



Université Lille 2
Droit et Santé

UNIVERSITE LILLE 2 DROIT ET SANTE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année 2014

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Evaluation des douleurs chroniques après une cure de hernie inguinale
en ambulatoire**
Facteurs prédictifs, implication du médecin traitant

Présentée et soutenue publiquement le **3 juillet 2014 à 16h00**
Au Pôle Recherche
Par Frédérique WOLF - BLIER

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Gilles LEBUFFE

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Christophe MARIETTE

Monsieur le Professeur Jean-Marc LEFEBVRE

Directeur de Thèse :

Monsieur le Docteur Jean-Michel WATTIER

Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me le demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

LISTE DES ABREVIATIONS

- DCPC : Douleurs Chroniques Post-Chirurgicales
- CHRU : Centre Hospitalier Régional et Universitaire
- CMCA : Centre Médico-Chirurgical Ambulatoire
- EN : Echelle Numérique (de la douleur)
- DN4 : questionnaire Douleur Neuropathique en 4 parties
- QDSA : Questionnaire Douleur de Saint Antoine (abrégé)
- APAIS : Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale
- PCS : Pain Catastrophizing Scale (Catastrophisme)
- QEDN (ou NPSI) : Questionnaire d'Evaluation des Douleurs Neuropathiques
(ou Neuropathic Pain Symptom Inventory)
- PGIC : Patient Global Impression of Change
- HI : Hernie Inguinale
- SFAR : Société Française d'Anesthésie et de Réanimation
- ASA : American Society of Anesthesiologists
- DPO : Douleur Post-Opératoire
- IASP : International Association for the Study of Pain
- NGF : Nerve Growth Factor
- BDNF : Brain-Derived Neurotrophic Factor
- NMDA : N-Methyl-D-Aspartate
- HAS : Haute Autorité de Santé
- SFETD : Société Française d'Etude et de Traitement de la Douleur

Remerciements	5
Liste des abréviations	7
Résumé	10
Introduction	11
Matériels et méthodes.....	19
1. Description de l'étude.....	19
2. Population étudiée	20
2.1 Critères d'inclusion	20
2.2 Critères d'exclusion.....	20
3. Méthode.....	21
3.1 Les auto-questionnaires	21
3.1.1 Les données démographiques.....	21
3.1.2 L'échelle numérique (EN)	21
3.1.3 Le questionnaire Douleur Neuropathique DN4 interview.....	21
3.1.4 Le Questionnaire Douleur de Saint-Antoine abrégé (QDSA abrégé).....	22
3.1.5 L'Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS).....	22
3.1.6 Le catastrophisme ou Pain Catastrophizing Scale.....	23
3.1.7 Le NPSI (Neuropathic Pain Symptom Inventory) ou QEDN (Questionnaire d'Evaluation des Douleurs Neuropathiques).....	23
3.1.8 L'acceptation de la chirurgie ambulatoire	24
3.1.9 Le Patient Global Impression of Change (PGIC).....	24
3.1.10 Les questions supplémentaires	25
3.2 Le questionnaire médecin traitant.....	25
3.3 Les données médicales	25
4. Statistiques.....	26
Résultats	27
1. Population étudiée (figure 1)	27
2. Prévalence de la douleur.....	28
2.1 L'échelle numérique	28
2.2 Les douleurs neuropathiques : le DN4 interview	29
3. Caractéristiques démographiques	29
3.1 Le sexe.....	29
3.2 L'âge	29
3.3 La catégorie socioprofessionnelle	30
4. Autres facteurs prédictifs étudiés	30
4.1 Facteurs prédictifs préopératoires.....	30
4.1.1 Douleur préopératoire.....	30
4.1.1.1 L'échelle numérique préopératoire : EN > 3.....	30
4.1.1.2 Le DN4 positif préopératoire : DN4 > 2.....	30
4.1.1.3 Le QDSA abrégé préopératoire.....	31
4.1.1.4 Le QEDN préopératoire	31
4.1.2 Facteurs psychologiques.....	32
4.1.2.1 L'APAIS	32
4.1.2.2 Le catastrophisme (PCS)	32
4.1.2.3 L'avis sur la chirurgie ambulatoire	33
4.1.3 Le score ASA.....	33
4.2 Facteurs prédictifs peropératoires.....	33
4.2.1 La durée de l'intervention.....	33
4.2.2 Le type de chirurgie	34
4.2.3 Le mode d'anesthésie	34

4.2.4	L'analgésie peropératoire.....	34
4.3	Facteurs prédictifs postopératoires	35
4.3.1	Douleurs postopératoires	35
4.3.1.1	L'échelle numérique : EN > 3	35
4.3.1.2	Le DN4 postopératoire immédiat	37
4.3.1.3	Le QDSA total postopératoire immédiat	39
4.3.1.4	Le QEDN postopératoire immédiat	39
4.3.2	Le PGIC (Patient Global Impression of Change).....	40
5.	Analyses des facteurs prédictifs en fonction de l'incidence des douleurs chroniques ..	40
5.1	Groupes « DCPC » et « pas de DCPC » à trois mois postopératoires.....	40
5.2	Groupes « DCPC » et « pas de DCPC » à six mois postopératoires	42
5.3	Comparaison des Groupes « DN4 positif » et « DN4 négatif » à 3 et 6 mois.....	44
5.3.1	Analyse à trois mois postopératoires	44
5.3.2	Analyse à six mois postopératoires	46
6.	Evolution de la douleur	48
7.	Analyses multivariées.....	49
8.	Questionnaire « médecin traitant » (annexe 5).....	49
8.1	Médecins inclus dans l'étude (figure 3)	49
8.2	Réponses des médecins traitants.....	50
8.3	Réponses des patients	51
8.4	Comparaison des données patients et médecins traitants	52
8.4.1	La douleur postopératoire et son évaluation par le médecin	52
8.4.2	La douleur postopératoire et l'avis du médecin sur le traitement antalgique	53
8.4.3	L'efficacité du traitement et sa modification	53
	Discussion	54
1.	Les facteurs prédictifs de douleur chronique.....	54
2.	L'implication du médecin traitant.....	60
3.	Les limites et les biais de l'étude.....	61
	Conclusion.....	62
	Bibliographie.....	63
	Annexes	70
	Annexe 1 : Schémas d'anatomie de la région inguinale.....	70
	Annexe 2 : Les nerfs de la région inguinale	73
	Annexe 3 : Techniques chirurgicales	75
	Annexe 4 : Les questionnaires patients	78
	Annexe 5 : Questionnaire médecin traitant	89

RESUME

Contexte : La cure de hernie inguinale est une des chirurgies viscérales les plus fréquentes. Dix à 30 % des patients présentent des douleurs chroniques post-chirurgicales (DCPC), dont une majorité de douleurs à caractéristiques neuropathiques, suite à cette intervention. Des facteurs prédictifs de DCPC ont été décrits, ils ont été analysés dans cette étude. L'implication du médecin traitant dans la prise en charge des douleurs postopératoires a été étudiée secondairement, dans le cadre de la chirurgie ambulatoire.

Méthode : Une étude prospective a été réalisée au Centre Médico-Chirurgical Ambulatoire du CHRU de Lille entre septembre 2011 et juillet 2012, auprès de patients opérés d'une hernie inguinale. Les patients ont rempli quatre questionnaires, en préopératoire, postopératoire immédiat, et à trois et six mois postopératoires. Ces enquêtes comprenaient l'Echelle Numérique de la douleur (EN), le questionnaire Douleur Neuropathique DN4, le Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé (QDSA), l'Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS), le Catastrophisme (PCS), le Questionnaire d'Evaluation des Douleurs Neuropathiques (QEDN ou NPSI), la catégorie socioprofessionnelle, une évaluation de l'avis sur l'ambulatoire, un questionnaire de satisfaction (PGIC). Les médecins traitants des patients inclus dans l'étude étaient interrogés sur l'évaluation des douleurs pré et postopératoires et des traitements antalgiques.

Résultats : 64 patients ont été inclus. Les deux facteurs prédictifs principaux de DCPC à trois et six mois de l'intervention étaient l'EN à J7 postopératoire (respectivement $p = 0,008$ et $p = 0,006$) et le DN4 postopératoire immédiat positif ($p = 0,019$ et $p = 0,049$). L'EN à J7 ($p = 0,006$ pour les deux périodes) et le DN4 postopératoire immédiat positif ($p = 0,044$ pour les deux périodes) étaient également prédictifs de douleurs à caractéristiques neuropathiques à trois mois et six mois postopératoires. Le total des EN de J1 à J7 postopératoires, le QDSA et le QEDN postopératoires immédiats étaient retrouvés comme prédictifs de DCPC et de douleurs neuropathiques à trois et six mois postopératoires sans être toujours significatifs. 33 médecins traitants ont été inclus. 60,6 % d'entre eux avaient évalué la douleur en postopératoire, dont 54,5 % avec l'EN et 6,1 % avec le DN4.

Conclusion : La douleur postopératoire immédiate doit être dépistée et traitée pour éviter l'évolution en DCPC. Les médecins traitants doivent y être sensibilisés.

INTRODUCTION

Tous les procédés de réparation herniaire ont pour but de pallier la déficience du fascia transversalis, qui ne recouvre que partiellement le canal inguinal (1) (**Annexe 1**).

Plusieurs nerfs issus du plexus lombaire traversent la région inguinale (1). La branche génitale du nerf iliohypogastrique, issu de T12-L1, innerve les téguments de la région crurale du pubis et du scrotum ou des grandes lèvres. Le nerf ilio-inguinal naît lui aussi en T12-L1. Il existe de nombreuses anastomoses avec le nerf iliohypogastrique, notamment entre les branches génitales. Le nerf génitofémoral provient du plexus L1-L2. La branche fémorale innerve les téguments du triangle de Scarpa, alors que la branche génitale se distribue au scrotum. En coelioscopie, délimitée par vaisseaux spermatiques et la bandelette iliopubienne, il existe une zone connue sous le nom de « triangle de la douleur », où passe un nombre important de rameaux nerveux cutanés, qu'il faut essayer de préserver (2). Il est fondamental pour le chirurgien de repérer et d'identifier les différents rameaux nerveux (2-4). (**Annexe 2**)

En termes d'épidémiologie, la prévalence de la hernie inguinale (HI) est de 1,7% tous âges confondus et de 4% après 45 ans (5). Cette pathologie affecte un quart des hommes au cours de leur vie (2), et 3% des femmes (6). C'est une des chirurgies viscérales les plus fréquentes.

Les indications opératoires sont discutées. En effet, un tiers des patients seraient asymptomatiques (2,5). L'étude de Irwin et coll. rapporte que 20% des HI asymptomatiques vont devenir symptomatiques (2). Au total, une revue de littérature note qu'il n'existe aucune

différence à un an sur les douleurs au repos et à la mobilisation dans deux groupes, l'un opéré et l'autre suivi médicalement sans traitement dans le cadre d'une HI asymptomatique. Il n'y aurait pas non plus de différence significative sur la qualité de vie à un an (7).

Deux techniques chirurgicales sont utilisées dans les cures de HI : la voie ouverte ou laparotomie, et la cœlioscopie.

Il existe deux principaux types de chirurgie ouverte « sans tension » : soit la prothèse est déposée contre le fascia transversalis (Lichtenstein, Trabucco...), soit elle est fixée dans l'espace prépéritonéal (Rives, Stoppa...).

La technique de Lichtenstein est la plus fréquemment utilisée en chirurgie ambulatoire. Les études décrivent cette chirurgie ouverte « sans tension », sous anesthésie locale, comme le gold standard (4,8). Dans cette méthode chirurgicale, le filet prothétique, en polypropylène, est déposé en avant du plan musculaire moyen, contre le fascia transversalis. Le rameau génital du nerf génitifémoral et les branches génitales des nerfs ilioinguinal et iliohypogastrique sont mobilisés avec le cordon inguinal (4,9). **(Annexe 3, figure 1)**

Il est également décrit deux méthodes de hernioplastie par cœlioscopie, sous anesthésie générale. Ces deux méthodes consistent à fixer une prothèse de polypropylène dans l'espace prépéritonéal, par voie postérieure. La première, dite TAPP pour transabdomino-prépéritonéale, a pour inconvénients l'ouverture et la fermeture du péritoine, et l'agrafage de la prothèse, qui doit respecter les filets nerveux et surtout le « triangle de la douleur » pour éviter les séquelles douloureuses (10). Dans la deuxième, par voie totalement extrapéritonéale ou TEP, les trocarts sont dirigés à travers l'aponévrose des muscles grands droits. Cette technique a l'avantage d'éviter les nerfs traversant la région inguinale (11). **(Annexe 3, figures 2 et 3)**

La loi de financement de la sécurité sociale de 2008 (12), a donné la priorité à la chirurgie ambulatoire pour un certain nombre de gestes, incluant la cure de hernie inguinale.

La Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR) considère que seuls les patients classés dans les statuts ASA (American Society of Anesthesiologists) I, II et III stable, correspondant aux patients sains ou atteints d'une anomalie systémique modérée ou sévère stable, sont éligibles à la chirurgie ambulatoire (13–15).

Au CHRU de Lille (16), 70% des cures coelioscopiques de hernie inguinale (HI) ont été réalisées en ambulatoire en 2010. Seules 36% des « voies ouvertes » ont été effectuées en ambulatoire. Deux études françaises ont montré que, sans sélection préalable des patients, 85% des cures de HI étaient réalisables en ambulatoire avec un index de satisfaction des patients non négligeable de 92,9% (17,18). Une revue de littérature publiée en 2011 (8) conclut qu'il n'existe pas de contre-indication formelle, et que la prise en charge ambulatoire est recommandée.

Des recommandations particulières sont énoncées pour la prise en charge postopératoire des patients, notamment pour la gestion de la douleur postopératoire (DPO), qui reste une complication très fréquente en chirurgie ambulatoire (19). Ces recommandations reposent sur l'évaluation des éléments prédictifs de la DPO et la tolérance aux antalgiques, qui doit préférentiellement être réalisée lors de la consultation préopératoire spécialisée (20). Une étude française de 2011 a montré que la prescription préopératoire des antalgiques à visée postopératoire n'apporte pas de différence sur l'incidence des douleurs modérées à sévères en postopératoire sauf en cas d'anesthésie générale avec une nette diminution du nombre de patients algiques (21). L'efficacité de la prise en charge de la douleur est un gage de satisfaction en chirurgie ambulatoire (22).

« La douleur chronique est le plus commun et le plus sérieux problème à long terme après une cure de hernie inguinale » (5). Les études retrouvent une incidence de douleurs chroniques post-chirurgicales (DCPC) allant de 10% (23–25) à 30% dont un quart peuvent être considérées comme modérées à sévères (25).

La douleur est définie par l'International Association for the Study of Pain (IASP) comme « une sensation désagréable et une expérience émotionnelle en réponse à une atteinte tissulaire réelle ou potentielle, ou décrite en ces termes » (26). Pour l'IASP, une douleur peut être considérée comme chronique si elle évolue depuis au moins 3 mois.

La chronicisation de la douleur est un phénomène physiopathologique complexe. L'inflammation due à la lésion tissulaire périphérique provoque la libération d'ATP et d'ions H⁺ qui activent le relargage de cytokines et d'interleukines. Il en résulte l'augmentation de la synthèse de neurotrophines (NGF ou BDNF) qui, lorsqu'elles sont libérées au niveau de la corne dorsale de la moelle, modifient les récepteurs NMDA (N-méthyl-D-aspartate) et AMPA/kaïnate. Cela induit une modification à long terme de l'excitabilité des neurones. Les récepteurs NMDA ont un rôle important dans l'hyperalgésie d'origine centrale et dans l'évolution vers la chronicité, par création d'une hyperexcitabilité neuronale. De plus, les protéases libérées par l'action des médiateurs de l'inflammation neurogène (histamine) entraînent une hyperalgésie, qui peut devenir chronique (26).

Dans le cas particulier des douleurs neuropathiques, après une lésion nerveuse périphérique, il existe une activité spontanée dans les fibres nociceptives afférentes lésées, ainsi que dans les fibres voisines non lésées. Il y a une augmentation de l'expression des canaux sodiques, ce qui diminue l'action des seuils de potentiels, jusqu'à la mise en place d'une activité ectopique. La sensibilisation centrale se produit par les mêmes mécanismes que dans les lésions inflammatoires, par l'intermédiaire des récepteurs NMDA ou AMPA ou des

canaux sodiques dans la corne dorsale de la moelle (27). Il est également décrit une surexpression des canaux calciques voltage-dépendants dans le ganglion rachidien et la corne dorsale, qui entrainerait une libération de neurotransmetteurs, dont le glutamate, avec les mêmes effets sur les récepteurs NMDA (28). De plus, il est noté une perte des interneurons inhibiteurs GABAergiques spinaux. Cette désinhibition contribue à l'apparition de la douleur neuropathique (DN). Enfin, il existe une activation de la microglie, qui a pour conséquence la libération de modulateurs immunitaires (NO, prostaglandines, cytokines) qui jouent un rôle dans le maintien des douleurs neuropathiques (27).

La douleur chronique post-chirurgicale (DCPC) est une entité particulière des syndromes douloureux chroniques. La définition de référence a été proposée par Macrae en 2001 (29):

- Douleur se développant après une intervention chirurgicale
- Douleur évoluant depuis plus de deux mois
- Eliminer les douleurs d'évolution (processus cancéreux, infection chronique)
- Tenter d'exclure les douleurs préexistantes à l'intervention en les explorant.

Kehlet et coll. proposaient en 2006 la persistance des douleurs postopératoires sur une durée de trois à six mois (30). Bruce et coll. (31) précisait qu'il pouvait aussi exister une période de latence de quelques semaines à quelques mois avant l'apparition de douleurs postopératoires.

La plupart des études décrivent une majorité de douleurs à caractéristiques neuropathiques dans les DCPC après cure de HI (25,32,33), notamment d'origine iatrogène (30). Aasvang et coll. (34) démontrent une combinaison d'hyperalgésie à la pression et d'hypoesthésie cutanée, qui prouverait l'origine neuropathique de la douleur. Le nerf le plus souvent lésé dans la cure de HI est le nerf ilioinguinal, suivi du nerf génitofémoral (24,35,36).

Les douleurs sont localisées dans la région inguinale, à la face médiale de la cuisse ou dans la région génitale (pénis, scrotum, testicule ou grande lèvre) (35). Les conséquences sont une douleur à la marche, à l'extension de la hanche ou la flexion de la cuisse (4,35) . Il est observé également des problèmes d'ordre sexuel (35,37).

Il existe pour ces douleurs des facteurs prédictifs qui ont été mis en évidence par de nombreuses études. Ils peuvent être classés en trois parties, préopératoire, peropératoire et postopératoire, ou liés au patient, à l'anesthésie et à la chirurgie.

Le sexe féminin est souvent retrouvé comme un des facteurs de risque préopératoires, notamment de par la perception féminine de la douleur qui serait plus négative (20,38,39).

Un âge inférieur à l'âge médian est noté comme facteur prédictif (20,40–44).

Le score ASA est un autre facteur de risque mais il est peu documenté et discuté (38).

L'existence et l'intensité de la douleur préopératoire sont prédictives de DCPC (40,42,45). L'histoire de la douleur chez le patient paraît être un facteur majeur (41), notamment quand il existe des douleurs chroniques localisées sur une autre partie du corps, comme dans le syndrome de l'intestin irritable, les migraines ou la fibromyalgie (29,46).

Le versant psychologique est très étudié depuis quelques années. L'anxiété préopératoire, la dépression et le catastrophisme sont décrits comme facteurs prédictifs de DCPC (23,42,46). L'anxiété préopératoire est corrélée positivement à la douleur postopératoire aiguë, elle-même facteur prédictif de douleur chronique (31,47–49). Le catastrophisme serait particulièrement associé à l'apparition de douleurs à caractéristiques neuropathiques, notamment dans sa dimension « impuissance », et leur progression en DCPC (50,51). Un optimisme disproportionné, une forte attente concernant le contrôle de la douleur avant l'intervention sont reconnus comme prédictifs de douleurs postopératoires aiguës et chroniques (31).

Enfin, l'appartenance à un groupe socioéconomique particulier pourrait avoir des conséquences sur la survenue de DCPC (52).

Concernant la période peropératoire, une durée d'intervention supérieure à trois heures est reconnue comme facteur de risque de DCPC (38,47). Dans les hernies inguinales, la cure par cœlioscopie semble être moins prédictive de développement de DCPC que la voie ouverte, et permet un retour aux activités quotidiennes plus rapide (5,53,54).

Les anesthésies locales et régionales permettraient de diminuer l'incidence de DCPC (2,45), ainsi qu'une diminution de la consommation d'opioïdes en postopératoire immédiat.

En postopératoire immédiat, les douleurs aiguës sont un facteur prédictif de chronicisation retrouvé dans de multiples études (23,41,55). Après une cure de hernie inguinale, le facteur prépondérant serait la douleur résiduelle à 7 jours postopératoires (56,57). Les douleurs dites somatiques seraient plus représentées dans le postopératoire immédiat, mais les douleurs neuropathiques auraient tendance à se chroniciser (56).

Les autres facteurs considérés comme prédictifs sont l'indice de masse corporelle (38,58), l'analgésie peropératoire (13,46), les complications postopératoires comme les hématomes ou les infections (40,41,46), et les récives (41,43,47). Il existerait des facteurs génétiques, retrouvés chez des patients ayant des rachialgies ou des céphalées chroniques (59,60).

Dans le cadre de chirurgie ambulatoire, la médecine de ville devrait avoir un rôle prépondérant. Dans sa revue de littérature, la HAS note qu'elle n'a retrouvé aucune étude dont l'objectif principal serait d'analyser spécifiquement le recours aux soins de ville après une chirurgie ambulatoire (20). Robaux et coll. (61) relèvent que peu de patients consultent en

période postopératoire mais que la douleur est un des motifs d'insatisfaction les plus fréquents. L'absence de consultation serait un motif de sous-estimation de la DCPC.

Les médecins généralistes déplorent un manque d'information et de collaboration entre la ville et l'hôpital, au détriment du patient (61). Une étude belge (62) a montré que l'éducation des patients à la prise des traitements, avec la remise d'un kit antalgique accompagné d'un feuillet explicatif avaient un réel bénéfice sur l'incidence des douleurs postopératoires sévères.

Plusieurs études mettent l'accent sur le dépistage des douleurs chroniques, notamment neuropathiques par les médecins traitants. La HAS a émis des recommandations (63). Il existe de nombreux outils de dépistage, décrits par la Société Française d'Etude et de Traitement de la Douleur (SFETD) (64).

Cette étude avait pour but de rechercher des facteurs prédictifs de DCPC après une cure de hernie inguinale en chirurgie ambulatoire, incluant la composante neuropathique de la douleur.

De plus, il paraissait important d'étudier l'implication du médecin traitant dans ce mode de chirurgie qui tend à se généraliser.

MATERIELS ET METHODES

1. Description de l'étude

Cette enquête épidémiologique est une étude prospective réalisée au Centre Médico-Chirurgical Ambulatoire (CMCA) de l'Hôpital HURIEZ du CHRU de Lille, qui a fait l'objet d'une déclaration auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL). Le Comité de Protection des Personnes (CPP) a été consulté mais son accord n'était pas nécessaire à la réalisation de l'enquête.

Quatre auto-questionnaires ont été utilisés. Le premier, reprenant une évaluation de l'intensité douloureuse (échelle numérique et QDSA abrégé), le dépistage de la douleur neuropathique (DN4 et NPSI), et des facteurs psychologiques associés à la douleur (APAIS et catastrophisme), était complété par le patient lors de la consultation d'anesthésie. Le deuxième questionnaire était donné au cours de la même consultation et les patients étaient appelés par téléphone la veille ou le jour de l'intervention. Cette enquête reprenait les questionnaires d'évaluation de la douleur à remplir sept jours après l'opération, ainsi qu'un questionnaire de satisfaction (PGIC). Les troisième et quatrième questionnaires, identiques à l'enquête postopératoire, étaient envoyés à trois et six mois postopératoires au domicile des patients après appel téléphonique. Tous les questionnaires étaient accompagnés d'une enveloppe réponse. Les patients étaient rappelés en cas d'absence de retour du questionnaire ou en cas de réponses incomplètes.

A la fin des questionnaires préopératoire et postopératoire immédiat, les patients étaient interrogés sur la place qu'ils octroyaient à leur médecin traitant à propos de cette intervention, ainsi que sur la prise en charge antalgique postopératoire précoce dont ils avaient bénéficié.

Il existait également un « questionnaire médecin traitant ». Les médecins généralistes étaient contactés par téléphone sept jours après l'intervention pour recueillir leur accord avant envoi du questionnaire par courrier ou par mail.

2. Population étudiée

Les patients ont été inclus dans l'étude entre septembre 2011 et juillet 2012, avec des dates opératoires correspondant à la même période. Les derniers questionnaires ont été envoyés en janvier 2013, soit six mois après la dernière intervention chirurgicale.

Les noms des patients concernés étaient récupérés auprès du secrétariat de la consultation d'anesthésie du CMCA.

2.1 Critères d'inclusion

Les patients inclus dans cette enquête étaient majeurs. L'indication opératoire était la cure de hernie inguinale, unilatérale ou bilatérale, avec ou sans récurrence.

