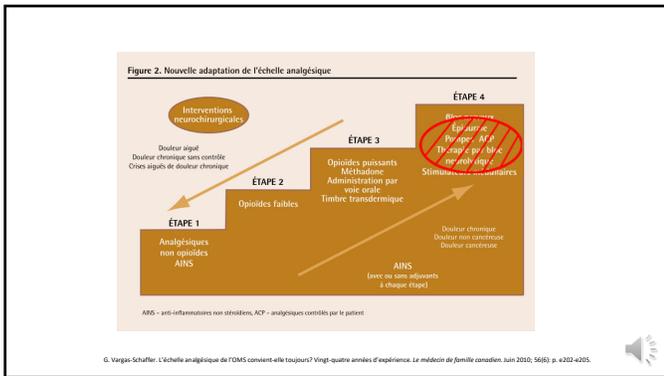


- Acquérir des connaissances cliniques et techniques pertinentes sur les infiltrations réalisées chez le patient souffrant de douleur chronique.
- Se familiariser avec les indications des infiltrations chez le patient souffrant de douleur chronique.
- Se familiariser avec les complications associées aux infiltrations chez le patient souffrant de douleur chronique.

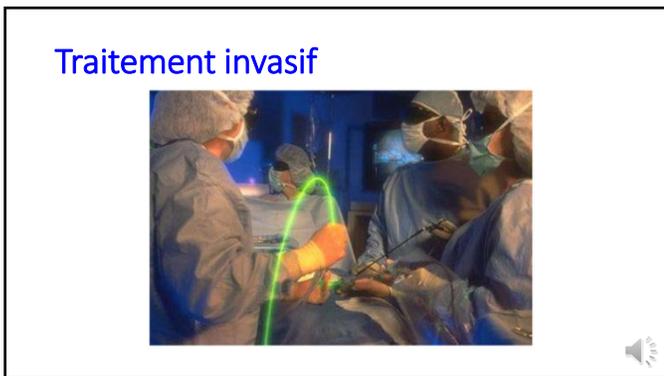
3



4



5



6

Mesures de précautions préalables à un traitement invasif

- Le professionnel de la santé qui pratique une infiltration doit avoir été formé pour la technique choisie.
- Le patient doit avoir été dûment informé et avoir donné son consentement éclairé.
- Il revient au médecin qui réalise l'acte d'évaluer le rapport bénéfices-risques de la technique choisie pour le patient.
- La technique d'infiltration doit être choisie en fonction de l'indication, des comorbidités du patient, des circonstances de survenue des lésions et de l'avis du patient.
- Le patient et le médecin doivent tous deux être installés confortablement.
- Les règles d'asepsie doivent être appliquées strictement.
- Certaines procédures de sécurité sont nécessaires pour limiter la survenue d'erreurs (conditionnements spécifiques, étiquetage des seringues, etc.).
- Le contact verbal doit être maintenu pendant la réalisation de la technique choisie.



7

Mesures de précautions préalables à un traitement invasif

- La prévention des risques liés à la toxicité systémique des anesthésiques locaux passe par : la connaissance et le respect des doses maximales, un choix orienté vers la technique utilisant la plus faible dose d'anesthésiques locaux, un test d'aspiration réalisé avant l'injection et répété pendant l'injection, une injection lente et fractionnée, la recherche d'une tachycardie.
- Dans le milieu du traitement de la douleur chronique, nous n'utilisons pas de solutions contenant de l'adrénaline.
- La recherche de paresthésies est fortement déconseillée en ce qui concerne les infiltrations chez les patients souffrant de douleur chronique.
- L'apparition d'une douleur fulgurante pendant la procédure impose l'arrêt immédiat de l'injection.



8

Mesures de précautions préalables à un traitement invasif

Monitoring

- Le monitoring cardiorespiratoire (*scope*, pression non invasive, SpO2) doit être disponible sans délai.
- Le choix des moyens de surveillance du patient est fonction des doses d'anesthésique local utilisées, du type d'anesthésie locorégionale (ALR) pratiquée et du geste (durée, etc.); il est aussi très important de prendre en considération les comorbidités et l'état du patient.
- En cas de sédation associée, ou lorsqu'une technique comporte un risque accru de complications, la pose d'une voie veineuse périphérique et un monitoring cardiorespiratoire s'imposent d'emblée.



9

Diapositive 7

nr1 En français, le mot "opérateur" est utilisé pour désigner une personne qui fait fonctionner un appareil (le plus souvent dans le secteur industriel), qui exécute des opérations à la Bourse ou qui exploite un réseau de télécommunication.

Possibilités : professionnel de la santé, clinicien, etc.

nancy roy; 2019-09-27

TRAITEMENT INVASIF

- ✓ Blocs analgésiques
- ✓ Infiltrations musculaires
- ✓ Blocs nerveux
Radiofréquence
- ✓ Test de toxine botulinique (Botox)
- ✓ Blocs périduraux
- ✓ Pompes intrathécales



10

Traitement invasif

- . Prévention des crises douloureuses
- . Diagnostic
- . Traitement : neurolyse, radiofréquence, thermocoagulation



11

Produits utilisés dans les infiltrations

- Anesthésiques locaux : lidocaïne et Marcaïne®
- Corticostéroïdes
- Kétamine
- Acide hyaluronique
- Toxine botulinique
- Plasma riche en plaquettes (PRP)



12

Corticostéroïdes

- L'injection de corticostéroïdes donne lieu aux effets suivants :
 - Atténuation de la réponse inflammatoire locale par inhibition du recrutement des cellules inflammatoires (leucocytes, neutrophiles) et des médiateurs de la réaction inflammatoire (prostaglandines et interleukines-1).
 - Réduction du flux sanguin synovial et de la synthèse locale des collagènes, de même que des cellules inflammatoires.
- Le tout permet la réduction de la douleur et de l'inflammation locale.
- Il est recommandé de ne pas dépasser 3 ou 4 injections par année.



