

Analgésie en chirurgie mammaire

A Albi-Feldzer aline.albi-feldzer@curie.fr

B Duceau bduceau@gmail.com

W Nguessom nguessom@yahoo.fr

C Jayr christian.jayr@curie.fr

Service d'anesthésie, Institut Curie-Hôpital René Huguenin, 35, rue Dailly 92210 Saint-Cloud

Auteur correspondant : Aline Albi-Feldzer

aline.albi-feldzer@curie.fr

Points essentiels

- Il existe deux types de chirurgie du sein: chirurgie mineure et chirurgie majeure
- La douleur aiguë après chirurgie mineure du sein est modérée ($EVA \leq 3$) alors qu'elle peut être intense ($EVA > 3$) dans la chirurgie majeure nécessitant le recours à la morphine
- L'incidence de la douleur chronique varie de 27 à 65 % selon les définitions
- Les facteurs de risque de la douleur dépendent de la chirurgie, du patient, de la période périopératoire et des traitements associés du cancer
- L'infiltration des tissus par un anesthésique local est un geste simple, rapide et à faibles risques de complications mais d'une efficacité limitée
- Les blocs interpectoraux de type 1 et 2 (Pecs I et II), récemment développés dans la chirurgie du sein, sont des techniques peu invasives, facilement réalisables mais qui restent à évaluer
- Le bloc paravertébral thoracique, plus difficile à réaliser, procure une analgésie puissante au-delà de 24 heures postopératoires

- Ses complications parfois graves sont rares, mais sa réalisation est plus sûre et efficace quand elle est faite sous échoguidage par des équipes expérimentées
- La tumescence est peu pratiquée et peu évaluée, mais la bonne tolérance en fait une alternative intéressante lorsque l'anesthésie générale est contre indiquée
- Au-delà de l'analgésie, quelle que soit la technique d'anesthésie locorégionale utilisée et les thérapeutiques associées, le rapport bénéfice-risque, la réhabilitation post opératoire, l'impact sur l'ambulatoire, la douleur chronique et la diminution de la récurrence du cancer sont des objectifs fondamentaux



Introduction

Chaque année en France, le nombre de femmes opérées d'une chirurgie plastique ou carcinologique du sein est estimé à plus de 100 000. Cinquante mille nouveaux cas de cancer du sein (une femme sur 10, 10 000 décès annuels) sont diagnostiqués, 80% de ces femmes seront opérées.

Ces dernières années, l'avènement de nouvelles techniques analgésiques a modifié le traitement de la douleur post opératoire, améliorant ainsi la prise en charge périopératoire et le parcours patient.

1. **Profils de douleurs post-opératoires en fonction du geste réalisé dans la chirurgie mammaire**

La chirurgie du sein peut être répartie en deux groupes: chirurgie mineure et chirurgie majeure. La chirurgie mineure, peu délabrante, inclut les tumorectomies ± ganglion sentinelle (exérèse d'un ganglion axillaire ayant fixé un traceur radioactif injecté en préopératoire), la chirurgie plastique (réduction mammaire, prothèses et autogreffe de tissu adipeux : « lipofilling ») et l'oncoplastie (remodelage du sein). La chirurgie majeure, plus agressive et mutilante regroupe les mastectomies ± ganglion sentinelle ou curage axillaire et la reconstruction par implant ou lambeau ±. La reconstruction par lambeau privilégie aujourd'hui le lambeau pédiculé myo-cutané de grand dorsal et le lambeau libre perforant cutanéograsseux abdominal (D.I.E.P: Deep Inferior Epigastric Perforator) plutôt que le grand droit de l'abdomen (TRAM Transverse Rectus Abdominis Myocutaneous).

La douleur aiguë après chirurgie mineure du sein est modérée ($EVA \leq 3$) et nécessite rarement le recours à la morphine. Son traitement fait appel le plus souvent à une analgésie de type non morphinique: paracétamol \pm AINS \pm opioïdes faibles (palier 2).

Dans la chirurgie majeure, la douleur postopératoire peut être intense ($EVA > 3$) et nécessiter un recours à une analgésie morphinique en l'absence d'anesthésie locorégionale associée. La douleur et la consommation de morphine post opératoires sont plus importantes après mise en place d'une prothèse comparées à celles d'une reconstruction par lambeau libre abdominal surtout lorsque la chirurgie est bilatérale (1).

Après mastectomie, si la pose de prothèse est plus douloureuse qu'une reconstruction par lambeau, il existe néanmoins des douleurs au niveau du site de prélèvement dorsal ou abdominal qui peuvent être importantes et nécessiter le recours à des morphiniques en l'absence d'anesthésie locale.

L'exérèse du ganglion sentinelle est responsable d'une douleur de moyenne intensité à l'inverse du curage axillaire (exérèse d'une dizaine de ganglions), responsable de douleurs intenses. La douleur est proportionnelle au nombre de ganglions enlevés et dépend de la technique chirurgicale (2).