2.2 Critères d'exclusion

Les critères de non-inclusion étaient :

- Le refus par le patient de participer à l'enquête.
- La récurrence de la hernie inguinale nécessitant une réintervention chirurgicale au cours de l'enquête (patients inclus une seule fois, lors de la deuxième intervention).
- Les patients non francophones.

3. Méthode

3.1 Les auto-questionnaires

3.1.1 Les données démographiques

L'identité, l'âge et le sexe des patients étaient recueillis dans l'enquête préopératoire.

La catégorie socio-professionnelle était également demandée, définie selon la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques, répartie en huit catégories. (**Annexe 4 : échelle G**)

3.1.2 L'échelle numérique (EN)

L'échelle numérique (65) est une échelle d'auto-évaluation de l'intensité douloureuse, sensible et reproductible cotée de 0 « aucune douleur » à 10 « douleur maximale imaginable ». Le patient désigne le chiffre qui correspond le mieux à l'intensité de la douleur ressentie. La douleur est considérée comme faible pour les valeurs de 0 à 3, modérée à sévère pour les valeurs de 4 à 7, et intense pour les valeurs de 8 à 10. (**Annexe 4 : échelle A**)

3.1.3 Le questionnaire Douleur Neuropathique DN4 interview

Le questionnaire DN4 a été validé en 2004 par Bouhassira et coll. (66). Il est composé de deux parties. La première repose sur l'interrogatoire du patient et reprend les caractéristiques de la douleur (brûlure, sensation de froid douloureux et décharges électriques) et l'association de la douleur à des paresthésies ou dysesthésies (fourmillement, picotement, engourdissement, démangeaison). La deuxième correspond à l'examen clinique et décrit l'hypoesthésie au tact ou à la pique et l'allodynie (douleur provoquée ou augmentée par le frottement). Le patient doit répondre à chacun des 10 items par oui ou par non.

La première partie peut être utilisée en auto-questionnaire par le patient et devient le DN2 ou DN4 interview, coté sur 7 avec un seuil de positivité supérieur ou égal à 3 sur 7 permettant d'évoquer une douleur à caractéristiques neuropathiques. La sensibilité de ce test est de 78% et la spécificité de 80%. (**Annexe 4 : échelle B**)

3.1.4 Le Questionnaire Douleur de Saint-Antoine abrégé (QDSA abrégé)

Le QDSA a été développé en 1984 par Boureau et coll. La version française abrégée (67) correspond au McGill Pain Questionnaire. C'est une échelle multidimensionnelle qui comprend 16 items et qui peut être divisée en deux parties. Les neuf premiers items représentent le versant sensoriel, objectif, de la douleur (élançements, pénétrante, décharges électriques, coups de poignard, en étau, tiraillement, brûlure, fourmillements, lourdeur) et les sept derniers items décrivent le versant affectif de la douleur (épuisante, angoissante, obsédante, insupportable, énervante, exaspérante, déprimante). Chaque item est coté de 0 (absent) à 4 (extrêmement fort). Le score total du QDSA abrégé est donc compris entre 0 et 64, avec un sous-total sensoriel de 0 à 36 et un sous-total affectif de 0 à 28. (**Annexe 4 : échelle C**)

3.1.5 L'Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS)

L'APAIS est un questionnaire d'autoévaluation de l'anxiété et du besoin d'information préopératoires (68). Il a été traduit en français en 2011 par une équipe du pôle d'anesthésie et réanimation de l'hôpital HURIEZ au CHRU de Lille (69). Il est composé de six items, cotés de 0 « pas du tout » à 5 « extrêmement ». Les items 1 et 2 représentent l'anxiété par rapport à l'anesthésie, les items 4 et 5 l'anxiété par rapport à la chirurgie, et les items 3 et 6 le besoin

d'information du patient vis-à-vis de l'anesthésie et de la chirurgie. Ce questionnaire peut être analysé en termes d'anxiété, somme des items 1, 2, 4 et 5, ou de besoin d'information. Un score total d'anxiété supérieur à 10 sur 20 correspond à une anxiété préopératoire élevée. Un besoin d'information élevé de 8 sur 10 pourrait être corrélé à l'anxiété élevée (10/20) **(Annexe 4 : échelle D)**

3.1.6 Le catastrophisme ou Pain Catastrophizing Scale

Cette échelle de douleur a été développée par Sullivan et coll. (70,71). Le catastrophisme est défini comme « une orientation négative, exagérée, qui apparaît pendant une expérience douloureuse, réelle ou anticipée ». Il s'agit d'une échelle qui comporte 13 items décrivant des sentiments ou émotions que l'on peut ressentir face à une douleur, cotés de 0 « pas du tout » à 4 « en permanence », avec un score total maximal de 52. Il existe trois composantes : l'impuissance, somme des items 1, 2, 3, 4, 5 et 12, avec un sous-score maximal de 24, l'amplification, somme des items 6, 7 et 13 avec un sous-score maximal de 12 et la rumination, somme des items 8, 9, 10 et 11 avec un sous-score maximal de 16.

Il existerait un lien entre le catastrophisme et la dimension affective de la douleur, ainsi qu'entre le sentiment (ou sous-score) d'impuissance et l'apparition de douleurs spontanées à caractéristiques neuropathiques et leur chronicisation (50). **(Annexe 4 : échelle E)**

3.1.7 Le NPSI (Neuropathic Pain Symptom Inventory) ou QEDN (Questionnaire d'Evaluation des Douleurs Neuropathiques)

Créé et validé par Bouhassira et coll. (72) en 2004, ce questionnaire a pour but d'évaluer les différents symptômes des douleurs neuropathiques. Il est composé de 10 items descriptifs, évalués par une échelle numérique cotée de 0 (aucun symptôme) à 10 (symptôme maximal imaginable) et de deux questions quantitatives. Les items descriptifs sont divisés en

quatre parties : les douleurs continues spontanées, superficielles (brûlure) ou profondes (en étai, compression), les douleurs paroxystiques (décharges électriques, coups de couteau), les douleurs évoquées (frottement, pression, froid douloureux) et les paresthésies et dysesthésies (picotement, fourmillement). Chaque partie donne un sous-total qui correspond à la moyenne des scores des items qui la composent. Le total du QEDN est la somme des scores des 10 items, sur 100. Chez un patient non douloureux, le total de QEDN doit être de zéro. Les deux questions quantitatives, cotées sur 5, concernent la durée des douleurs spontanées (de « en permanence » à « moins d'une heure sur 24 heures »), et le nombre de crises douloureuses paroxystiques sur 24 heures (de « plus de 20 » à « pas de crise douloureuses »). (**Annexe 4 : échelle F**)

3.1.8 L'acceptation de la chirurgie ambulatoire

L'avis des patients sur la prise en charge de leur cure de hernie inguinale en ambulatoire a été requis. Il a été recueilli sous la forme d'une échelle numérique cotée de 0 « pas d'accord » à 10 « entièrement d'accord ». Les patients devaient répondre à cette question avant l'intervention, après la consultation d'anesthésie. (**Annexe 4 : échelle H**)

3.1.9 Le Patient Global Impression of Change (PGIC)

Ce questionnaire est une échelle de satisfaction à remplir par le patient concernant le changement apporté par le traitement sur les activités quotidiennes, les symptômes, la qualité de vie en lien avec les douleurs. Il a été validé plus spécifiquement pour les douleurs neuropathiques (73). Il est composé de sept items, qui évaluent le changement de « pas de changement ou c'est devenu pire » à « nettement mieux, une amélioration considérable qui fait toute la différence ». En moyenne, le score de l'échelle numérique est amélioré de 2

points quand le patient choisit la réponse « nette amélioration », et de 4 points quand il s'agit de la réponse « réelle amélioration » (74). (**Annexe 4 : échelle I**)

3.1.10 Les questions supplémentaires

Afin d'évaluer l'implication du médecin traitant dans le cadre de la prise en charge chirurgicale en ambulatoire, les patients ont été interrogés dans le questionnaire préopératoire sur l'information donnée à leur médecin traitant à propos de cette chirurgie, et sur leur intention de le revoir dans les suites opératoires immédiates (**Annexe 4 : échelle J**).

Les patients ont également été interrogés dans l'enquête postopératoire sur la prise en charge antalgique postopératoire précoce et sur la place de leur médecin traitant dans cette prise en charge (**Annexe 4 : échelle K**).

3.2 Le questionnaire médecin traitant

Les médecins traitants des patients inclus dans l'étude ont été invités à remplir un questionnaire afin de connaître leur implication dans la prise en charge ambulatoire, vis-à-vis du centre hospitalier mais aussi des patients (**Annexe 5**).

Les questions concernaient l'information sur les dates et modes opératoires, l'évaluation des douleurs en préopératoire et l'évolution postopératoire, le suivi du patient en postopératoire immédiat, les traitements antalgiques prescrits et l'évaluation de leur efficacité.

Une dernière question concernait plus spécifiquement les douleurs chroniques après une cure chirurgicale de hernie inguinale.

3.3 Les données médicales

Les données concernant l'intervention chirurgicale ont été récupérées par l'intermédiaire du logiciel DIANE. Il s'agissait de la voie chirurgicale (laparotomie ou

cœlioscopie), du type d'anesthésie (anesthésie générale ou péridurale), de la durée de l'acte chirurgical et du score ASA des patients.

Les données concernant les produits anesthésiques et analgésiques utilisés en peropératoire ont également été collectées sur le logiciel DIANE.

4. Statistiques

Les variables quantitatives sont exprimées en moyenne (\pm écart-type) si le nombre de sujets est supérieur ou égal à 30, et en médiane [minimum-maximum] si le nombre de sujets est inférieur à 30.

Les variables qualitatives sont formulées en fréquences (pourcentage).

Les analyses statistiques univariées ont été réalisées par le test de Fischer exact ou le test du Chi² pour les variables qualitatives et par le test de Student pour les variables quantitatives. Les résultats étaient admis comme significatifs pour un p-value < 0,05.

Les analyses univariées ont été réalisées par l'intermédiaire du logiciel R. de biostaTGV (Université Pierre et Marie Curie – Paris).

Les analyses multivariées ont été réalisées par des statisticiens (Maison régionale de la Recherche Clinique, Pôle de Santé Publique, CHRU Lille).

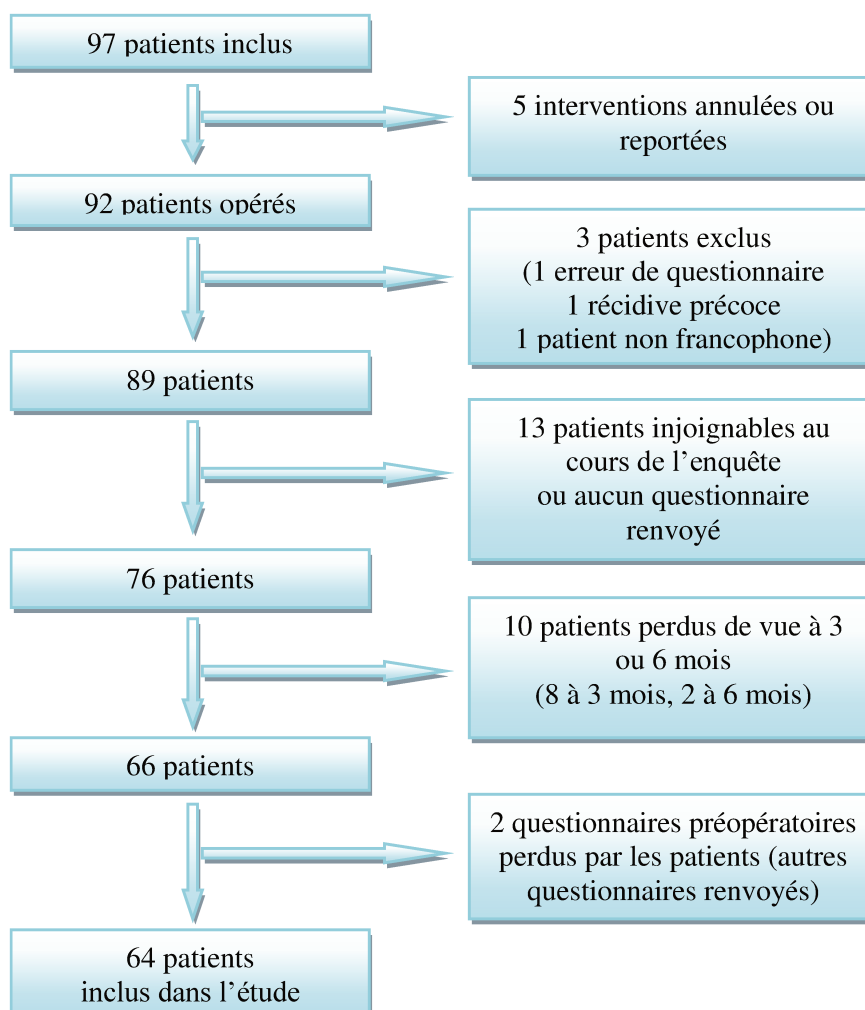
RESULTATS

La définition du délai de chronicisation des douleurs post-chirurgicales diffère en fonction des auteurs entre 3 et 6 mois. Afin de correspondre aux données scientifiques publiées, nous avons étudié les deux périodes postopératoires.