Rev Med Suisse 2015; 11: p. 281-287

13

Acide hyaluronique

- L'acide hyaluronique est une protéine de type glycosaminoglycane synthétisée par les cellules de la membrane synoviale.
- Il constitue l'essentiel du liquide synovial et lui confère son pouvoir lubrifiant, sa viscosité et ses propriétés amortissantes.
- Le « concept » des injections d'acide hyaluronique part du principe que l'apport d'AH exogène de haut poids moléculaire dans une articulation arthrosique restaurerait les qualités rhéologiques du liquide synovial – dont on sait qu'elles diminuent en cas d'arthrose – et que l'injection d'AH exogène agirait comme une sorte de supplémentation quasi mécanique du liquide moins visqueux et moins résistant.



Rev Med Suisse 2016; 12: p. 90-91
Rev Med Suisse 2015; 11: p. 281-287

14

Plasma riche en plaquettes (PRP)

- Les plaquettes sont des cellules énucléées contenant de nombreux facteurs de croissance qui jouent un rôle important dans les processus de réparation et possèdent des propriétés anti-inflammatoires.
- La fibrine joue un rôle important dans la persistance de ces facteurs au sein de l'articulation.
- Il existe plusieurs types de préparations de PRP, qui aboutissent à des produits très différents sur le plan de la composition plaquettaire, leucocytaire et du support de fibrine.
- Le PRP est surtout été utilisé dans les pathologies articulaires, mais ses effets positifs sur la douleur et la fonction sont aussi mis en évidence dans la chirurgie du cartilage et l'arthrose débutante.



Rev Med Suisse 2016, vol. 12, p. 90-94

15

Complications liées aux blocs et aux infiltrations

Complications neurologiques périphériques

- Les complications neurologiques associées à l'anesthésie locale (AL) ou à l'ALR sont liées à des traumatismes ou à des lésions ischémiques par compression.
- Le bloc moteur et sensitif peut masquer des complications neurologiques (traumatisme initial ou secondaire lié à un défaut d'immobilisation, syndrome des loges, etc.).
- Une lésion neurologique préalable au geste doit être recherchée, diagnostiquée et consignée par écrit avant la réalisation de l'ALR.

Complications septiques

- La réalisation d'une AL ou d'une ALR comporte des risques infectieux favorisés par des mesures d'antiseptie insuffisantes ou par une infection à proximité du point d'infiltration.

Allergie

- Une allergie aux anesthésiques locaux nécessite l'arrêt de l'injection et un traitement symptomatique adapté.



19

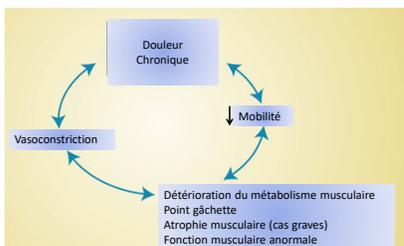
Infiltrations

- au point gâchette (*trigger point*)
- musculaires
- intra-articulaires
- blocs nerveux



20

Point gâchette (« trigger point »)



21

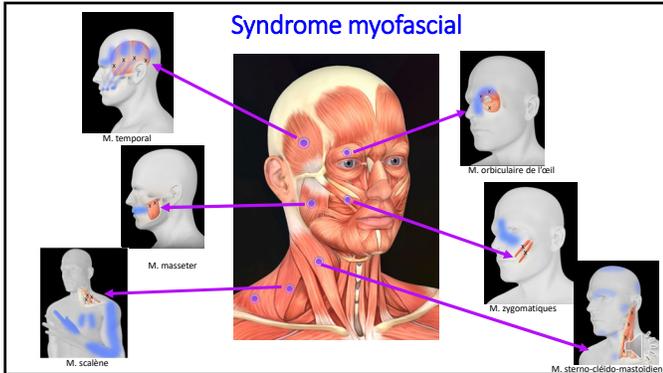
Infiltrations musculaires

- Infiltrations de muscles faciaux, cervicaux et de la ceinture scapulaire
- Infiltrations des muscles paravertébraux
- Infiltrations des muscles et articulations thoraciques
- Infiltrations des muscles abdominaux



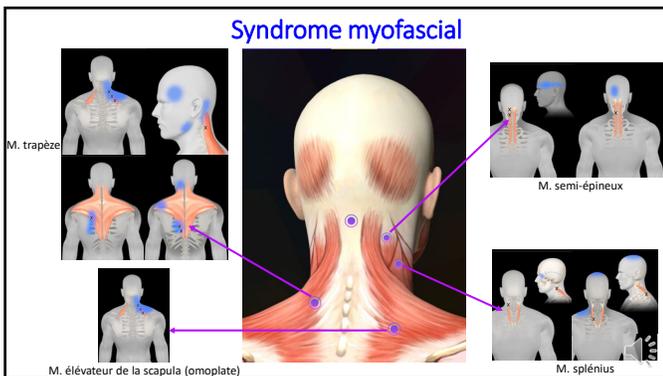
22

Syndrome myofascial



23

Syndrome myofascial



24

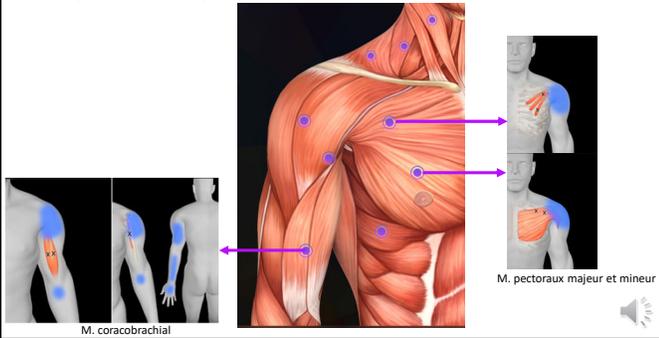
Infiltrations du membre supérieur

- Infiltration à l'épaule
- Syndrome myofascial
- Infiltration de la main



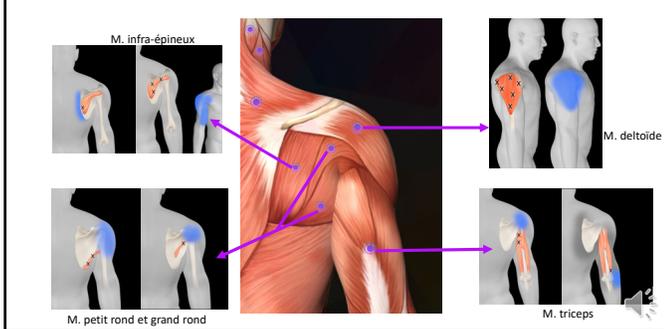
25

Syndrome myofascial de l'épaule (vue antérieure)