2. Risque de chronicisation et ses facteurs favorisants

L'incidence de la douleur chronique après chirurgie du sein a longtemps été sous-estimée en l'absence d'évaluation. Elle varie de 27 à 65 % en fonction des définitions (3-8). Elle a une composante neuropathique et présente différentes formes cliniques : le post mastectomy pain syndrome (PMPS), le syndrome du sein fantôme, les douleurs scapulaires et les douleurs cicatricielles. Elle intéresse différents territoires: le thorax, le sein, la cicatrice, le creux axillaire, la partie supérieure du bras ou l'épaule.

Les incidences varient selon la localisation: 11 à 57 % de douleurs thoraciques ou cicatricielles, 13 à 24 % de douleur fantôme, 12 à 51 % de douleurs scapulaire soit, au total 50 % de douleurs à 1 an (8,9).

Des études plus récentes rapportent une incidence moindre à 3 mois (30%) et 6 mois (37%) probablement liée à une amélioration des techniques chirurgicales et d'analgésie (3,10). Au total, plus d'un tiers des femmes opérées du sein présenteront des douleurs résiduelles à distance de la chirurgie avec un retentissement sur la qualité de vie.

Les facteurs favorisants sont multiples et dépendent de la chirurgie, du patient, de la technique d'analgésie et des traitements associés du cancer.

La mastectomie radicale est plus à risque de douleurs chroniques que la tumorectomie simple. La mise en place d'une prothèse majeure aussi ce risque de chronicisation. Une étude évaluant la douleur chronique après chirurgie du sein chez 282 patientes suivies pendant 5 ans retrouvait les incidences suivantes à 1 an (% de patientes) : mastectomie 31%, mastectomie + reconstruction 49%, implant mammaire 38%, réduction mammaire 22%. La mise en place d'implant était responsable de douleurs chroniques chez 50% des patientes lorsque la prothèse était sous le muscle grand pectoral contre 21% pour un placement sous la glande. Par contre, la reconstruction post mastectomie par lambeau sans prothèse n'était pas plus douloureuse que la mastectomie seule.

La mise en place d'implant est donc un facteur de risque de douleur chronique.

De même, le curage axillaire augmente le risque de douleurs chroniques avec notamment un déficit sensitif sur le territoire du nerf intercostobrachial et des douleurs au niveau du bras en rapport avec le curage. Une exérèse limitée à un ganglion sentinelle diminue l'incidence de cette douleur chronique (6,11).

Les facteurs liés au patient sont multiples: le jeune âge, l'index de masse corporel élevé, l'intensité de la douleur post opératoire, la chimio ou radiothérapie périopératoires, l'anxiété, la dépression, le catastrophisme et les troubles cognitifs préopératoires jouent un rôle important dans le développement des douleurs chroniques (6,8,12,13).

Au total, les nombreux facteurs de risque de douleur chronique après chirurgie du sein doivent être identifiés afin de prévenir la chronicisation et ses conséquences médico-psychologiques.

3. **Principales techniques d'analgésie locale ou locorégionale utilisables, modalités et risques associés**

Autrefois dominée par les infiltrations, l'anesthésie locorégionale récemment développée dans la chirurgie du sein regroupe des anesthésies tronculaires parfois proches de l'infiltration et des anesthésies des racines des nerfs rachidiens à la sortie du canal médullaire.

3.1. Rappel anatomique

Le sein est innervé par des nerfs issus du plexus cervical et les nerfs intercostaux:

- 4 nerfs issus du plexus cervical (C5 à C8) :
 - Le nerf pectoral latéral (C5-C6-C7) et le nerf pectoral médial (C8-T1) vont cheminer entre le muscle grand pectoral et le muscle petit pectoral. Le nerf pectoral médial innerve la partie interne de la glande mammaire et les muscles

pectoraux. Le nerf pectoral latéral innerve la partie externe de la glande mammaire et les muscles pectoraux.

- Le nerf thoraco-dorsal ou subscapulaire moyen (C6-C7-C8) chemine sur la paroi latérale du thorax et innerve le muscle grand dorsal
- Le nerf thoracique long (C5-C6-C7) longe la paroi latérale du thorax et innerve le muscle serratus antérieur ou grand dentelé.
- Les nerfs intercostaux antérieurs et latéraux sont les rameaux antérieurs des nerfs rachidiens de la deuxième à la cinquième racine thoracique (T2-T5 voir T6).

Les nerfs issus du plexus cervical présentent de nombreuses variantes anatomiques surtout à leurs extrémités distales rendant les blocs distaux plus aléatoires en comparaison des blocs à la racine des nerfs.