1. Population étudiée (figure 1)

La répartition des patients inclus dans l'étude et les causes de leur exclusion sont illustrées dans la flowchart ci-dessous.

Figure 1 : Flowchart



2. Prévalence de la douleur

2.1 L'échelle numérique

Dans l'enquête préopératoire, 20 patients sur 64, soit 31,25 %, présentaient une douleur modérée à sévère ($3 < EN \leq 7$), et un patient, soit 1,56 %, une douleur intense ($EN > 7$). Dix-neuf patients (29,7 %) étaient asymptomatiques ($EN = 0$).

La moyenne de l'EN en préopératoire était de 2,42 ($\pm 2,2$).

En postopératoire immédiat, sur la moyenne des scores de l'échelle numérique de J1 à J7 postopératoires, 22 patients (34,38 %) présentaient une douleur modérée à sévère et cinq patients (7,81 %) une douleur intense.

Le jour de l'intervention chirurgicale, 10 patients (15,63 %) présentaient une douleur modérée à sévère et cinq patients (7,81 %) une douleur intense.

Au septième jour postopératoire, la douleur modérée à sévère était présente chez 13 patients (20,31 %), mais aucun ne rapportait de douleur intense.

Le jour de la chirurgie (J0), la moyenne de l'EN était de 2,42 ($\pm 2,2$). Le septième jour (J7), la moyenne était de 2,28 ($\pm 1,9$), et la moyenne de la moyenne de l'EN des sept jours postopératoires était de 3,2 ($\pm 2,2$).

Trois mois après la chirurgie, 11 patients sur 64, soit 17,19 %, étaient considérés comme douloureux, dont 10 (15,63 %) avec des douleurs modérées à sévères et un patient (1,56 %) avec des douleurs intenses.

La moyenne de l'échelle numérique à trois mois postopératoires était de 1,27 (± 2).

A 6 mois postopératoires, cinq patients, soit 7,81 %, rapportaient une douleur modérée à sévère, et aucun une douleur intense.

La moyenne de l'EN à six mois était de 0,98 ($\pm 1,7$).

Les DCPC étaient définies par une $EN > 3$ à trois ou six mois postopératoires.

2.2 Les douleurs neuropathiques : le DN4 interview

En préopératoire, 10 patients (15,63 %) décrivaient des douleurs à caractéristiques neuropathiques (DN4 > 2).

En postopératoire immédiat, 24 patients, soit 37,5 %, avaient un score du DN4 > 2.

A trois ou à six mois postopératoires, huit patients (12,5 %) présentaient encore des douleurs à caractéristiques neuropathiques, mais seuls trois d'entre eux (4,69 %) avaient un DN4 positif à trois et six mois.

3. Caractéristiques démographiques

3.1 Le sexe

La population étudiée comptait 59 hommes (92 %) et cinq femmes (8 %).

Cette disproportion importante n'a pas permis de rechercher une corrélation entre le sexe et l'incidence des douleurs chroniques post-chirurgicales.

3.2 L'âge

La moyenne d'âge des patients inclus dans l'étude était de 52,95 (\pm 15,8).

L'âge médian était de 55,5 [22-84].

L'âge inférieur à l'âge médian semblait prédictif de DCPC à trois mois ($p = 0,008$).

Il n'y avait pas de corrélation positive avec le DN4 positif (> 2) à trois et six mois postopératoires.

3.3 La catégorie socioprofessionnelle

La population incluse comprenait un commerçant et chef d'entreprise (2 %), 15 professions intellectuelles supérieures (23 %), quatre professions intermédiaires (6 %), 10 employés (16 %), neuf ouvriers (14 %), 19 retraités (30 %), six personnes sans activités (9%).

La catégorie socioprofessionnelle n'était pas prédictive de la survenue de DCPC à trois ou à six mois.

4. Autres facteurs prédictifs étudiés

4.1 Facteurs prédictifs préopératoires

4.1.1 Douleur préopératoire

4.1.1.1 L'échelle numérique préopératoire : EN > 3

En préopératoire, 21 patients (32,8 %) étaient considérés comme douloureux (EN > 3) et 43 patients (67,2 %) non douloureux.

L'EN préopératoire supérieure à trois était prédictive de l'apparition de DCPC à trois mois ($p = 0,043$) et semblait avoir une incidence sur la survenue des douleurs neuropathiques à six mois ($p = 0,012$).

4.1.1.2 Le DN4 positif préopératoire : DN4 > 2

Dix patients (15,63 %) présentaient un DN4 positif en préopératoire.

A trois mois et six mois de l'intervention, huit patients (12,5 %) avaient un DN4 > 2.

Le DN4 > 2 ne semblait pas prédictif de l'incidence des DCPC à trois ou six mois postopératoires ni de la survenue des douleurs neuropathiques à trois ou six mois.

4.1.1.3 Le QDSA abrégé préopératoire

Le score total du QDSA (Questionnaire Douleur de Saint Antoine) abrégé en préopératoire avait une moyenne de $7,89 \pm 6,9$. La médiane était à 5,5 [0-23] et a été utilisée pour étudier la corrélation avec l'incidence des douleurs postopératoires.

Le QDSA total en préopératoire était prédictif de l'apparition de douleurs postopératoires à trois mois ($p = 0,01$) et à six mois ($p = 0,01$).

Le QDSA total n'était pas prédictif de douleurs à caractéristiques neuropathiques postopératoires dépistées par le questionnaire DN4.

Le versant sensoriel du QDSA préopératoire étudié par l'intermédiaire de la médiane à 3 [0-15] semblait prédictif de DCPC à six mois ($p = 0,021$).

Le versant affectif du QDSA préopératoire (médiane à 1 [0-19]) avait une incidence sur la survenue de DCPC à trois mois ($p = 0,001$). Le QDSA affectif préopératoire semblait prédictif de la persistance de DCPC à six mois sans que cela ne soit significatif ($p = 0,056$).

Les sous-scores sensoriel et affectif du QDSA préopératoire n'avaient pas d'incidence sur les douleurs à caractéristiques neuropathiques à trois et six mois.

4.1.1.4 Le QEDN préopératoire

Le questionnaire d'évaluation des douleurs neuropathiques (QEDN ou NPSI) avait une moyenne de 9,83 (10,6) et une médiane à 6,5 [0-62].

Les tests statistiques mettaient en évidence l'incidence des douleurs neuropathiques préopératoires évaluées par le QEDN préopératoire supérieur à la médiane sur les DCPC à trois mois ($p < 0,01$) et à six mois ($p = 0,029$).

Une association non significative entre le QEDN préopératoire et le DN4 à trois mois postopératoires ($p = 0,053$) a été retrouvée.

4.1.2 Facteurs psychologiques

4.1.2.1 L'APAIS

L'APAIS a été étudié en deux parties, anxiété et besoin d'information.

L'anxiété totale (APAIS AT) a été analysée pour un score APAIS AT > 10, qui correspond à une anxiété préopératoire importante concernant l'anesthésie et la chirurgie. Sept patients sur 64 (10,94 %) présentaient un APAIS > 10 en préopératoire.

L'anxiété ne semblait pas être prédictive de douleurs postopératoires à trois et à six mois et n'avait aucune incidence sur l'apparition des douleurs à caractéristiques neuropathiques à trois ou à six mois.

Le besoin d'information (APAIS INFO) était caractérisé par un score APAIS INFO > 8.

Le besoin d'information n'était pas prédictif de la survenue de DCPC à trois ou à six mois, ni de l'apparition de douleurs neuropathiques dépistées par le DN4 à trois ou à six mois postopératoires.

Les moyennes de l'EN, du QDSA total et du QEDN, et le nombre de patients ayant un DN4 positif, en postopératoire immédiat, à trois mois et à six mois étaient plus élevées dans le groupe ayant un faible besoin d'information (APAIS INFO \leq 8) sans que cela ne soit significatif.

4.1.2.2 Le catastrophisme (PCS)

La moyenne du score total du catastrophisme était de 9,44 (\pm 8,1) sur 52, la médiane était à 8 [0-35] et le premier quartile à 2.

L'analyse du catastrophisme en fonction de la médiane et du premier quartile pour le score total et les sous-scores rumination, amplification et impuissance n'ont pas retrouvé de lien statistique avec l'incidence des DCPC à trois ou à six mois.

Le catastrophisme, et notamment le sous-score impuissance, n'était pas prédictif de douleurs à caractéristiques neuropathiques à trois et six mois postopératoires.

4.1.2.3 L'avis sur la chirurgie ambulatoire

La moyenne de l'avis des patients sur la chirurgie ambulatoire était de 9,02 (\pm 1,6) sur 10. La médiane était à 10 [4-10].

Ces scores élevés n'étaient pas prédictifs de DCPC à trois ou à six mois postopératoires.

Il n'y avait pas de corrélation entre l'avis sur la chirurgie ambulatoire et l'incidence des douleurs neuropathiques en postopératoire.

4.1.3 Le score ASA

Dans la population étudiée, 33 patients (52 %) avaient un statut ASA 1, 28 patients (44 %) avaient un statut ASA 2 et trois patients (5 %) avaient un statut ASA 3.

Il n'y avait pas de différence significative entre les différents groupes sur la survenue des DCPC à trois ou à six mois. Le score ASA ne semblait pas prédictif de DCPC.

4.2 Facteurs prédictifs peropératoires

4.2.1 La durée de l'intervention

La moyenne de la durée de l'acte chirurgical était de 75,32 (\pm 35,9) minutes. La médiane se situait à 66,5 minutes [30 - 264].

L'analyse portait sur 62 patients car deux données n'avaient pas été retrouvées dans le logiciel DIANE.

La durée de l'intervention n'était pas prédictive de la survenue de DCPC à trois ou à six mois postopératoires et ne semblait pas corrélée à l'incidence de douleurs neuropathiques chroniques à trois ou à six mois postopératoires.

4.2.2 Le type de chirurgie

Quarante-trois patients (67 %) ont été opérés par laparotomie et 21 patients (33 %) par cœlioscopie pour leur cure de hernie inguinale.

Le type de voie d'abord ne semblait pas prédictif de DCPC à trois ou à six mois postopératoires, ni de la survenue de douleurs neuropathiques dépistées par le DN4 à trois et à six mois postopératoires.

4.2.3 Le mode d'anesthésie

Soixante-deux patients (97 %) ont été opérés sous anesthésie générale, et deux patients (3 %) sous péridurale.

L'analyse du mode d'anesthésie n'a pu être réalisée en raison de la proportion trop importante de patients opérés sous anesthésie générale.

4.2.4 L'analgésie peropératoire

Les noms et les posologies des différents produits anesthésiants et analgésiants utilisés au cours de la chirurgie ont été recueillis dans le logiciel DIANE.

La prise en charge n'étant pas standardisée, ce facteur n'a pu être mis en évidence.

4.3 Facteurs prédictifs postopératoires

4.3.1 Douleurs postopératoires

4.3.1.1 L'échelle numérique : EN > 3

En postopératoire immédiat, l'échelle numérique a été remplie par les patients à partir du moment du réveil de la douleur le jour de la chirurgie (J0), puis tous les jours jusqu'au septième jour postopératoire (J7). Les analyses ont porté sur l'EN à J0, J7 postopératoires et la somme des EN de J1 à J7 postopératoires, avec pour limite l'EN > 3 (patients douloureux).

1. EN J0

La moyenne de l'EN à J0 était de 2,42 (2,4) sur 10 avec une médiane à 2 [0-9].

L'EN > 3 à J0 semblait prédictive des DCPC à trois mois postopératoires ($p = 0,022$), et de la survenue des douleurs à caractéristiques neuropathiques à trois mois ($p = 0,014$).

Elle n'était pas prédictive de la persistance des douleurs à six mois postopératoires, ni de l'incidence des douleurs à caractéristiques neuropathiques à six mois postopératoires.

2. EN J7 postopératoire

La moyenne de l'EN à J7 était de 2,28 (1,9) sur 10 et la médiane à 2 [0-7].

L'EN > 3 à J7 postopératoire était prédictive de l'apparition des DCPC à trois mois ($p = 0,008$) et à six mois postopératoires ($p = 0,006$) (**Tableau 1-a**).

Il était corrélé à la survenue de douleurs à caractéristiques neuropathiques à trois mois ($p = 0,006$) et à six mois postopératoires ($p = 0,006$) (**Tableau 1-b**).