26

Syndrome myofascial de l'épaule (vue postérieure)



27

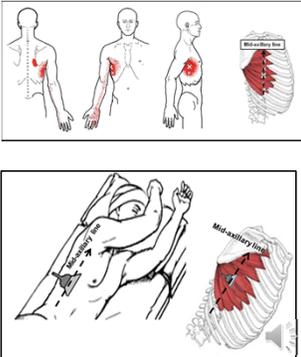
Syndrome du muscle dentelé antérieur et du muscle grand pectoral (SAMPS)

- Le SAMPS est un syndrome myofascial à l'origine d'une douleur au niveau de la paroi thoracique antérieure.
- Le syndrome consiste en une constellation de symptômes, dont l'un est une douleur s'étendant de la cinquième à la septième côte de la ligne médio-axillaire.
- Une douleur référée peut irradier vers la paroi thoracique antérieure, la face médiale du bras et enfin vers l'anneau et le petit doigt du côté ipsilatéral.
- La douleur peut être intermittente ou constante.
- Le dentelé antérieur est innervé par le nerf thoracique long (ou nerf de Bell), qui prend naissance dans les branches antérieures des nerfs rachidiens C5, C6 et C7, et parfois de C8. Le nerf thoracique long (ou nerf du dentelé antérieur) longe C5 à C7 et pénètre dans l'aisselle axillaire, derrière le reste du plexus, où il repose sur le muscle dentelé antérieur. C'est ce qui explique l'irradiation de la douleur vers le muscle dentelé antérieur ipsilatéral.

28

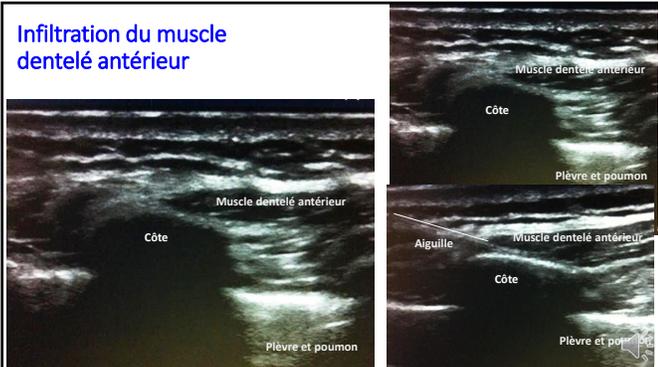
Infiltration du muscle dentelé antérieur

- Le patient est placé en décubitus latéral, et les points gâchettes sont localisés et marqués lors de l'insertion du muscle dans la ligne axillaire médiane sur la 5^e à la 7^e côte.
- La procédure est effectuée à l'aide d'une technique stérile. La sonde à ultrasons est recouverte de gel stérile et d'une gaine.
- En utilisant le plan transversal, la sonde à ultrasons doit être inclinée afin de permettre une meilleure visibilité de l'espace intercostal, de la plèvre et de la côte avec l'insertion du muscle dentelé antérieur.
- À ce stade, l'aiguille peut être avancée entre la sonde et la peau du patient à 45 degrés; le médicament est injecté à l'intérieur du muscle dentelé antérieur, au site du point gâchette.
- Nous utilisons un mélange associant 4 mL de lidocaïne à 2 %, 4 mL de bupivacaïne à 0,5 % et 1 mL de triamcinolone (40 mg), puis injectons 3 mL de ce mélange à chaque point d'infiltration.



29

Infiltration du muscle dentelé antérieur



Muscle dentelé antérieur

Côte

Plèvre et poumon

Aiguille

Muscle dentelé antérieur

Côte

Plèvre et poumon

30

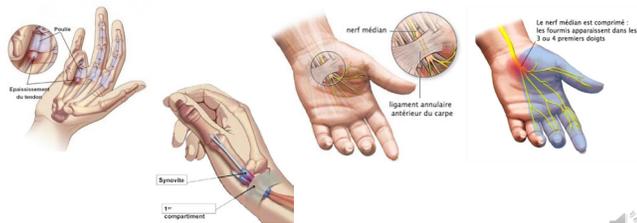
Infiltrations intra-articulaires

- Région thoracique
- Membre supérieure (épaule et articulation sterno-costoclaviculaire)
- Main
- Hanche et genou



34

Infiltrations de la main



35

Infiltration dans l'articulation sterno-costoclaviculaire

- Syndrome de Tietze ou costochondrose : douleur importante et vive au niveau de la 2^e ou de la 3^e articulation chondrocostale ou chondrosternale.
- Syndrome de Cyriax : consiste en des épisodes répétés de luxation de l'extrémité antérieure d'une fausse côte en arrière et en haut, avec une compression du nerf intercostal correspondant.
- La xiphodynie: douleur de l'appendice xiphoïde liée, dans certains cas, à sa saillie vers l'avant, sous la peau.