3.2. Infiltrations

L'infiltration de la cicatrice par un anesthésique local pour bloquer les terminaisons nerveuses est un geste simple, rapide et à faibles risques de complications. Elle peut être réalisée avant la chirurgie mais aucune étude n'a montré le bénéfice de l'infiltration pré opératoire par rapport à l'infiltration péri cicatricielle en fin d'intervention. Même si ces infiltrations sont efficaces sur la douleur aiguë dans les six premières heures post opératoires, aucune étude de bon niveau ne montre une différence significative sur les EVA post opératoires après la 6^{ème} heure en cas d'injection péri cicatricielle après tumorectomie ou mastectomie ± geste axillaire. De même, il ne semble pas y avoir de diminution de l'incidence des nausées vomissements en postopératoire après infiltration du site opératoire (3,14).

Quant aux effets des infiltrations sur la prévention de la douleur chronique, dans une étude randomisée en double aveugle (n=236) avec un groupe contrôle placebo, l'infiltration large de ropivacaïne 0.375% (3mg/kg) en fin d'intervention diminuait la douleur postopératoire immédiate (figure 3) sans modifier l'incidence de la douleur chronique à 3, 6 et 12 mois postopératoires (figure 4) (3).

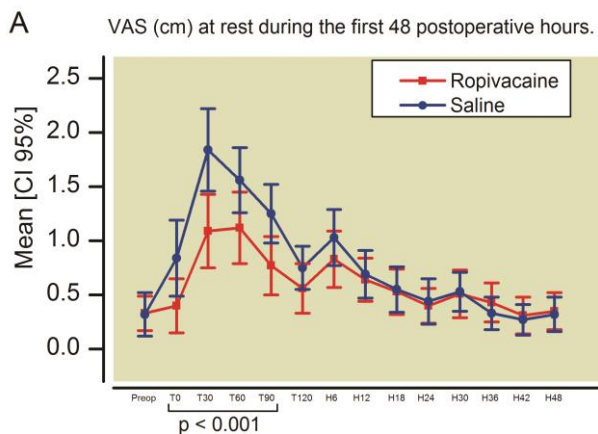


Fig.3 EVA à la mobilisation après infiltration de ropivacaine versus placebo. Différence significative en faveur du groupe ropivacaine durant les 90 premières minutes post opératoires

DN4 score before surgery and 3, 6 and 12 months after surgery

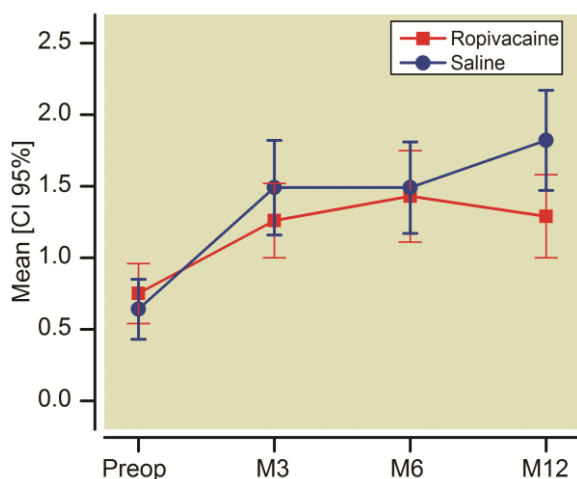


Fig.4 Score de DN4 avant la chirurgie, 3, 6 et 12 mois après infiltration de ropivacaine versus placebo

3.3. Infiltration interpectorale : Pecs

Décrits récemment par Blanco et al, les blocs pectoraux de type I et II sont des techniques d'anesthésie locorégionales peu invasives, réalisées sous échoguidage, développées dans la chirurgie du sein (15,16). Ils permettent une anesthésie des nerfs pectoraux médian et latéral, intercosto brachial, thoracique long et des 3, 4, 5 et 6^{ème} nerfs intercostaux.

Le Pecs I consiste à injecter un anesthésique local (exemple d'injection : 0.35 ml / kg de ropivacaine 0.75% sans dépasser 30 mL) entre les muscles grand pectoral et petit pectoral, de

préférence à proximité de l'artère thoraco acromiale, bloquant ainsi le nerf pectoral latéral et inconstamment le nerf pectoral médian (figure 5).

Malgré l'absence d'étude évaluant ces blocs, les auteurs le réservent à la mise en place d'expandeur (chirurgie reconstructrice) et la pose de prothèses mammaires sous le muscle grand pectoral (15).

Plus récemment, le Pecs 2 (ou Pecs I modifié), décrit par Blanco R. permet d'étendre les indications du Pecs I à la chirurgie mammaire (tumorectomie, mastectomie) et à la chirurgie du creux axillaire en bloquant le nerf intercosto brachial, le nerf thoracique long et les 3, 4, 5 et 6 ème nerfs intercostaux en complément des nerfs pectoraux. La première injection (10 ml d'anesthésique local) entre les muscles grand pectoral et petit pectoral correspond à un Pecs I; la seconde injection de 20 ml se fait entre les muscles petit pectoral et serratus antérieur au niveau du troisième espace intercostal (10 mL de ropivacaïne 0.5% + 20 mL pour la deuxième injection) (figure 5) (16). Il peut être une alternative au bloc paravertébral.