Tableau 1 : corrélation entre l'EN > 3 à J7 postopératoire et l'incidence des douleurs postopératoires

1-a) Variables quantitatives

	Population incluse (n = 64)	EN J7 > 3 (n = 13)	EN J7 ≤ 3 (n = 51)	Degré de significativité p
EN 3 mois /10	1,27 (2)	3,42 (2,8)	0,76 (1,4)	0,007*
EN 6 mois /10	0,98 (1,7)	3,18 (2,5)	0,51 (0,9)	0,006*
QDSA total 3 mois /64	1,53 (4,7)	13 (13,8)	1,55 (3,2)	0,011*
QDSA total 6 mois /64	3,63 (9,1)	12,77 (16,9)	1,29 (2,9)	0,030*
QEDN 3 mois /100	6,70 (11,7)	20,31 (16)	3,23 (7,1)	0,002*
QEDN 6 mois /100	5,38 (12,4)	19,61 (21,5)	1,74 (4,1)	0,011*

Résultats exprimés en moyenne (écart-type)

Test statistique de Student, * = p-value < 0,05

EN J7 > 3 ou ≤ 3 = échelle numérique au septième jour postopératoire supérieur à 3, ou inférieur ou égal à 3.

EN = échelle numérique, EN 3mois = EN à 3 mois postopératoires, EN 6mois = EN à 6 mois postopératoires ;

QDSA total = Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé à 3 mois et 6 mois postopératoires ; QEDN : questionnaire d'évaluation des douleurs neuropathiques à 3 mois et 6 mois postopératoires.

1-b) Variables qualitatives

	Population incluse (n = 64)	EN J7 > 3 (n = 13)	EN J7 ≤ 3 (n = 51)	Degré de significativité p
DN4 3 mois > 2	8 (12)	5 (38,5)	3 (5,9)	0,006*
DN4 6 mois > 2	8 (12)	5 (38,5)	3 (5,9)	0,006*

Résultats exprimés en nombre de cas (%)

Test statistique exact de Fisher, *= p-value < 0,05

EN J7 > 3 ou ≤ 3 = échelle numérique au septième jour postopératoire supérieur à 3, ou inférieur ou égal à 3.

DN4 = questionnaire douleur neuropathique positif (> 2) à 3 et 6 mois postopératoires.

3. Total des EN de J1 à J7 postopératoires

La moyenne du total des EN de J1 à J7 postopératoires était de 22,34 (15,5) sur 70, et la médiane à 17,5 [0-60].

Le total des EN de J1 à J7 postopératoires était prédictif de l'incidence de DCPC à trois mois postopératoires ($p = 0,030$). Une association non significative existait entre le total des EN de J1 à J7 et l'apparition de DCPC à six mois postopératoires ($p = 0,053$).

Les analyses statistiques mettaient en évidence un lien significatif entre le total des EN de J1 à J7 et la survenue de douleurs à caractéristiques neuropathiques à trois mois postopératoires ($p = 0,008$), et un lien non significatif entre le total des EN de J1 à J7 et le DN4 > 2 à six mois ($p = 0,061$).

4.3.1.2 Le DN4 postopératoire immédiat positif

En postopératoire immédiat (J7), il y avait 24 patients (38 %) avec un DN4 positif > 2.

Le fait d'avoir des douleurs à caractéristiques neuropathiques dépistées par le DN4 en postopératoire immédiat était prédictif de la survenue de DCPC à trois mois ($p = 0,019$) et à six mois ($p = 0,049$) (**tableau 2-a**).

Le DN4 > 2 en postopératoire immédiat semblait également corrélé à l'existence de douleurs à caractéristiques neuropathiques à trois mois ($p = 0,044$) et six mois ($p = 0,044$) postopératoires (**tableau 2-b**).

Tableau 2 : corrélation entre le DN4 > 2 postopératoire immédiat et l'incidence des douleurs postopératoires

2-a) Variables quantitatives

	Population incluse (n = 64)	DN4 postop > 2 (n = 24)	DN4 postop ≤ 2 (n = 40)	Degré de significativité p
EN 3 mois /10	1,27 (2)	2,13 (2,3)	0,78 (1,7)	0,019*
EN 6 mois /10	0,98 (1,7)	1,63 (2,1)	0,62 (1,3)	0,049*
QDSA total 3 mois /64	1,53 (4,7)	7 (10,2)	2 (5,9)	0,036*
QDSA total 6 mois /64	3,63 (9,1)	6,21 (10,2)	2,07 (8,1)	0,097
QEDN 3 mois /100	6,70 (11,7)	11,5 (14,5)	3,82 (8,7)	0,024*
QEDN 6 mois /100	5,38 (12,4)	9,67 (13,2)	2,8 (11,3)	0,039*

Résultats exprimés en moyenne (écart-type)

Test statistique de Student, * = p-value < 0,05

DN4 postop >2 ou DN4 postop ≤ 2 = questionnaire douleur neuropathiques positif ou négatif en post opératoire immédiat.

EN = échelle numérique, EN 3mois = EN à 3 mois postopératoires, EN 6 mois = EN à 6 mois postopératoires ; QDSA total = Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé à 3 mois et 6 mois postopératoires ; QEDN : questionnaire d'évaluation des douleurs neuropathiques à 3 mois et 6 mois postopératoires.

2-b) Variables qualitatives

	Population incluse (n = 64)	DN4 postop > 2 (n = 24)	DN4 postop ≤ 2 (n = 40)	Degré de significativité p
DN4 3 mois > 2	8 (12)	6 (25)	2 (5)	0,044*
DN4 6 mois > 2	8 (12)	6 (25)	2 (5)	0,044*

Résultats exprimés en nombre de cas (%)

Test statistique exact de Fisher, * = p-value < 0,05

DN4 postop >2 ou DN4 postop ≤ 2 = questionnaire douleur neuropathiques positif ou négatif en post opératoire immédiat.

DN4 = questionnaire douleur neuropathique positif (> 2) à 3 et 6 mois postopératoires.

4.3.1.3 Le QDSA total postopératoire immédiat

La moyenne du QDSA total postopératoire immédiat (à J7) était de 7,71 (\pm 7,8).

La médiane était à 4 [0-35]. L'analyse statistique a été réalisée à partir de la médiane.

La médiane du score total du QDSA postopératoire immédiat était corrélée à l'apparition de DCPC à six mois postopératoires ($p < 0,001$).

Ce score était prédictif de douleurs neuropathiques à trois mois et six mois postopératoires sans être significatif ($p = 0,053$ pour les deux analyses).

4.3.1.4 Le QEDN postopératoire immédiat

La moyenne du QEDN total postopératoire immédiat était de 13,33 (\pm 14,7).

La médiane était à 7 [0-54]. La médiane a été utilisée pour l'analyse statistique.

Ce score semblait prédictif de la survenue de DCPC à six mois ($p < 0,001$).

Il existait un lien significatif entre la médiane du QEDN postopératoire immédiat et l'incidence des douleurs à caractéristiques neuropathiques à trois mois et à six mois postopératoires ($p = 0,024$ pour les deux tests).

L'analyse des sous score du QEDN postopératoire immédiat a montré que les sous-scores « constriction » et « douleurs évoquées » étaient prédictifs de DCPC à trois mois (p respectifs de 0,028 et $< 0,001$) comme à six mois (p respectifs de 0,028 et 0,002).

Ces sous-scores ne semblaient pas prédictifs de douleurs à caractéristiques neuropathiques à trois mois et six mois postopératoires.

4.3.2 Le PGIC (Patient Global Impression of Change)

Les patients étaient considérés comme satisfaits s'ils choisissaient une des trois dernières propositions du questionnaire : « Mieux, le changement est modéré mais notable », « Mieux avec sans aucun doute une amélioration réelle qui fait la différence » ou « Nettement mieux, une amélioration considérable qui fait toute la différence ».

Les patients satisfaits étaient 31 (55,36 %) en postopératoire immédiat, 48 (82,76 %) à trois mois postopératoires, et 49 (89,1 %) à six mois postopératoires.

La satisfaction ne semblait pas prédictive de DCPC à trois ou six mois.

Cependant l'analyse n'était pas très fiable car plusieurs patients n'ont pas répondu à ce questionnaire, en précisant pour la majorité d'entre eux qu'ils étaient asymptomatiques en préopératoire.

5. Analyses des facteurs prédictifs en fonction de l'incidence des douleurs chroniques

5.1 Groupes « DCPC » et « pas de DCPC » à trois mois postopératoires

Les caractéristiques de la douleur dans les groupes de patients douloureux ($EN > 3$) et non douloureux ($EN \leq 3$) à trois mois ont été analysées. Les différents facteurs prédictifs ont été statistiquement contrôlés pour ces deux groupes, les résultats des données significativement corrélées, ou attendues, sont présentés dans le **tableau 3**.

Une donnée n'était pas exploitable sur les résultats de l'échelle numérique à trois mois et la population étudiée était donc de 63 patients pour cette analyse.

Tableau 3 : Analyse des facteurs prédictifs de la douleur retrouvés ou attendus**dans les groupes de patients douloureux et non douloureux à 3 mois postopératoires****3-a) Variables quantitatives**

	Population n = 63	DCPC à 3 mois n = 11	Pas de DCPC à 3 mois n = 52	Degré de significativité p
Age (années)	53,09 (15,9)	45,36 (12,8)	54,73 (16,2)	0,050
EN préop /10	2,46 (2,2)	3,55 (1,8)	2,23 (2,2)	0,045*
QDSA affectif préop /28	2,76 (3,7)	6,1 (5,4)	2,05 (2,8)	0,033*
QDSA total préop /64	7,95 (6,9)	12,82 (6,3)	6,92 (6,7)	0,013*
QEDN préop /100	9,98 (10,7)	20,45 (14,8)	7,77 (8,2)	0,018*
Avis ambulatoire /10	9 (1,6)	8 (2,3)	9,21 (1,3)	0,121
Durée acte (min)	75,72 (36,1)	79,55 (22,7)	74,88 (37,6)	0,598
EN J0 /10	2,46 (2,4)	3,82 (2,9)	2,17 (2,2)	0,099
EN J7 /10	2,23 (1,9)	3,64 (2)	1,94 (1,8)	0,022*
Total EN J1-J7 /70	21,76 (14,9)	33,55 (15)	19,27 (13,8)	0,011*
QDSA sensoriel postop /36	5,49 (5,1)	8,36 (3,8)	4,88 (5,2)	0,018*
QDSA total postop /64	7,71 (7,9)	12,55 (6,9)	6,69 (7,7)	0,023*
QEDN postop /100	12,95 (14,5)	27,1 (15,5)	9,96 (12,4)	0,005*
Evoquées postop	1,81 (1,9)	4,1 (2,2)	1,33 (1,6)	0,002*
Constriction postop	0,86 (1,4)	2,55 (2,1)	0,5 (0,9)	0,009*

Résultats exprimés en moyenne (écart-type)

Test statistique de Student, * = p-value < 0,05

DCPC = Douleurs Chroniques Post-Chirurgicales (échelle numérique > 3) ; pas de DCPC = absence de Douleur Chronique Post-Chirurgicale (échelle numérique ≤ 3)

EN préop = échelle numérique en préopératoire ; QDSA affectif préop = versant affectif du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en préopératoire ; QDSA total préop = total du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en préopératoire ; QEDN préop = total du Questionnaire d'Évaluation des Douleurs Neuropathiques en préopératoire ; Avis ambulatoire = avis des patients sur la prise en charge de leur hernie inguinale en ambulatoire ; EN J0 = échelle numérique le jour de la chirurgie, au réveil ; EN J7 = Echelle Numérique au septième jour postopératoire ; Total EN J1-J7 = somme des échelles numériques du premier au septième jour postopératoire ; QDSA sensoriel postop = versant sensoriel du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en postopératoire immédiat ; QDSA total postop = total du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en postopératoire immédiat ; QEDN postop = total du Questionnaire d'Évaluation des Douleurs Neuropathiques en postopératoire immédiat ; Evoquées postop = partie « douleurs évoquées » du Questionnaire d'évaluation des Douleurs Neuropathiques en postopératoire immédiat (moyenne des items 6-7-8) ; Constriction postop = partie « constriction » du Questionnaire d'Évaluation des Douleurs Neuropathiques en postopératoire immédiat (moyenne des items 1-2-3).