36

Infiltrations à l'épaule

- La tendinopathie de la coiffe des rotateurs est une pathologie très fréquente. Il s'agit d'une inflammation (tendinite) d'un ou plusieurs des 4 tendons de l'épaule (supra-épineux, infra-épineux, sous-scapulaire ou petit rond).
- Bursites de l'épaule

Muscles de la coiffe des rotateurs
subscapulaire supra-épineux infra-épineux
petit rond

(1) Articulation acromio-claviculaire
(2) Bourse sous-acromiale
(3) Articulation gèneo-humérale

Infiltration au cabinet
Infiltration sous contrôle échographique

vue de face petit rond vue de dos

40

Syndrome myofascial

M. dentelé antérieur (serratus)

M. Transverse de l'abdomen
M. oblique externe

M. grand droit de l'abdomen

41

Douleurs abdominales d'origine pariétale

- La douleur est continue ou intermittente et, en général, d'intensité modérée à forte. Il est difficile de déterminer l'élément déclencheur.
- L'apparition est favorisée par la manœuvre de Valsalva (toux, rire, exonération, etc.) et le port de vêtements serrés (ceinture, corset, etc.).
- Une amélioration transitoire de la symptomatologie peut survenir lorsque le patient s'assied ou se couche, ou lors du maintien de la paroi abdominale avec les mains.
- La douleur est située sur la ligne semi-lunaire, au bord latéral du muscle grand droit. Contrairement aux douleurs d'origine viscérale, qui sont plutôt sourdes et diffuses, la douleur d'origine pariétale est bien localisée et décrite comme un « coup de couteau ».
- Lorsque le patient parvient à situer précisément le point douloureux, on parle alors de *Fingertip*, et on considère que son rayon est généralement de moins de 2,5 cm.
- Une douleur sur le site d'une cicatrice postopératoire ou la présence d'une hernie de la paroi abdominale doivent faire évoquer ce diagnostic.

42

Douleurs abdominales d'origine pariétale

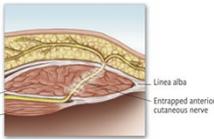
- Les douleurs abdominales d'origine pariétale sont peu connues et souvent sous-diagnostiquées.
- Les douleurs abdominales d'origine pariétale représentent environ le quart des douleurs abdominales chroniques.
- Le syndrome de compression du nerf cutané antérieur est impliqué.
- La suspicion de ce diagnostic repose donc essentiellement sur l'examen clinique, comme décrit précédemment, et qu'on pourrait résumer par : une douleur d'intensité considérable (c'est-à-dire, de 5 à 8 sur une échelle allant de 0 à 10). Une douleur bien localisée (*Fingertip*). Toutes deux peuvent être marquées d'un « X ».



Rev Med Suisse 2017; 13: © 2014-2017

43

Douleurs abdominales d'origine pariétale



- Test du pincé-roulé (ou *Pinch test*). Pour effectuer ce test, l'examineur pince et roule un pli cutané entre son pouce et son index.
- Le test est évocateur si la zone est plus algique que l'équivalent controlatéral. Un test positif parle en faveur d'une douleur neuropathique et va donc à l'encontre d'une origine viscérale.



Rev Med Suisse 2017; 13: © 2014-2017

44

Douleurs abdominales d'origine pariétale

Test de Carnett

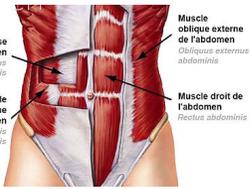
- Le patient est examiné en décubitus dorsal.
- Le point douloureux est repéré au niveau de la paroi abdominale (musculature relâchée).
- La mise sous tension de la musculature, par la flexion active de la tête sur le tronc, accroît la douleur et évoque alors une origine pariétale.
- Si la douleur diminue, le test est négatif et suggère une origine viscérale.
- La sensibilité de ce test est évaluée à 78 %, et sa spécificité à 88 %.



Rev Med Suisse 2017; 13: © 2014-2017

45

Infiltrations de la paroi abdominale



Indications :
 Douleurs abdominales chroniques postopératoires
 Douleurs de la paroi abdominale
 Syndromes myofasciaux des muscles abdominaux

46

Infiltrations de la paroi abdominale

- Le bloc paraombilical, qui peut être réalisé en localisant la gaine du droit antérieur de l'abdomen, vise à bloquer les dermatomes périombilicaux innervés par la dixième paire de nerfs intercostaux; une échographie peut aider à localiser les muscles et les vaisseaux, mais à peine le nerf.
- Les muscles abdominaux droits, situés dans la partie antérieure de la paroi abdominale, naissent de l'appendice xiphoïde et des cartilages costaux des 5^e, 6^e et 7^e côtes, et se terminent dans la symphyse pubienne.
- Ces muscles sont entourés d'une gaine aponévrotique dont la longueur est divisée en trois ou quatre par des cloisons fibreuses. L'innervation de la paroi antérieure de l'abdomen et des muscles droits provient des nerfs thoraciques inférieurs issus des racines T7 à T12 situées entre la face viscérale du muscle grand droit de l'abdomen et son aponévrose.
- Le point de ponction est situé au centre du bord droit de l'abdomen, à environ 3 à 5 cm du nombril, selon la taille du patient. Idéalement, quatre points d'injection carrés centrés sur le nombril sont pratiqués, avec une variante consistant à se limiter à deux injections en éventail autour du nombril, à partir du point de ponction situé sur le bord latéral du muscle grand droit de l'abdomen.

47

Infiltration échoguidée de la paroi abdominale

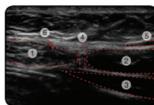


Figure 2 Ultrasonographic view of the abdominal cutaneous nerve within the rectus muscle.

1. Rectus abdominis
2. Internal oblique
3. Transversus abdominis
4. Linea semilunaris
5. External oblique
6. Abdominal cutaneous nerve

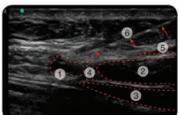


Figure 3 Ultrasonographic view of needle course and spread of injectate around the abdominal cutaneous nerve.

1. Spread of injectate
2. Internal oblique
3. Transversus abdominis
4. Linea semilunaris
5. External oblique
6. Needle in situ

48

Bloc TAP (blocs nerveux) pour l'analgésie après une chirurgie abdominale

- Le bloc TAP (*TAP block*) désigne le bloc du plan du muscle transverse de l'abdomen.
- La douleur, lorsqu'elle est mal contrôlée après une chirurgie abdominale, est associée à plusieurs conséquences postopératoires indésirables pour le patient.
- Aucune revue systématique n'évalue cependant l'efficacité du bloc TAP pour réduire la douleur postopératoire.
- La base de données Cochrane comporte 8 études portant sur un total de 358 participants; il s'en dégage des preuves limitées de l'efficacité supérieure des blocs TAP pour soulager la douleur après une chirurgie abdominale. D'autres recherches sont nécessaires pour comparer les blocs TAP à d'autres méthodes standard de soulagement de la douleur, telles que le traitement à la morphine, l'analgésie épidurale et l'injection d'un anesthésique local dans et autour de la plaie chirurgicale.