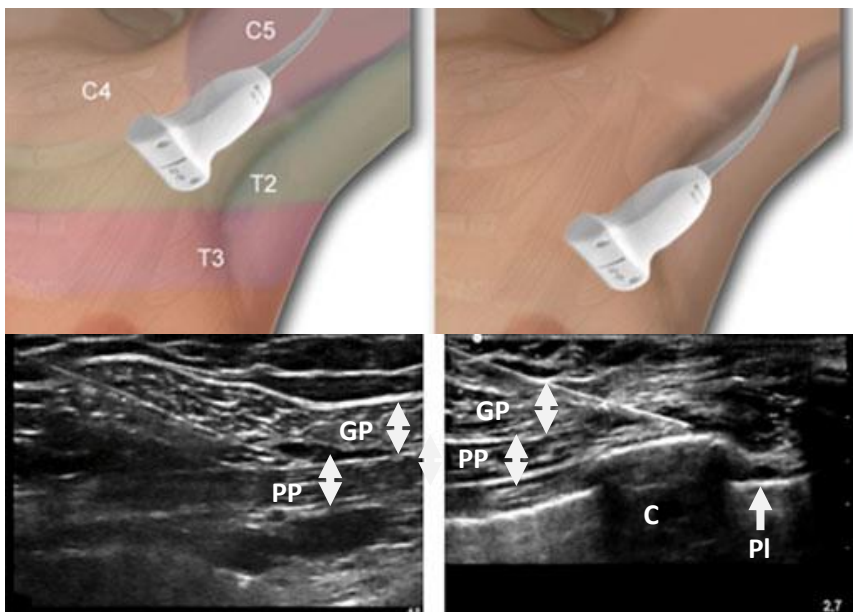


Fig 5. Graphique représentant la position de la sonde d'échographie lors de la réalisation d'un Pecs 1 (à gauche) et Pecs 2 (à droite) et les images échographiques correspondantes
GP : Grand Pectoral ; PP : Petit Pectoral ; C : Côte ; Pl : Plèvre

Une étude comparant les effets du Pecs 2 (10 mL de bupivacaïne 0.25% entre le muscle grand pectoral et petit pectoral + 20 mL au-dessus du serratus antérieur) associé à une anesthésie générale *versus* anesthésie générale seule conclue à une efficacité du Pecs 2 sur l'intensité de la douleur post opératoire. Après chirurgie, les EVA étaient significativement plus basses pendant 24 heures et la consommation de morphine pendant 12 heures dans le

groupe Pecs 2. Il n'y avait pas de groupe contrôle (placebo), pas d'anticipation du traitement de la douleur et les EVA du groupe anesthésie générale étaient à 6 cm (17).

Des études dont certaines sur cadavres montrent qu'il existe de nombreuses variations anatomiques inter et intra individuelles (entre les deux côtés) des nerfs pectoraux comme l'existence de perforantes au travers des muscles pectoraux ou des divisions des troncs nerveux à des niveaux différents (18,19). Ces variations pourraient expliquer les résultats inconstants de ces techniques.

Il n'existe pas dans la littérature d'étude de bon niveau (pas de groupe contrôle, pas de calcul de puissance) évaluant l'efficacité de ces blocs et encore moins leurs complications.

Cependant, la simplicité du geste, la sécurité apportée par l'échoguidage font de ces blocs des techniques d'anesthésie facilement réalisables et dénuées de risques majeurs. Reste à évaluer leurs bénéfices afin d'en déterminer les indications dans la chirurgie du sein. En effet, l'engouement pour ces techniques se substituant aux infiltrations et BPV est à pondérer en l'absence de validation.

3.4. Bloc Paravertébral (BPV)

Technique d'anesthésie locorégionale récemment réhabilitée dans la chirurgie du sein, le bloc paravertébral thoracique bloque de façon homolatérale, étagée et prolongée les afférences nerveuses thoraciques des dermatomes correspondants (figure 6). De la ponction unique (T2, T3 ou T4) aux ponctions multiples, par échoguidage (figure 7), écho repérage ou repérage anatomique, ces différentes techniques procurent une analgésie puissante de un à plusieurs jours après la chirurgie. En ponction unique, 20 mL d'anesthésique local suffisent à bloquer 4 à 6 métamères (par exemple: 20 mL de ropivacaïne 0.75% ou 0.35 mL/kg de ropivacaïne 0.75% sans dépasser 30 mL) (25).