3-b) Variables qualitatives

	Population n = 63	DCPC à 3 mois n = 11	Pas de DCPC à 3 mois n = 52	Degré de significativité p
Age < 55 ans	30 (47,6)	9 (81,8)	21 (40,4)	0,019*
APAIS AT > 10	7 (11,1)	4 (36,4)	3 (5,8)	0,014*
APAIS INFO > 8	8 (12,7)	1 (9,1)	7 (13,5)	1
Total PCS > 8	28 (44,4)	7 (63,6)	21 (40,4)	0,193
Rumination > 2	28 (44,4)	7 (63,6)	21 (40,4)	0,193
Amplification > 2	26 (41,2)	6 (54,5)	20 (38,5)	0,338
Impuissance > 4	27 (42,2)	6 (54,5)	21(40,4)	0,507
Laparotomie	42 (66,7)	9 (81,8)	33 (63,5)	0,309
DN4 préop > 2	10 (15,9)	3 (27,3)	7 (13,5)	0,359
DN4 postop > 2	23 (36,5)	7 (63,6)	16 (30,8)	0,08

Résultats exprimés en nombre de cas (%)

Test statistique exact de Fisher, *= p-value < 0,05

DCPC = Douleurs Chroniques Post-Chirurgicales (échelle numérique > 3) ; pas de DCPC = absence de Douleur Chronique Post-Chirurgicale (échelle numérique ≤ 3)

APAIS AT > 10 = partie « anxiété totale » du questionnaire Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale, seuil de positivité supérieur à 10 ; APAIS INFO > 8 = partie « besoin d'information » du questionnaire Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale, seuil de positivité supérieur à 8 ; total PCS > 8 = total du Pain Catastrophizing Scale supérieur à la médiane ; rumination > 2 = sous score du catastrophisme « rumination » supérieur à la médiane ; amplification > 2 = sous score du catastrophisme « amplification » supérieur à la médiane ; impuissance > 4 = sous score du catastrophisme « impuissance » supérieur à la médiane ; DN4 préop > 2 ou postop > 2 = questionnaire Douleurs Neuropathiques préopératoire ou postopératoire positif (> 2)

5.2 Groupes « DCPC » et « pas de DCPC » à six mois postopératoires

Les facteurs prédictifs connus dans la littérature ont été analysés statistiquement dans les groupes de patients « douloureux » (EN > 3) et « non douloureux » (EN ≤ 3) à six mois postopératoires. Les résultats de ces principaux facteurs sont reportés dans le **tableau 4**.

Deux données n'étaient pas exploitables sur les résultats de l'échelle numérique à six mois et la population étudiée était donc de 62 patients pour cette analyse.

Pour les variables qualitatives, seul le DN4 positif postopératoire immédiat (à sept jours postopératoires) semblait prédictif de DCPC à six mois.

Tableau 4 : Analyse des facteurs prédictifs de la douleur retrouvés ou attendus

dans les groupes de patients douloureux et non douloureux à 6 mois postopératoires

Variables quantitatives

	Population n = 62	DCPC à 6 mois n = 5	Pas de DCPC à 6 mois n = 57	Degré de significativité p
Age (années)	53,02 (16)	44,6 (14,5)	53,75 (16,1)	0,240
EN préop /10	2,44 (2,2)	4,2 (2,2)	2,28 (37,6)	0,119
QDSA affectif préop /28	2,71 (3,7)	8,8 (6,8)	2,18 (2,8)	0,095
QDSA total préop /64	7,77 (6,9)	16,4 (7,6)	7,02 (6,3)	0,049*
QEDN préop /100	9,61 (10,3)	16,4 (9,3)	9,02 (10,3)	0,152
Avis ambulatoire /10	8,98 (1,6)	8,2 (2)	9,05 (1,5)	0,410
Durée acte (min)	75,38 (36,3)	67 (17,9)	76,15 (37,6)	0,362
EN J0 /10	2,37 (2,3)	3,4 (2,8)	2,28 (2,3)	0,428
EN J7 /10	2,16 (1,8)	5,2 (1,5)	1,89 (1,6)	0,006*
Total EN J1-J7 /70	21,18 (14,3)	38 (12,4)	19,7 (13,6)	0,026*
QDSA sensoriel postop /36	5,34 (5)	10,8 (6,9)	4,86 (4,6)	0,129
QDSA total postop /64	7,45 (7,6)	16,4 (10,9)	6,67 (6,9)	0,118
QEDN postop /100	12,68 (14,4)	40,4 (9,3)	10,24 (12)	< 0,001*
Evoquées postop	1,8 (1,9)	4,6 (2,1)	1,56 (1,8)	0,029*
Constriction postop	0,84 (1,4)	3,3 (2,4)	0,62 (1,1)	0,065

Résultats exprimés en moyenne (écart-type)

Test statistique de Student, * = p-value < 0,05

DCPC = Douleurs Chroniques Post-Chirurgicales (échelle numérique > 3) ; pas de DCPC = absence de Douleur Chronique Post-Chirurgicale (échelle numérique ≤ 3)

EN préop = échelle numérique en préopératoire ; QDSA affectif préop = versant affectif du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en préopératoire ; QDSA total préop = total du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en préopératoire ; QEDN préop = total du Questionnaire d'Evaluation des Douleurs Neuropathiques en préopératoire ; Avis ambulatoire = avis des patients sur la prise en charge de leur hernie inguinale en ambulatoire ; EN J0 = échelle numérique le jour de la chirurgie, au réveil ; EN J7 = Echelle Numérique au septième jour postopératoire ; Total EN J1-J7 = somme des échelles numériques du premier au septième jour postopératoire ; QDSA sensoriel postop = versant sensoriel du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en postopératoire immédiat ; QDSA total postop = total du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en postopératoire immédiat ; QEDN postop = total du Questionnaire d'Evaluation des Douleurs Neuropathiques en postopératoire immédiat ; Evoquées postop = partie « douleurs évoquées » du Questionnaire d'évaluation des Douleurs Neuropathiques en postopératoire immédiat (moyenne des items 6-7-8) ; Constriction postop = partie « constriction » du Questionnaire d'Evaluation des Douleurs Neuropathiques en postopératoire immédiat (moyenne des items 1-2-3).

5.3 Comparaison des groupes « DN4 positif » et « DN4 négatif » à trois et six mois postopératoires

Les facteurs de risque étudiés dans les groupes « douloureux » et « non douloureux » ont été repris pour être analysés dans les groupes de patients décrivant des douleurs à caractéristiques neuropathiques « DN4 positif » ($DN4 > 2$) ou ne présentant pas de telles douleurs « DN4 négatif » ($DN4 \leq 2$).

La population étudiée était celle de l'étude, soit 64 patients.

5.3.1 Analyse à trois mois postopératoires

Les moyennes des facteurs prédictifs retrouvées avec une différence significative entre les deux groupes « DN4 positif » et « DN4 négatif » sont présentées dans le **tableau 5** (variables quantitatives).

Parmi les variables qualitatives, seuls les patients avec un DN4 positif en postopératoire immédiat présentaient significativement plus de douleurs neuropathiques à trois mois postopératoires.

Tableau 5 : Analyse des facteurs prédictifs de la douleur retrouvés ou attendus**dans les groupes de patients « DN4 positif » et « DN4 négatif » à 3 mois postopératoires****Variables quantitatives**

	Population n = 64	DN4 > 2 3 mois n = 8	DN4 ≤ 2 3 mois n = 56	Degré de significativité p
Age (années)	52,95 (15,8)	45 (13,1)	54,1 (15,9)	0,105
EN préop /10	2,42 (2,2)	3,38 (2,5)	2,29 (2,1)	0,273
QDSA sensoriel préop /36	5,16 (4,6)	8,63 (4,6)	4,66 (4,4)	0,047*
QDSA affectif préop /28	2,73 (3,7)	3,38 (2,7)	2,64 (3,8)	0,514
QDSA total préop /64	7,89 (6,9)	12 (6,8)	7,3	0,102
QEDN préop /100	9,28 (10,6)	19,88 (19,3)	8,39 (8)	0,139
Avis ambulatoire /10	9,01 (1,6)	9,25 (1)	8,98 (1,6)	0,540
Durée acte (min)	75,32 (35,9)	77,12 (21,6)	75,06 (37,8)	0,825
EN J0 /10	2,42 (2,4)	3,75 (3,5)	2,23 (2,2)	0,262
EN J7 /10	2,28 (1,9)	4,5 (1,7)	1,96 (1,7)	0,003*
Total EN J1-J7 /70	22,34 (15,5)	42,63 (15,5)	19,45 (13,3)	0,003*
QDSA sensoriel postop /36	5,49 (5,1)	9,71 (4,3)	4,96 (5)	0,025*
QDSA affectif postop /28	2,22 (3,3)	3,28 (3,5)	2,09 (3,3)	0,417
QDSA total postop /64	7,71 (7,8)	13 (7)	7,05 (7,8)	0,07
QEDN postop /100	13,33 (14,7)	24 (14,4)	11,8 (14,2)	0,051
Evoquées postop	1,81 (1,9)	2,99 (2,4)	1,65 (1,8)	0,173
Constriction postop	0,84 (1,4)	1,25 (1,6)	0,78 (1,4)	0,468

Résultats exprimés en moyenne (écart-type)

Test statistique de Student, * = p-value < 0,05

DN4 > 2 ou DN4 ≤ 2 = questionnaire Douleur Neuropathique positif (> 2) ou négatif (≤ 2) à 3 mois

EN préop = échelle numérique en préopératoire ; QDSA sensoriel préop = versant sensoriel du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en préopératoire ; QDSA affectif préop = versant affectif du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en préopératoire ; QDSA total préop = total du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en préopératoire ; QEDN préop = total du Questionnaire d'Évaluation des Douleurs Neuropathiques en préopératoire ; Avis ambulatoire = avis des patients sur la prise en charge de leur hernie inguinale en ambulatoire ; EN J0 = échelle numérique le jour de la chirurgie, au réveil ; EN J7 = Echelle Numérique au septième jour postopératoire ; Total EN J1-J7 = somme des échelles numériques du premier au septième jour postopératoire ; QDSA sensoriel postop = versant sensoriel du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en postopératoire immédiat ; QDSA total postop = total du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en postopératoire immédiat ; QEDN postop = total du Questionnaire d'Évaluation des Douleurs Neuropathiques en postopératoire immédiat ; Evoquées postop = partie « douleurs évoquées » du Questionnaire d'évaluation des Douleurs Neuropathiques en postopératoire immédiat (moyenne des items 6-7-8) ; Constriction postop = partie « constriction » du Questionnaire d'Évaluation des Douleurs Neuropathiques en postopératoire immédiat (moyenne des items 1-2-3).

5.3.2 Analyse à six mois postopératoires

Les résultats des différents facteurs prédictifs potentiels de douleurs à caractéristiques neuropathiques chroniques six mois après l'intervention sont reportés dans le **tableau 6** (variables quantitatives).

Parmi les variables qualitatives, seul le DN4 positif en postopératoire immédiat semblait corrélé à un DN4 positif à six mois.

Tableau 6 : Analyse des facteurs prédictifs de la douleur retrouvés ou attendus

dans les groupes de patients « DN4 positif » et « DN4 négatif » à 6 mois postopératoires

	Population n = 64	DN4 > 2 6 mois n = 8	DN4 ≤ 2 6 mois n = 56	Degré de significativité p
Age (années)	52,95 (15,8)	46,63 (13,6)	53,86 (16)	0,199
EN préop /10	2,42 (2,2)	4,25 (2,7)	2,16 (2)	0,06
QDSA sensoriel préop /36	5,16 (4,6)	8,13 (4,5)	4,73 (4,4)	0,076
QDSA affectif préop /28	2,73 (3,7)	6,62 (6,4)	2,18 (2,8)	0,091
QDSA total préop /64	7,89 (6,9)	14,75 (7,6)	6,91 (6,3)	0,022*
QEDN préop /100	9,28 (10,6)	20 (20,7)	8,37 (7,6)	0,158
Avis ambulatoire /10	9,01 (1,6)	9,5 (0,9)	8,95 (1,6)	0,180
Durée acte (min)	75,32 (35,9)	74,9 (21,9)	75,38 (37,7)	0,956
EN J0 /10	2,42 (2,4)	3,25 (3,1)	2,30 (2,3)	0,436
EN J7 /10	2,28 (1,9)	4,75 (2,2)	1,93 (1,6)	0,007*
Total EN J1-J7 /70	22,34 (15,5)	40,75 (16,7)	19,71 (13,6)	0,009*
QDSA sensoriel postop /36	5,49 (5,1)	12,29 (6,8)	4,64 (4,3)	0,024*
QDSA affectif postop /28	2,22 (3,3)	5,86 (4,1)	1,76 (2,9)	0,039*
QDSA total postop /64	7,71 (7,8)	18,14 (10,5)	6,41 (0,5)	0,025*
QEDN postop /100	13,33 (14,7)	33,25 (14,6)	10,48 (12,4)	0,003*
Evoquées postop	1,81 (1,9)	3,08 (2,3)	1,64 (1,9)	0,121
Constriction postop	0,84 (1,4)	1,94 (2,2)	0,69 (1,2)	0,163

Résultats exprimés en moyenne (écart-type)

Test statistique de Student, * = p-value < 0,05

DN4 > 2 ou DN4 ≤ 2 = questionnaire Douleur Neuropathique positif (> 2) ou négatif (≤ 2) à 6 mois