49

Bloc TAP

- L'objectif d'un bloc TAP est de déposer des anesthésiques dans le plan entre l'oblique interne et les muscles transverse de l'abdomen, afin de cibler les nerfs spinaux de ce plan.
- Il interrompt l'innervation de la peau abdominale, des muscles et du péritoine pariétal.
- Il est indiqué pour soulager la douleur abdominale postopératoire.

50

- La sonde à ultrasons est placée dans un plan transversal à la paroi abdominale latérale, dans la ligne mi-axillaire, entre la marge costale inférieure et la crête iliaque.
- Le guidage par ultrasons permet le dépôt précis de l'anesthésique local dans la zone à traiter et dans le bon plan neurovasculaire.

TAP Block

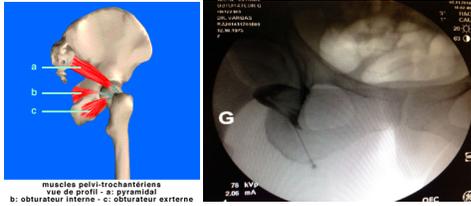


Figure 3. Four approaches of ultrasound-guided transversus abdominis plane (TAP) blocks. Red dashed line indicates the oblique subcostal line, from the xiphoid to the anterior part of the iliac crest.

Figure 4. Schematic view of an ultrasound-guided transversus abdominis plane block. EA, external oblique; IA, internal oblique; TA, transversus abdominis; LA, local anesthetic.

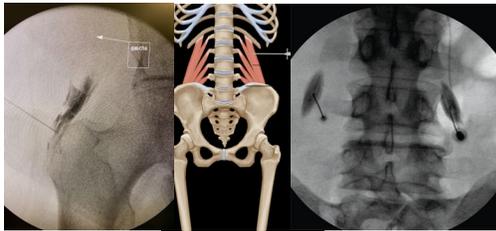
51

Infiltrations musculaires

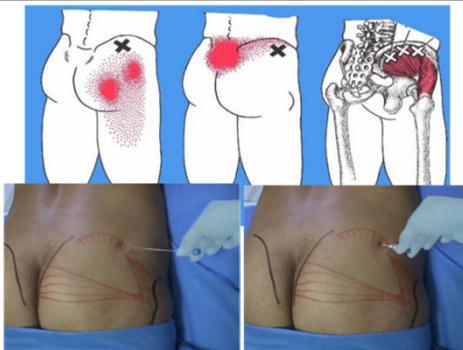


52

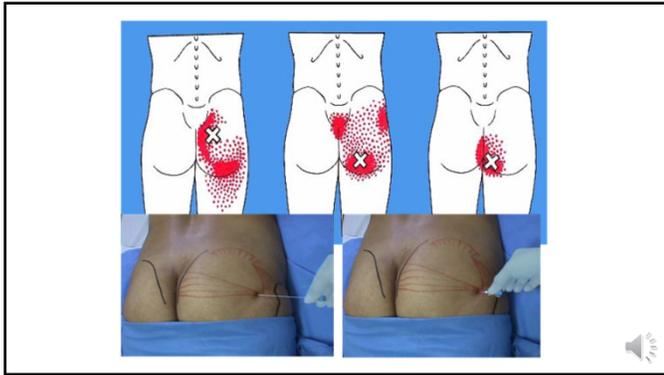
Infiltrations musculaires



53



54



55

Blocs nerveux périphériques chez les patients souffrant de douleur chronique

- Bloc du trijumeau
- Bloc supra-orbitaire
- Bloc du plexus brachial : interscalénique
- Bloc intercostal
- Bloc du membre supérieur
- Bloc du membre inférieur

56

Bloc du trijumeau

Douleur irradiée:

- le cuir chevelu
- la maxillaire inférieure
- la sourcille
- la pommette

Nerf ophtalmique de V1 = V1

- nerf frontal
- nerf supra-orbitaire
- nerf infra-orbitaire
- nerf nasal interne
- nerf nasal externe
- nerf dentaire supérieur
- nerf palpeux
- nerf mentonnier

Nerf maxillaire sup = V2

- nerf auriculo-temporal
- ganglion sphéno-palatine

Nerf maxillaire inf = V3

- nerf buccal
- nerf chinatoire

Figure 2. Territoires cutanés du nerf trijumeau et du plexus cervical supérieur. 1. Nerf ophtalmique; 2. nerf maxillaire; 3. nerf mandibulaire; 4. C2 (nerf petit occipital); 5. C3 (nerf grand occipital); 6. autres branches du plexus cervical.

57

Blocs supra- et infra-orbitaire

Supra-orbitaire

- Il permet de bloquer le nerf frontal, branche du nerf ophtalmique (V1), au niveau du foramen supra-orbitaire, sur le rebord orbitaire supérieur, à l'aplomb de la pupille centrée.
- Associés au bloc du rameau supra-trochléaire, bilatéralement, ces blocs génèrent une anesthésie de tout le front (jusqu'à la suture coronale) et des paupières supérieures.

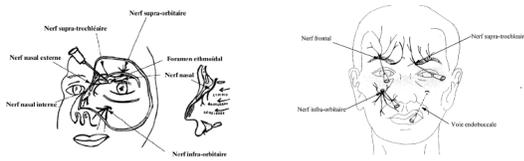
Infra-orbitaire

- Le nerf infra-orbitaire (ou sous-orbitaire) est une branche du nerf maxillaire (nerf maxillaire supérieur [V2]); il peut être bloqué au niveau du foramen infra-orbitaire (trou sous-orbitaire), à l'aplomb de la pupille centrée, par voie orale ou externe. L'anesthésie concerne la joue et l'hémi-lèvre supérieure.