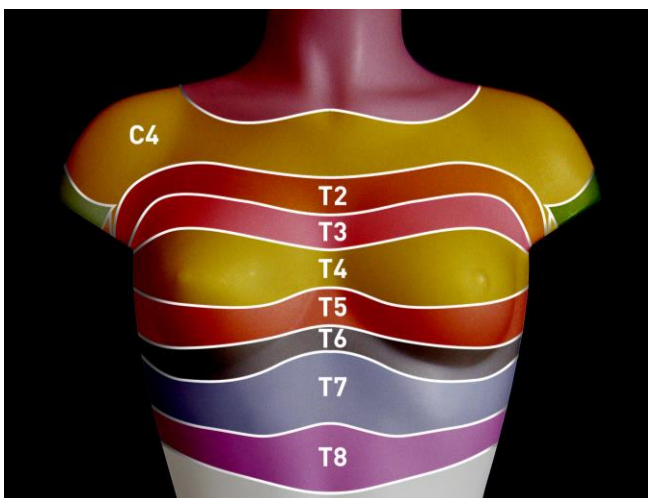


Fig 6: dermatomes cutanés thoraciques

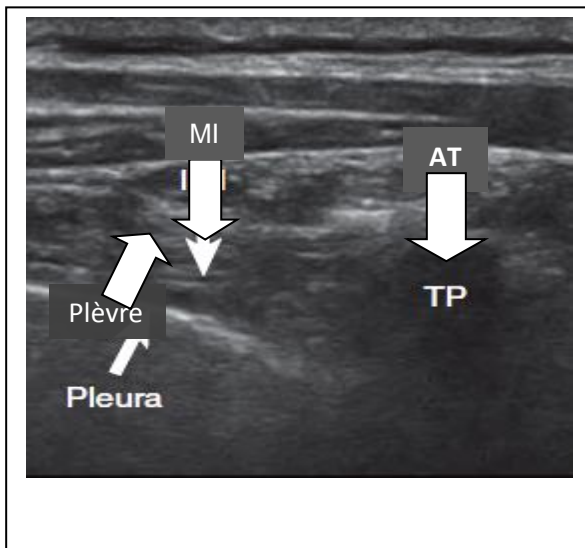


Fig 7: Image échographique de l'espace paravertébral. AT: Apophyse transverse. MI: Membrane Intercostale.

Deux méta-analyses sur l'efficacité des techniques d'anesthésie loco régionale (BPV ou infiltration), rapportent une diminution des scores d'EVA à la mobilisation de la 6^{ème} heure à 5 jours après la chirurgie et une diminution de 60 % des NVPO (14,20).

Dans la chirurgie carcinologique du sein en ambulatoire, lorsque le BPV est réalisé sous échoguidage en multi ponctions associé à l'anesthésie générale, les scores de douleur et d'aptitude à la rue (score Quality of Recovery: QoR) sont meilleurs jusqu'à 48 heures post opératoires. Les auteurs expliquent les effets prolongés du BPV par un probable effet de sympathectomie médicamenteuse (21).

Lorsque les différentes techniques sont comparées, il semble que les multi ponctions soient plus efficaces en termes d'analgésie que la ponction unique (20).

L'intérêt de l'injection continue par cathéter a été démontré essentiellement dans la chirurgie thoracique. Après chirurgie du sein, une étude a démontré l'intérêt de l'infiltration continue par ropivacaïne 0.4%, 5 ml/heure (niveau T3 ou T4) *versus* placebo jusqu'à 3 jours après mastectomie. Il n'y avait pas de différence sur l'incidence de la douleur chronique à 3 mois mais de façon paradoxale une différence apparaissait à un an (13% *versus* 47% de douleur chronique à un an). Ces résultats dont la méthodologie est discutable (étude négative sur l'objectif principal à 3 mois, faible collectif, calcul sur des sous-groupes, étude ancillaire) ne permettent pas de conclure à une efficacité des infiltrations continues après mastectomie sur la douleur chronique (22). Cependant, l'infiltration continue a probablement un intérêt dans la chirurgie majeure notamment les reconstructions par lambeau. A l'avenir, le développement

d'anesthésiques locaux à libération prolongée se substituera probablement à l'utilisation de ces cathéters.

Enfin, certains auteurs proposent la réalisation d'un Pecs 1 en complément d'un BPV dans la mastectomie afin d'étendre l'analgésie au muscle grand pectoral (23).

Les complications du BPV dépendent de la technique utilisée, l'échographie guidée améliorant le taux de succès et réduisant le risque liée au geste (24). Les complications rapportées dans la littérature sont celles des BPV réalisés sans échographie, son usage pour la réalisation de ce bloc étant assez récente. Une étude sur une série de 620 adultes et 42 enfants ayant bénéficiés de BPV thoraciques ou lombaires rapportaient 6.1 % d'échec de la technique, 6.8 % de ponction vasculaire, 4% d'hypotension, 1% d'extension périurale ou intrathécale, 0.8% de ponction pleurale et 0.5% de pneumothorax (30).