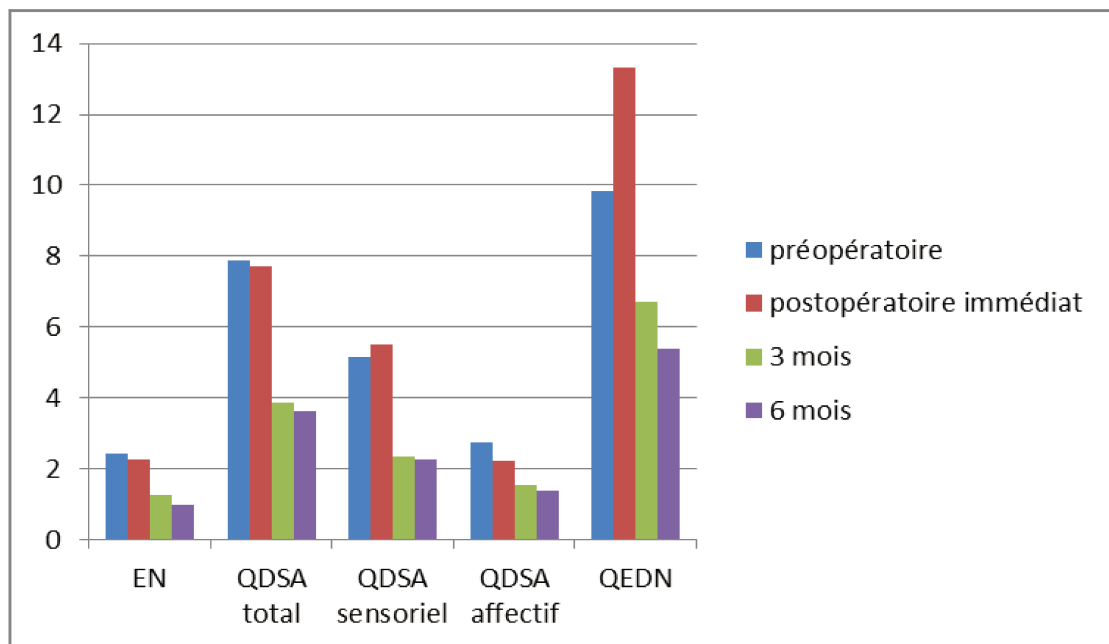
EN préop = échelle numérique en préopératoire ; QDSA sensoriel préop = versant sensoriel du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en préopératoire ; QDSA affectif préop = versant affectif du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en préopératoire ; QDSA total préop = total du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en préopératoire ; QEDN préop = total du Questionnaire d'Evaluation des Douleurs Neuropathiques en préopératoire ; Avis ambulatoire = avis des patients sur la prise en charge de leur hernie inguinale en ambulatoire ; EN J0 = échelle numérique le jour de la chirurgie, au réveil ; EN J7 = Echelle Numérique au septième jour postopératoire ; Total EN J1-J7 = somme des échelles numériques du premier au septième jour postopératoire ; QDSA sensoriel postop = versant sensoriel du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en postopératoire immédiat ; QDSA total postop = total du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé en postopératoire immédiat ; QEDN postop = total du Questionnaire d'Evaluation des Douleurs Neuropathiques en postopératoire immédiat ; Evoquées postop = partie « douleurs évoquées » du Questionnaire d'évaluation des Douleurs Neuropathiques en postopératoire immédiat (moyenne des items 6-7-8) ; Constriction postop = partie « constriction » du Questionnaire d'Evaluation des Douleurs Neuropathiques en postopératoire immédiat (moyenne des items 1-2-3).

6. Evolution de la douleur

L'évolution des résultats des différents questionnaires de la douleur a été représentée sur un graphique (figure 2).

Les moyennes de l'échelle numérique, du total du QDSA et du total du QEDN en préopératoire, postopératoire immédiat, et à trois mois et six mois postopératoires ont été étudiées. La moyenne de l'échelle numérique à J7 a été choisie pour illustrer le postopératoire immédiat.

Figure 2 : Evolution des moyennes des questionnaires de douleurs en préopératoire, postopératoire immédiat, 3 mois et 6 mois postopératoires



EN = échelle numérique sur 10 ; QDSA total = total du Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé sur 64 ; QDSA sensoriel = versant sensoriel du QDSA abrégé sur 36 ; QDSA affectif = versant affectif du QDSA abrégé sur 28 ; QEDN = Questionnaire d'Evaluation des Douleurs Neuropathiques sur 100

Les moyennes des différents questionnaires de douleur étaient améliorées à trois et six mois postopératoires par rapport aux moyennes retrouvées en préopératoire, sans que cette amélioration ne soit toujours significative.

7. Analyses multivariées

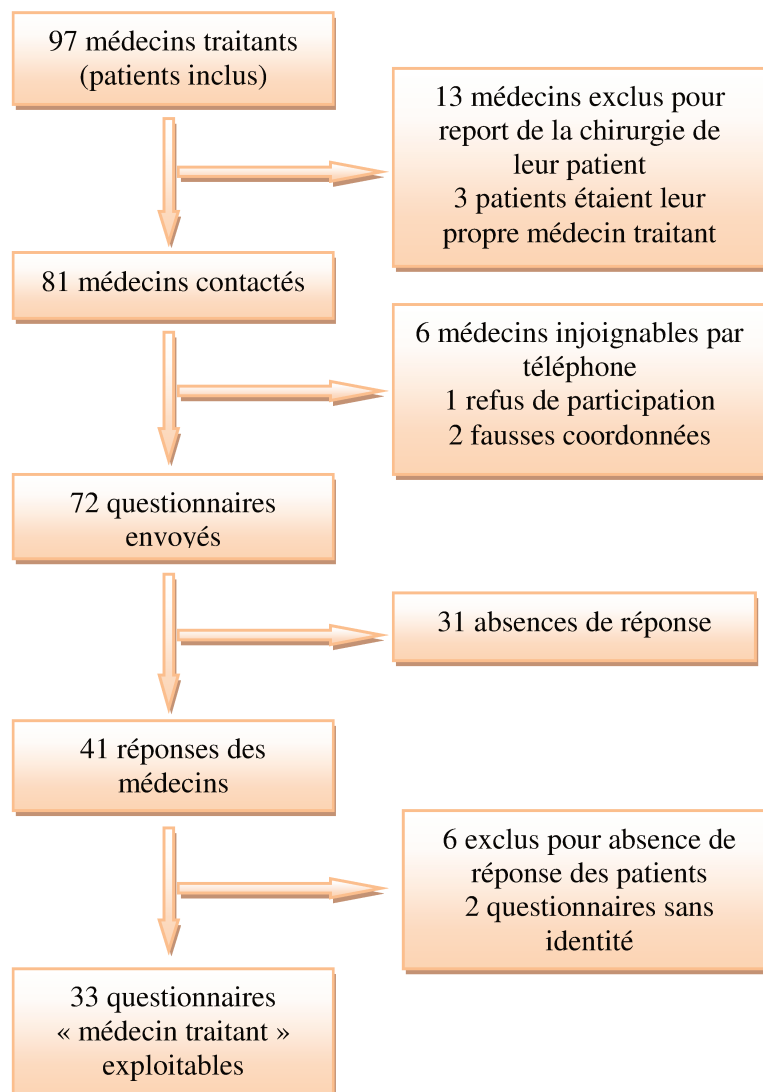
Les analyses multivariées n'ont pas apporté de résultats statistiquement significatifs.

8. Questionnaire « médecin traitant » (annexe 5)

8.1 Médecins inclus dans l'étude (figure 3)

L'analyse des données a été réalisée sur les questionnaires inclus selon la flowchart ci-dessous. La plupart des questionnaires étaient incomplets mais ont été analysés.

Figure 3 : Flowchart des médecins traitants



8.2 Réponses des médecins traitants

Les réponses au questionnaire « médecin traitant » ont donné les résultats suivants :

- 31 médecins (93,9 %) sur 33 disaient avoir été informés de la date opératoire.
- 28 médecins (84,8 %) sur 33 disaient connaître la technique opératoire.
- 20 médecins (60,6 %) disaient avoir évalué la douleur du patient en préopératoire, à l'aide de l'échelle numérique dans 51,5 % des cas (17 sur 33), le DN4 n'étant jamais utilisé.
- 20 médecins (60,6 %) avaient évalué la douleur de leur patient en postopératoire immédiat. Dix-huit (54,5 %) avait utilisé l'échelle numérique, et deux (6,1 %) avait utilisé le DN4 pour cette évaluation.
- Un médecin précisait qu'il n'avait pas utilisé d'échelle d'évaluation de la douleur car le patient était asymptomatique en pré et postopératoire.
- 27 médecins traitants (81,8 %) avaient revu leur patient à la sortie de l'hôpital ou quelques jours après.
- 30 médecins traitants (90,9 %) répondaient qu'ils avaient été informés du traitement antalgique prescrit à leur patient à la sortie du service de chirurgie ambulatoire.
- 30 médecins ont répondu à la question « Le traitement vous a-t-il semblé suffisant ? », soit 90,9 %.
- 26 médecins (86,7 %) sur 30 jugeaient le traitement suffisant.
- Sept médecins traitants, soit 21,2 %, avaient modifié le traitement.
- 16 médecins sur 33 (48,5 %) disaient avoir déjà été confrontés à des douleurs chroniques suite à une cure de hernie inguinale.

Il existait des incohérences internes dans l'enquête concernant les médecins traitants car, dans certains questionnaires, les patients n'avaient pas été revus mais la douleur avait été évaluée en postopératoire, ou le traitement était jugé suffisant mais avait été modifié.

8.3 Réponses des patients

Les réponses aux questions supplémentaires dans les enquêtes préopératoire et postopératoire ont donné les résultats suivants :

- 63 patients (98,4 %) disaient avoir informé leur médecin sur leur future prise en charge chirurgicale.
- Aucun des patients n'avait refusé que son MT soit informé par le centre hospitalier.
- 56 patients (87,5 %) avaient prévu de revoir leur MT après la cure de hernie inguinale.
- 61 patients (95,3 %) affirmaient avoir reçu une ordonnance d'antalgiques à la sortie du service de chirurgie ambulatoire, et 62 patients, soit 96,9 % disaient avoir pu bénéficier des traitements antalgiques dès leur retour à domicile.
- Deux patients (3,1 %) avaient dû faire appel au médecin de garde, deux patients (3,1 %) avaient consulté aux urgences hospitalières (dont une patiente qui avait d'abord appelé le médecin de garde puis était allée aux urgences).
- 59 patients, soit 92,2 %, disaient n'avoir pas eu recours à un service médical « d'urgence » dans les suites immédiates de leur chirurgie.
- 35 patients (54,68 %) répondaient avoir revu leur médecin traitant au cours des sept jours suivant la chirurgie.
- 10 patients (15,6 %) disaient avoir bénéficié d'une modification de leur traitement antalgique au cours de la première semaine.

Il existait des incohérences internes dans l'enquête concernant les patients, notamment parce que certains patients disaient avoir modifié leur traitement antalgique sans avoir revu leur médecin traitant ni un autre intervenant.

8.4 Comparaison des données patients et médecins traitants

La présence d'une douleur postopératoire chez les patients (EN >3) a été confrontée aux réponses des médecins traitants concernant l'évaluation de la douleur et l'efficacité du traitement antalgique.

Les réponses des deux parties sur la modification du traitement antalgique ont été comparées, ainsi que les réponses des praticiens sur l'efficacité du traitement et sa modification.

Il n'a pas toujours été possible de trouver une adéquation entre les réponses des médecins traitants et celles des patients.

8.4.1 La douleur postopératoire et son évaluation par le médecin

En postopératoire immédiat, 14 patients sur 33 (42,4 %) étaient douloureux, dont deux patients (6,1 %) avec une douleur intense (EN > 7). L'échelle numérique prise en compte était la moyenne des EN de J1 à J7 postopératoires.

Parmi les patients douloureux, huit (57,1 %) avaient bénéficié d'une évaluation de la douleur par leur médecin traitant en postopératoire et trois (21,4 %) n'avaient pas été revus en consultation (réponses des MT).

Concernant les deux patients avec une douleur intense en postopératoire immédiat, un des deux avait revu son médecin et bénéficié d'une évaluation de sa part (par l'échelle numérique).

8.4.2 La douleur postopératoire et l'avis du médecin sur le traitement antalgique

Le traitement antalgique était jugé comme suffisant par le médecin traitant pour 10 des 14 patients douloureux (71,4 %), dont six (60 %) après évaluation de la douleur par le médecin.

Pour le patient qui présentait une douleur intense, et qui avait été évalué par son médecin, le MT jugeait le traitement antalgique suffisant.