58

Blocs supra- et infra-orbitaire



59

Néuralgie du trijumeau



- La néuralgie du trijumeau touche principalement les adultes, en particulier les personnes âgées.
- Elle a généralement pour causes :
 - une artère intracrânienne (p. ex., artère cérébelleuse antéro-inférieure, ectasie d'une artère basilaire);
 - une boucle veineuse qui comprime le 5^e nerf crânien (nerf trijumeau) à son entrée dans le tronc cérébral (cause moins fréquente);
 - la compression par une tumeur et, parfois, la présence d'une plaque de sclérose en plaques dans la zone d'entrée des racines, mais ces causes, moins fréquentes, se distinguent par la présence d'une hypoesthésie et d'autres déficits.
- Le mécanisme est mal connu. Selon une théorie, la compression du nerf entraînerait une démyélinisation locale, qui pourrait à son tour entraîner la genèse d'impulsions ectopiques ou une désinhibition des voies de la douleur centrale impliquant le noyau spinal du trijumeau.
- Son incidence annuelle est d'environ 20 cas pour 100 000 habitants.
- Sa fréquence augmente avec l'âge et semble plus élevée chez les femmes que chez les hommes (ratio de 3:2).
- Un facteur de risque pourrait être l'hypertension artérielle.



60

Névrалgie du trijumeau



- La douleur survient dans le territoire d'une ou plusieurs branches sensibles du nerf trijumeau, le plus souvent la branche maxillaire. La douleur, paroxystique, dure de quelques secondes à deux minutes, mais les accès peuvent rapidement récidiver.
- La douleur est lancinante, intense et parfois invalidante. Elle peut souvent être déclenchée en touchant une zone gâchette du visage (p. ex., en mastiquant, en se brossant les dents ou en souriant). Dormir sur le côté atteint est souvent intolérable.
- L'examen neurologique est normal dans les cas de névralgie du trijumeau. Ainsi, les déficits neurologiques (habituellement une hypoesthésie faciale) indiquent que la douleur de type névralgie du trijumeau est causée par un autre trouble (tumeur, accident vasculaire cérébral, sclérose en plaques, malformation vasculaire, autres lésions comprimant le nerf du trijumeau ou interrompant son trajet dans le tronc cérébral).



61

Bloc du trijumeau

Condyle de la mâchoire

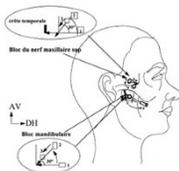
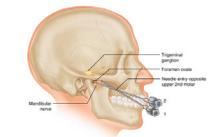
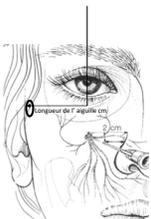


- Les trois branches faciales du nerf trijumeau se situent normalement sur une même ligne droite passant par la pupille centrée.
- Variation anatomique de 20 mm
- Le condyle du maxillaire inférieur est repéré par l'ouverture et la fermeture de la bouche du patient, qui permet de localiser le trou intercondylien.

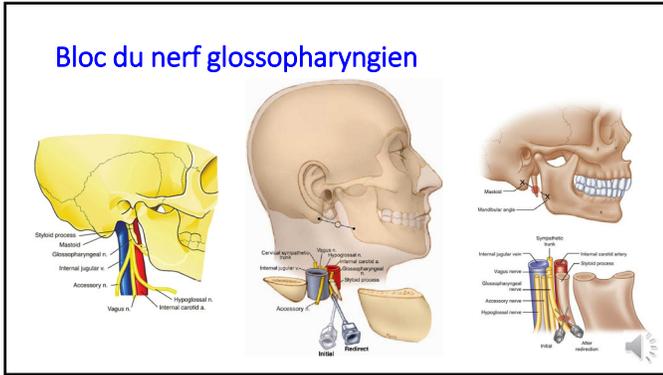


62

Condyle de la mâchoire



63



64

La névralgie du nerf glossopharyngien

- Le nerf glossopharyngien est le neuvième (IX) nerf crânien. Son rôle est mixte, c'est-à-dire moteur et sensitif. Il innervé plusieurs parties supérieures du corps :
 - Innervation motrice somatique : mouvement de la gorge (oropharynx).
 - Innervation motrice viscérale : innervation parasympathique de la glande parotide.
 - Innervation sensitive viscérale : sensibilité de la glande parotide, du glomus et du sinus carotidiens, du pharynx et de l'oreille moyenne.
 - Innervation sensitive somatique : oreille externe.
- Le nerf glossopharyngien contient des fibres motrices à destination du muscle stylopharyngien.
- L'innervation sensitive du tiers postérieur de la langue, du pharynx et de l'oreille moyenne est contrôlée par des fibres provenant du nerf glossopharyngien.
- Les sensations gustatives du tiers postérieur de la langue sont véhiculées par des fibres du nerf glossopharyngien.
 - Innervation sensorielle : gustation (nerf lingual de la branche du trijumeau [V] et tiers postérieur de la face dorsale de la langue).

65

La névralgie du nerf glossopharyngien

- La névralgie du nerf glossopharyngien est caractérisée par des crises récidivantes de douleur intense touchant le territoire des 9^e et 10^e nerfs crâniens (partie postérieure du pharynx, amygdales, dos de la langue, oreille moyenne, sous l'angle de la mâchoire).
- Le diagnostic est clinique.
- Les crises paroxystiques de douleur unilatérale brève et intense surviennent spontanément ou sont déclenchées lorsque les zones innervées par le nerf glossopharyngien sont stimulées (p. ex., par la mastication, la déglutition, la toux, la phonation, le bâillement, ou un éternuement).
- La douleur, qui dure de quelques secondes à quelques minutes, débute habituellement dans la région des amygdales ou à la base de la langue et peut irradier dans l'oreille homolatérale.

66

La névralgie du nerf glossopharyngien

Distribution

- Supplies motor innervations to all of the muscles of the tongue except the palatoglossus (which is supplied by the vagus).
- Carries proprioceptive afferents from the tongue muscles.