Le syndrome de Claude Bernard Horner, effet secondaire de l'anesthésie du ganglion cervical supérieur (C8-T1), est rare et se résout spontanément en 8-10 heures.

Quant aux effets du BPV sur la douleur chronique, si quelques études ont montré une diminution de son incidence, d'autres études n'ont pas retrouvé ce bénéfice. L'hétérogénéité des résultats ne permet pas des conclusions pertinentes (20,25). Une étude de niveau 1 manque pour confirmer ces résultats préliminaires, un Protocole Hospitalier de Recherche Clinique multicentrique incluant 400 patientes est en cours.

En résumé, le BPV, associé ou non à une anesthésie générale procure une meilleure analgésie post opératoire que les autres traitements antalgiques après chirurgie du sein. Ses effets secondaires et complications sont rares et font de ce bloc une technique sûre et efficace quand elle est réalisée sous échoguidage par des équipes expérimentées.

3.5. Tumescence

La tumescence a été décrite à l'origine en chirurgie esthétique pour les liposuccions sans anesthésie générale. C'est une infiltration d'un grand volume d'anesthésique local dilué, dans les différents plans du site opératoire, sous la glande mammaire et au sein de celle-ci. Elle est réservée aux mastectomies, chez les sujets fragiles pour lesquels l'anesthésie générale est une contre-indication. Pour les tumorectomies, l'infiltration des tissus par d'importants volumes d'anesthésique local peut gêner le chirurgien pour le repérage de la tumeur.

Cette technique a l'avantage d'être simple de réalisation, de présenter peu de risques anesthésiques, de prolonger l'analgésie post opératoire et de diminuer le saignement opératoire. Elle consiste à infiltrer à l'aide d'une aiguille de rachianesthésie un grand volume dans les différents plans cutanés et glandulaires à l'aide d'une poche de contre pression ou

d'un pousse-seringue. Exemple de solution à injecter : 10 mL de lidocaine 1% (10 mg/ml) + adrénaline (10 µg/ml) dans 100 ml d'une solution de NaCl 0.9% + 1 ml de bicarbonate de sodium à 8.4 %. La quantité à infiltrer dépend de la taille du sein, 500 ml de solution peuvent suffire (sans dépasser la dose maximale de 35 mg/kg de lidocaine). Pour le confort de la patiente, la réalisation de la tumescence peut se faire sous sédation de rémifentanil en AIVOC avec une cible à 2ng/ml. La technique se réalise en une trentaine de minutes minimum et requiert de l'anticipation pour sa réalisation. Elle peut être réalisée en salle d'induction ou en salle de réveil (26).

Les technique de la tumescence et son faible taux de complications en font une alternative intéressante lorsque l'anesthésie générale est contre indiquée chez les patientes fragiles ou âgées.

3.6. Autres techniques d'anesthésie locorégionale

Péridurale, bloc interpleural, bloc intercostal ou bloc interscalénique, de nombreuses techniques ont été décrites pour l'anesthésie et l'analgésie de la chirurgie du sein. Ces techniques ne sont plus d'actualité car remplacées aujourd'hui par des techniques plus sûres, efficaces, adaptées au geste chirurgical et réalisées sous échoguidage.

4. Indications des techniques selon la chirurgie

La chirurgie du sein regroupe une multitude d'interventions allant de la chirurgie mineure à des chirurgies lourdes et complexes.

Ces dix dernières années, grâce à l'essor des nouvelles techniques d'anesthésie loco régionale réhabilitées ou développées pour la chirurgie du sein, la prise en charge de la douleur aigue s'est améliorée permettant une épargne morphinique et une diminution des effets secondaires des antalgiques. Ainsi, de nombreux centres spécialisés dans la chirurgie sénologique ont systématisé l'anesthésie locorégionale pour la prise en charge de la douleur après chirurgie mammaire.

Cependant, le manque d'études pertinentes évaluant ces techniques rend difficile la mise en place de recommandations pour déterminer les indications selon le type de chirurgie.

Nous pouvons néanmoins définir des schémas thérapeutiques tenant compte des résultats disponibles dans la littérature.

Ainsi, pour la chirurgie limitée à la tumorectomie, l'infiltration garde un intérêt pour les premières heures post opératoires, surtout pour les localisations du cadran interne, là où le Pecs est inconstamment efficace.

Le Pecs I est indiquée pour la pause de prothèse. Il peut être associé à un BPV pour la mastectomie + prothèse.

Le Pecs II est indiqué pour la tumorectomie + ganglion sentinelle. Il est insuffisant pour le curage axillaire et discutable pour la pause de prothèse avec abord axillaire.