The Hypoglossal Nerves - XII

- Runs inferior to the tongue
- Innervates the tongue muscles

67

La névralgie d'Arnold (nerf grand occipital)

- Le deuxième nerf cervical est formé par l'union des deuxièmes racines cervicales antérieure et postérieure. Son tronc est court (0,2 cm), parfois absent.
- La névralgie d'Arnold est habituellement unilatérale, mais peut se bilatéraliser.
- L'examen clinique révèle des points douloureux occipitaux (« trigger zones »), dont le plus caractéristique se situe à l'émergence du nerf. Des troubles de la sensibilité objective peuvent être présents : notamment une hyperesthésie, plus souvent qu'une hypoesthésie ou une anesthésie.
- Le nerf grand occipital est situé dans le trou de conjugaison entre C1-C2, où il croise le plan de l'interligne articulaire latéral C1-C2, dont il est séparé par un riche plexus veineux (0,3 cm en moyenne). Il se divise rapidement en deux branches de calibre équivalent.
- Il passe derrière le muscle grand droit postérieur de la tête (*rectus capitis posterior major*), puis perfore le muscle splénius de la tête (*splenius capitis*). Le nerf se trouve alors à la face profonde du muscle grand complexus (*semispinalis capitis*), qu'il perfore parfois pour poursuivre son trajet entre le grand complexus et le trapèze.
- Il émerge enfin à 2 cm en dessous et en dehors de la tubérosité occipitale externe, en passant sous une bandelette tendineuse tendue entre les muscles trapèze et sterno-cléido-mastoïdien (*sterno cleido mastoideus*), pour ensuite se distribuer aux tissus cellulograsseux sous-cutanés du cuir chevelu (*scalp*) où il s'épuise.

68

Névralgie d'Arnold (nerf grand occipital)

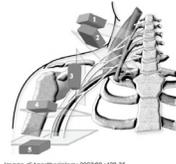
Emplacement "traditionnel" de l'injection

Source: Médecine Générale - <https://www.lesmedecinsdegenere.fr/>

69

Bloc plexus brachial

- En contexte de douleur chronique, son utilisation convient davantage au traitement d'un SRDC touchant les membres supérieurs.
- La technique est la même que celle utilisée en anesthésie régionale.



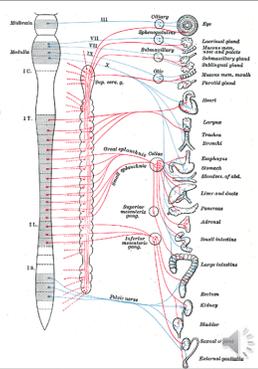
- Image of Anesthesiology 2003;99:1429-35
- 1 = La sonde est positionnée dans un plan oblique axial pour l'approche interscalénaire
 - 2 = La sonde est positionnée dans un plan plus coronal pour l'approche supraclaviculaire
 - 3 = La sonde est positionnée dans un plan parasagittal pour l'approche infraclaviculaire
 - 4 = La sonde est positionnée dans un plan transverse pour l'approche axillaire
 - 5 = La sonde est positionnée dans un plan transverse pour l'approche médio-humérale

Guide pratique des Blocs de l'Anesthésie, 2008

70

Blocs du système sympathique

- Ganglion sphéno-palatin (ganglion de Meckel)
- Ganglion stellaire
- Plexus cœliaque
- Plexus sympathique lombaire
- Plexus hypogastrique
- Ganglion de Walther (ganglion impair)



71

Ganglion sphéno-palatin (ganglion de Meckel)

- Le ganglion sphéno-palatin (SPG) est un ganglion parasympathique de forme triangulaire, situé superficiellement dans la fosse ptérygopalatine.
- En forme de cône, il est situé dans l'évasement antérieur du canal ptérygoïdien.
- Le ganglion sphéno-palatin est un ganglion volumineux contenant des fibres nerveuses reliées aux nerfs crâniens.
- Il se situe juste derrière la fosse nasale et projette des fibres nerveuses qui innervent les cavités nasale et buccale, ainsi que les glandes lacrymales et la partie supérieure du larynx.

Image of Anesthesiology 2003;99:1429-35

72

Indications du bloc du ganglion sphéno palatin

- Névralgie faciale atypique et réfractaire au traitement conventionnel
- Céphalées en grappes (*cluster headaches*)
- Syndrome de Sluder et de Vail
- Algie vasculaire de la face rebelle au traitement
- Céphalées postérieures à une ponction de la dure-mère
- Douleur de l'ATM réfractaire au traitement conventionnel
- Douleur faciale atypique post-zostérienne, tumorale, postopératoire, post-radique.
- SRDC facial



73

Bloc du ganglion stellaire

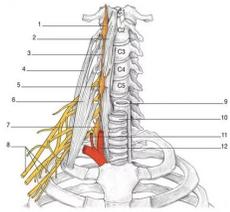


FIG. 211 Région pharyngée du cou : 1. ganglion cervical supérieur ; 2. muscle long du cou ; 3. chaîne sympathique ; 4. muscle scalène moyen ; 5. ganglion cervical moyen ; 6. muscle scalène antérieur ; 7. ganglion cervical inférieur ; 8. plexus brachial ; 9. œsophage ; 10. trachée ; 11. aorte vertébrale ; 12. aorte descendante.



74

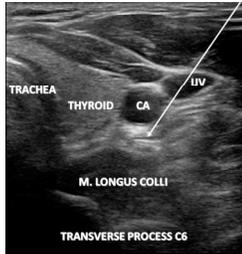
Considérations anatomiques du ganglion stellaire

- Les fibres sympathiques de la tête, du cou et des membres supérieurs proviennent des premiers segments thoraciques (T1-T6) et forment les ganglions cervicaux supérieur, moyen et inférieur : ils constituent la chaîne cervicale sympathique.
- Le ganglion stellaire résulte de la fusion du dernier ganglion cervical et du premier ganglion thoracique.
- Il est situé en avant du processus transverse de C7, près de la tête de la première côte, à côté du muscle long du cou et derrière l'artère vertébrale.
- Une partie des fibres postganglionnaires chemine ensuite avec les racines cervicales C7 et C8 et la première racine thoracique T1 : elles sont responsables de l'innervation sympathique des membres supérieurs.



75

Bloc du ganglion stellaire



76

Bloc du ganglion stellaire

- SRDC facial ou touchant les membres supérieures
- Angine de poitrine réfractaire
- Douleur du membre fantôme
- Douleur neuropathique post-irradiation
- Syndrome de Raynaud
- Douleur vasculaire des membres supérieurs
- Douleur attribuable à l'implantation d'un stimulateur cardiaque



77

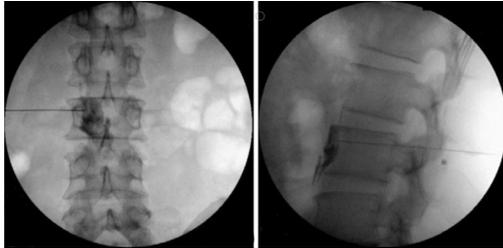
Bloc sympathique lombaire

- SRDC touchant les membres inférieurs
- Douleur du membre fantôme
- Douleur neuropathique post-irradiation
- Syndrome de Raynaud
- Douleur vasculaire des membres inférieurs
- Maladie de Paget



78

Bloc sympathique lombaire



79

Bloc sympathique lombaire

- Le fluoroscope doit être positionné de façon à ce que les vertèbres L2 et L3 soient facilement visualisées et que les plateaux supérieurs soient alignés.
- À partir de là, faites pivoter le bras ipsilatéral dans le plan oblique, jusqu'à ce que la fin du processus transverse s'aligne sur la face antérieure du corps vertébral. L'aiguille doit être dirigée vers la face antérieure des corps vertébraux de L2 ou de L3 (à noter que certains cliniciens effectuent des blocs sympathiques lombaires simultanément aux deux niveaux). L'aiguille doit être placée dans le même axe que le faisceau du fluoroscope.
- Une fois la trajectoire confirmée, le bras en C devrait être ramené à une vue antéropostérieure. De là, l'aiguille peut être avancée. Elle doit s'approcher du corps vertébral cible dans la position médiane du pédicule. Pour assurer le bon positionnement de l'aiguille, celle-ci doit être en contact avec la vertèbre et « longer » le corps vertébral.
- Il est à noter que les grands vaisseaux sont en position ventrale par rapport aux corps vertébraux. Une image latérale doit être obtenue pour vérifier la profondeur de l'aiguille. L'aiguille doit être ajustée de sorte qu'elle soit dorsale de trois à cinq millimètres, jusqu'à la partie la plus ventrale du corps vertébral.



80

Bloc sympathique lombaire

- Une fois dans la bonne position, injectez le produit de contraste pour assurer un débit adéquat.
- Le clinicien doit être en mesure de visualiser le produit de contraste recouvrant la partie antérieure du corps vertébral y compris les niveaux inférieur et supérieur. Idéalement, les niveaux L1 à L3 devraient pouvoir être visualisés.
- À partir de là, un médicament peut être injecté pour compléter le bloc sympathique lombaire.
- Le signe le plus évident d'un bloc sympathique lombaire réussi est une augmentation de deux à trois degrés Celsius de la température du membre touché. Le patient pourrait aussi remarquer que la peau des extrémités du côté injecté est irriguée en raison de la dilatation des vaisseaux sanguins.



81

Complications du bloc sympathique lombaire

- Les complications les plus courantes sont les suivantes : saignement, ecchymose, gonflement et douleur au site d'injection.
- Elles sont généralement spontanément résolutive et disparaissent dans les heures ou les jours qui suivent la procédure.
- Certains patients ont également signalé des vertiges, des engourdissements transitoires et une faiblesse de la jambe du côté de l'injection.
- Les complications plus graves comprennent l'infection, les complications liées à une injection intravasculaire et la réaction allergique au médicament.
- D'autres événements, quoique extrêmement rares, comprennent la ponction du disque, de la racine, de l'aorte ou de l'artère iliaque.



82

Bloc du plexus hypogastrique

- Douleur abdominopelvienne réfractaire au traitement conventionnel
- Douleur pelvienne cancéreuse
- Le plexus innerve la vessie, le rectum et les organes génitaux.

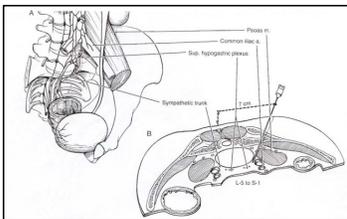
Technique

- Placez le patient en décubitus ventral, palpez la L5 et vérifiez la vertèbre à l'aide d'un fluoroscope.
- Le point de ponction doit être à une distance de 4 à 7 cm de l'apophyse épineuse.
- L'aiguille doit être avancée à 45 degrés vers la ligne médiane.
- Confirmez l'image de diffusion avec le produit de contraste.



83

Bloc du plexus hypogastrique



84

Bloc du ganglion impair (Walther)

Douleur périnéale qui provient :

- du périnée
- du segment distal du rectum de l'anus
- du segment distal urétral
- de la vulve
- du tiers latéral du vagin



85

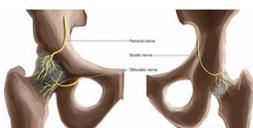
Bloc du nerf fémoral

- Le nerf fémoral est une branche du plexus lombaire, qui inclut également les nerfs ilioinguinal, iliohypogastrique, obturateur et féromo-cutané latéral. L'approche antérieure, qui permet de bloquer le nerf fémoral au niveau de l'aîne, est le plus souvent utilisée pour la chirurgie du genou.
- En situation de douleur, le bloc du nerf fémoral peut être utilisé pour le traitement de la douleur chronique d'une meralgie paresthésique ou d'une douleur neuropathique chronique à la suite de la radiothérapie de tumeurs pelviennes, de la vulve ou de la prostate.



86

Bloc du nerf fémoral



87