La chirurgie majeure : mastectomie +/- geste axillaire +/- reconstruction requiert une analgésie puissante et efficace que le BPV (+/- Pecs 2) peut procurer.

La mise en place d'1 cathéter paravertébral semble une alternative au BPV pour les reconstructions par lambeau.

Ci-dessous, un tableau résumant les indications des différentes techniques d'anesthésie loco-régionales selon le type de chirurgie.

Indication des principales anesthésies loco régionales en fonction du type de chirurgie

	Infiltration	Pecs I	Pecs II (Pecs I modifié)	BPV	Tumescence	KT paravertébral + KT pariétal abdominal
Prothèse, Expandeur		+++	++	+ +/- Pecs 1 ou 2		
Tumorectomie	+	+	+ (selon cadran de la tumeur)			
Tumorectomie + ganglion sentinelle (GS)			++	+		
Tumorectomie + curage axillaire (CA)			+	++		
Mastectomie (+/- CA ou GS) +/- prothèse				+++ +/- Pecs 2	+	
Mastectomie (+/- CA ou GS) + Lambeau libre ou pédiculé				+++ + KT pariétal d'infiltration		++

Ces techniques s'intègrent dans une prise en charge multimodale d'une chirurgie réalisée sous anesthésie générale le plus souvent.

5. Traitement systémique

La prise en charge multimodale post-opératoire après chirurgie du sein nécessite l'association de traitements parentéraux, oraux +/- locorégionaux.

Pour la chirurgie mineure, réalisable en ambulatoire, l'association d'antalgiques de palier 1 et 2 (paracétamol + AINS +/- tramadol) +/- associée à une anesthésie loco régionale permet de contrôler efficacement la douleur. En ambulatoire, l'injection de 4 à 8 mg de dexaméthasone per opératoire pour prévenir les nausées vomissements et améliorer les scores d'aptitudes à la rue est conseillée.

Pour la chirurgie majeure avec reconstruction par lambeau ou prothèse, l'association d'antalgiques de palier 1 et 2 +/- ALR peut être insuffisante pour contrôler la douleur post opératoire et le recours à la morphine en mode PCA est nécessaire.

Quant à l'utilisation de gabapentine ou prégabaline en simple prémédication (600 mg et 100 mg respectivement) ou en péri-opératoire, plusieurs méta analyses ont montré qu'elles avaient un bénéfice sur la douleur post opératoire, la consommation de morphine et ses effets secondaires (en particulier les nausées vomissements). Aucune étude n'a fait la preuve de leur efficacité sur la douleur chronique après chirurgie du sein mais sur d'autres chirurgies. De plus, l'effet sédatif de ces traitements peut être un frein à la déambulation du patient (arrivée au bloc opératoire « patient debout ») et à l'hospitalisation en ambulatoire.

De même, la kétamine en période péri opératoire est efficace sur la douleur aigue, la consommation de morphine et la douleur chronique pour certain (27). La kétamine à 0.15 mg/kg en bolus n'entraîne a priori pas d'effets secondaires mais son évaluation en ambulatoire est nécessaire.

Au total, si les bénéfices de ces molécules sur la douleur aigue et la consommation de morphine sont validés, reste à mieux définir le mode d'utilisation (dose, durée...). Leur efficacité sur la douleur chronique dans la chirurgie du sein et leur impact sur l'hospitalisation en ambulatoire et le « patient debout » sont à évaluer.

6. Conclusion

La douleur post opératoire a un impact médical, psycho-social et économique considérable. Ces dernières années, l'émergence de techniques d'anesthésie locorégionale innovantes a modifié la prise en charge de la douleur après chirurgie mammaire. Si la gestion de la douleur aigue est la motivation première, ce sont les effets sur la douleur chronique, le développement de l'ambulatoire et la diminution de la récurrence tumorale qui apporteront un vrai bénéfice. La

part croissante de l'ambulatoire (50% de la chirurgie du sein en France en 2015) doit mener à une réflexion globale sur la prise en charge de la douleur.

Devant l'arsenal thérapeutique aujourd'hui disponible, la complexité chirurgicale de cette spécialité et le développement de l'ambulatoire, l'évaluation du rapport bénéfice / risque est nécessaire pour mieux en définir les indications selon le geste chirurgical, le patient et le mode d'hospitalisation.

References

1. Gassman AA, Yoon AP, Maxhimer JB, et al. Comparison of Postoperative Pain Control in Autologous Abdominal Free Flap versus Implant-Based Breast Reconstructions. *Plastic and Reconstructive Surgery* 2015;135:356-67.
2. Warmuth MA, Bowen G, Prosnitz LR, et al. Complications of axillary lymph node dissection for carcinoma of the breast - A report based on a patient survey. *Cancer* 1998;83:1362-8.
3. Albi-Feldzer A, Mouret-Fourme E, Hamouda S, et al. A Double-blind Randomized Trial of Wound and Intercostal Space Infiltration with Ropivacaine during Breast Cancer Surgery Effects on Chronic Postoperative Pain. *Anesthesiology* 2013;118:318-26.
4. Andrae MH, Andrae DA. Regional anaesthesia to prevent chronic pain after surgery: a Cochrane systematic review and meta-analysis. *British Journal of Anaesthesia* 2013;111:711-20.
5. Gartner R, Jensen MB, Nielsen J, et al. Prevalence of and Factors Associated With Persistent Pain Following Breast Cancer Surgery. *Jama-Journal of the American Medical Association* 2009;302:1985-92.
6. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *Lancet* 2006;367:1618-25.
7. Macrae WA. Chronic post-surgical pain: 10 years on. *British Journal of Anaesthesia* 2008;101:77-86.

8. Perkins FM, Kehlet H. Chronic pain as an outcome of surgery - A review of predictive factors. *Anesthesiology* 2000;93:1123-33.
9. Macdonald L, Bruce J, Scott NW, et al. Long-term follow-up of breast cancer survivors with post-mastectomy pain syndrome. *British Journal of Cancer* 2005;92:225-30.
10. Duale C, Ouchchane L, Schoeffler P, Dubray C. Neuropathic aspects of persistent postsurgical pain: a French multicenter survey with a 6-month prospective follow-up. *J Pain* 2014;15:24.
11. Wallace MS, Wallace AM, Lee J, Dobke MK. Pain after breast surgery: A survey of 282 women. *Pain* 1996;66:195-205.
12. Attal N, Masselin-Dubois A, Martinez V, et al. Does cognitive functioning predict chronic pain? Results from a prospective surgical cohort. *Brain* 2014;137:904-17.
13. Masselin-Dubois A, Attal N, Fletcher D, et al. Are Psychological Predictors of Chronic Postsurgical Pain Dependent on the Surgical Model? A Comparison of Total Knee Arthroplasty and Breast Surgery for Cancer. *Journal of Pain* 2013;14:854-64.
14. Marret E, Vigneau A, Salengro A, et al. Effectiveness of analgesic techniques after breast surgery: a meta-analysis. *Annales Francaises D Anesthesie et de Reanimation* 2006;25:947-54.
15. Blanco R. The 'pecs block': a novel technique for providing analgesia after breast surgery. *Anaesthesia* 2011;66:847-8.
16. Blanco R, Parras T, McDonnell JG, Prats-Galino A. Serratus plane block: a novel ultrasound-guided thoracic wall nerve block. *Anaesthesia* 2013;68:1107-13.
17. Bashandy GM, Abbas DN. Pectoral nerves I and II blocks in multimodal analgesia for breast cancer surgery: a randomized clinical trial. *Reg Anesth Pain Med* 2015;40:68-74.
18. Kg P, K S. Anatomical study of pectoral nerves and its implications in surgery. *J Clin Diagn Res* 2014;8:AC01-AC05.
19. Porzionato A, Macchi V, Stecco C, et al. Surgical anatomy of the pectoral nerves and the pectoral musculature. *Clinical Anatomy* 2012;25:559-75.

20. Schnabel A, Reichl SU, Kranke P, et al. Efficacy and safety of paravertebral blocks in breast surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *British Journal of Anaesthesia* 2010;105:842-52.
21. Abdallah FW, Morgan PJ, Cil T, et al. Ultrasound-guided Multilevel Paravertebral Blocks and Total Intravenous Anesthesia Improve the Quality of Recovery after Ambulatory Breast Tumor Resection. *Anesthesiology* 2014;120:703-13.
22. Ilfeld BM, Madison SJ, Suresh PJ, et al. Persistent postmastectomy pain and pain-related physical and emotional functioning with and without a continuous paravertebral nerve block: a prospective 1-year follow-up assessment of a randomized, triple-masked, placebo-controlled study. *Ann Surg Oncol* 2015;22:2017-25.
23. Bouzinac A, Tournier JJ, Delbos A, Berot JE. Interest of ultrasound-guided lateral pectoral nerve block associated with paravertebral block for complete mastectomy pain management. *Annales Francaises D Anesthesie et de Reanimation* 2014;33:548-50.
24. Bondar A, Szucs S, Iohom G. Thoracic paravertebral blockade. *Med Ultrason* 2010;12:223-7.
25. Kairaluoma PM, Bachmann MS, Rosenberg PH, Pere PJ. Preincisional paravertebral block reduces the prevalence of chronic pain after breast surgery. *Anesthesia and Analgesia* 2006;103:703-8.
26. Noel B. [Tumescent local anesthesia]. *Rev Med Suisse* 2010;6:875-8.
27. Schug SA, Goddard C. Recent advances in the pharmacological management of acute and chronic pain. *Ann Palliat Med* 2014;3:263-75.

Aucun conflit d'intérêts