Pour ces mêmes patients douloureux, deux médecins traitants (14,3 %) avaient trouvé le traitement insuffisant, après évaluation de la douleur du patient. Un des deux médecins avait utilisé le DN4 pour évaluer cette douleur.

8.4.3 L'efficacité du traitement et sa modification

Pour trois médecins traitants (10 %), le traitement était jugé suffisant mais avait été modifié.

Le traitement était jugé insuffisant pour quatre médecins sur les 30 (13,3 %) ayant répondu à la question. Les quatre médecins disaient avoir évalué la douleur et avoir modifié le traitement. Cependant, pour ces quatre cas, les patients disaient ne pas avoir changé de traitement.

DISCUSSION

Une amélioration significative des douleurs évaluées par l'échelle numérique à trois et six mois postopératoires suite à la cure de hernie inguinale a été constatée. Plusieurs facteurs prédictifs de DCPC ont été retrouvés. L'échelle numérique à sept jours (J7) de l'intervention et le DN4 positif en postopératoire immédiat étaient toujours retrouvés comme facteurs prédictifs de douleurs chroniques, à trois et à six mois ainsi que de douleurs à caractéristiques neuropathiques chroniques trois et six mois après la chirurgie.

Il existait une forte proportion de patients (12,5 %) qui présentaient des douleurs à caractéristiques neuropathiques à trois et six mois postopératoires.

1. Les facteurs prédictifs de douleur chronique

La douleur chronique postopératoire est un phénomène connu et étudié après les cures de hernie inguinale. Cependant, comme le précisent Mick et coll. (75), la douleur n'est souvent pas l'objectif primaire de ces études, et les questionnaires utilisés ne sont pas décrits.

La plupart des études retrouvent une prévalence de DCPC entre 10 % et 30 % (24,25). Cette étude semble confirmer cette proportion, avec 17,5 % de douleurs à trois mois et 8,1 % à six mois de la chirurgie.

La littérature rapporte que la majorité des douleurs chroniques après une cure de hernie inguinale est à caractéristiques neuropathiques (25,35). Par contre, Aasvang et coll. (76) ne retrouvent aucune association physiopathologique entre les douleurs préopératoires et

une altération sensorielle qui pourrait expliquer les douleurs postopératoires. Cette notion pourrait justifier le fait que notre étude ne retrouve aucune corrélation entre les douleurs à caractéristiques neuropathiques dépistées par le DN4 interview en préopératoire et les DCPC avec ou sans caractère neuropathique.

Les douleurs peuvent être décrites par les patients comme un engourdissement, un tiraillement ou une brûlure. Deux articles affirment qu'il n'existe pas de mot descriptif de douleur qui puisse discriminer les douleurs neuropathiques des nociceptives, et que le mode de description de la douleur n'est pas prédictif de son évolution (36,77). C'est pourquoi Treede a instauré un système de gradation pour définir les douleurs à caractéristiques neuropathiques à partir des données de l'examen clinique, des examens complémentaires et des questionnaires (78). Dans l'étude actuelle, le versant sensoriel du questionnaire QDSA en postopératoire immédiat et ses éléments descriptifs objectifs de la douleur sont retrouvés comme prédictifs de la survenue de douleurs à caractéristiques neuropathiques à trois comme à six mois postopératoires, ce qui pourrait suggérer qu'il peut exister un lien entre la description de la douleur ressentie par le patient et les caractéristiques de cette douleur.

Dans cette étude, les facteurs qui ont été retrouvés comme prédictifs à trois et à six mois postopératoires, quelles que soient les caractéristiques de la douleur chronique, sont liés à la présence de douleurs au cours de la période postopératoire immédiate. De nombreuses études décrivaient déjà la douleur postopératoire aiguë comme un facteur de risque de DCPC (23,56,57). Macrae affirme que les douleurs post-chirurgicales sont une inévitable conséquence de la chirurgie, dans un certain nombre de cas, et que si cela était accepté et que l'on en parlait ouvertement, notamment en consultation préopératoire, des douleurs trop importantes pourraient être évitées (47).

Ces douleurs doivent être dépistées. Parmi l'échelle numérique, le DN4, le QDSA et le QEDN qui semblent prédictifs, seuls l'échelle numérique et le DN4 sont aisément utilisables en médecine générale. Il s'agit de plus d'une période où le médecin traitant est en première ligne pour évaluer la douleur du patient puisque celui-ci n'est plus sous la responsabilité de l'hôpital. Pour cela les médecins doivent être formés et sensibilisés.

La SFETD (Société Française d'Etude et de Traitement de la Douleur) et la HAS ont formulé des recommandations à destination des médecins. Les généralistes peuvent ainsi utiliser des échelles comme l'échelle numérique (EN), l'échelle visuelle analogique (EVA) et l'échelle verbale simple (EVS), le DN4 dans les douleurs neuropathiques, ou plus exhaustivement le Questionnaire Concis sur les Douleurs (79). Il est important de toujours utiliser la même échelle au cours d'un suivi (64). L'examen clinique doit lui aussi être standardisé. Robaux (61) indique dans son article que 64,5 % des médecins généralistes voudraient plus d'informations scientifiques sur la prise en charge des douleurs postopératoires (DPO) aiguës. Il note que l'incidence des DCPC pourraient être diminuée en augmentant l'information sur l'ambulatoire en général et sur les DPO en particulier. Les médecins traitants qui ont participé à notre enquête étaient 48,5 % à avoir déjà été confrontés à des DCPC après une cure de hernie inguinale. Tous les médecins traitants n'évaluent pourtant pas la douleur des patients, et n'utilisent pas systématiquement une échelle reconnue.

Les douleurs post-chirurgicales aiguës doivent également être traitées de façon efficace. L'observance globale des patients pour les traitements antalgiques serait de 64 % (21). Deux études ont montré qu'une prise en charge antalgique « agressive » pendant l'hospitalisation, avec la formation du personnel soignant pour expliquer les protocoles de prise des traitements, et l'éducation des patients étaient la clé d'une prise en charge optimale de la douleur après une chirurgie en ambulatoire, grâce à une meilleure observance et une prise plus

systématique des antalgiques de palier II, et pouvaient diminuer l'incidence des DCPC (19,62).

Les mécanismes de chronicisation de la douleur sont complexes et impliquent une prise en charge optimale. Il faut utiliser une analgésie adaptée contre la sensibilisation périphérique (30,46). Les études sur l'efficacité des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) manquent mais les traitements antiépileptiques, par blocage des canaux sodiques, seraient efficaces, ainsi que les antidépresseurs (notamment tricycliques) ou les anesthésiques locaux (20,46,64).

D'après l'étude de Robaux (61), les médecins traitants seraient 64,8% à se dire concernés par un mauvais contrôle de la douleur postopératoire et n'auraient pas d'information sur une alternative en cas d'insuffisance de l'analgésie dans 73 % des cas. Les visites à domicile effectuées pour prise en charge de la douleur seraient dans 24% des cas pour absence de prescription et dans 63% des cas pour une prescription d'antalgiques inadaptée, dans la semaine ou le mois suivant l'intervention. Notre étude a montré que 86,7 % des médecins traitants jugeaient le traitement antalgique suffisant, sans que cela ne soit toujours associé à une évaluation auprès du patient.

Concernant l'âge des patients, les études décrivent une diminution de l'inconfort postopératoire et de la durée de prise d'antalgiques chez les patients les plus âgés (40,42,44). L'âge inférieur à l'âge médian entraînerait des douleurs résiduelles ainsi qu'une détérioration fonctionnelle par la douleur plus importantes (41). Dans l'étude de Poobalan (32), il est même précisé que la probabilité de développer des DCPC diminue de 5% à chaque augmentation de un an de l'âge des patients. Il existerait une association significative de l'âge inférieur à l'âge médian avec la douleur en postopératoire immédiat, et il a été montré que les facteurs de risque de DPO aiguë devenaient de facto des facteurs prédictifs de DCPC (23).

La douleur préopératoire peut être considérée comme un facteur indépendant de douleur postopératoire aiguë (56,80). Cependant, plusieurs études relèvent que la douleur préopératoire ne serait un facteur de risque que lorsqu'elle est sévère (5,46). L'histoire de la douleur préopératoire semble être un facteur important dans le développement de DCPC avec notamment la présence de douleurs chroniques sur d'autres parties du corps ou l'interprétation de la douleur qui serait plus négative chez les femmes (29,38,41,46,47).

Dans cette étude, comme dans les publications antérieures, environ 30 % des patients étaient asymptomatiques avant l'intervention chirurgicale (2,5). Au vu des prévalences de DCPC énoncées dans la littérature, de nombreux auteurs se demandent s'il faut opérer les patients qui ne présentent aucune douleur préopératoire (2,7,81).

Les facteurs prédictifs psychologiques en général sont bien documentés dans la littérature (23,46). Les études rapportent que l'anxiété, notamment dépistée par l'APAIS, est corrélée à l'apparition de douleurs postopératoires aiguës, elles même corrélées à l'incidence des DCPC (31,47,49). Ce questionnaire étant facile à utiliser, il semble intéressant de dépister l'anxiété avant une intervention chirurgicale.

Moerman (68) décrivait un fort besoin d'information comme facteur prédictif de DCPC. Kalkman ainsi que l'équipe de la consultation de la douleur du CHRU de Lille (49,69) estimaient eux qu'un fort besoin d'information avait tendance à diminuer l'incidence des douleurs postopératoires. Nos résultats montraient que les moyennes des douleurs à trois ou six mois postopératoires étaient plus élevées, sans être significatives, chez les patients avec un besoin d'information moindre (≤ 8). Ces informations contradictoires incitent à penser que l'intensité du besoin d'information ne peut pas être considérée comme totalement prédictive de DCPC ou d'absence de DCPC. Ceci tient très certainement à l'aptitude des patients à recevoir, contrôler ou intégrer une information extérieure, aversive ou non.

Concernant le catastrophisme, nous n'avons retrouvé aucune corrélation avec l'incidence de DCPC, ni en analysant le total du catastrophisme, ni par les sous-scores « ruminant », « amplification » ou « impuissance », peut-être en raison du faible nombre de patients douloureux en préopératoire, ou de la faible moyenne de cette douleur. Plusieurs études mettaient en évidence le catastrophisme comme un facteur prédictif majeur (24,51,70), dépisté par le Pain Catastrophizing Scale ou le Coping Strategy Questionnaire (82). Le catastrophisme serait un facteur indépendant de l'anxiété ou de la dépression en prédiction des DCPC. Le catastrophisme aurait également des conséquences sur l'incidence des douleurs neuropathiques, avec une relation entre le sous-score « impuissance » et l'apparition de douleurs spontanées et leur chronicisation, et entre le catastrophisme et la dimension affective de la douleur (50).

Au cours de la période peropératoire, les études rapportent que la laparotomie serait plus favorable à l'apparition de DCPC que la coelioscopie (5,53,54,56,83). Notre étude n'a pas retrouvé ce facteur prédictif mais une revue de littérature française notait que les données sur les méthodes chirurgicales se contredisaient (75), ce qui pourrait expliquer nos résultats.

La durée de l'intervention est également notée comme un facteur de risque de DCPC, notamment en cas de chirurgie supérieure à trois heures (38,47). Nous n'avons pas identifié de corrélation entre la durée de l'acte chirurgical et la survenue de DCPC mais seule une intervention sur les 64 a duré plus de trois heures.

Deux études analysaient la douleur immédiate ou dans les 24 premières heures comme un facteur de risque d'apparition de DCPC (56,84). Les autres études ne précisaient pas le jour de recueil de l'intensité douloureuse. Il pourrait être intéressant d'évaluer la douleur en

intra-hospitalier pour sensibiliser les patients à l'importance de la présence de douleurs et à la nécessité de les signaler afin d'adapter le traitement antalgique.

2. L'implication du médecin traitant

Seuls 50 % des médecins traitants ont répondu à l'enquête, malgré leur accord téléphonique pour l'envoi du questionnaire. Une étude Lorraine retrouvait un taux de réponses à peu près similaire, de 43,8 % (61). Cela est à déplorer car il semble compliqué d'améliorer la collaboration entre la ville et l'hôpital si les médecins n'expriment pas leur opinion.

La cure de hernie inguinale semble être une chirurgie à risque concernant les douleurs à caractéristiques neuropathiques postopératoires chroniques, et le DN4, questionnaire de dépistage de ces douleurs, n'est que très rarement utilisé par les praticiens (6 %).

De plus, des incohérences internes existaient dans les réponses aux enquêtes et il n'y avait pas de réelle concordance entre l'évaluation de la douleur, l'avis sur l'efficacité des traitements et l'attitude thérapeutique des médecins, ce qui est préjudiciable pour l'interprétation des données.

Au vu des résultats de cette étude, il paraît indispensable de sensibiliser les médecins traitants à la prévalence des DCPC et à leurs facteurs prédictifs. La recherche d'une douleur postopératoire aiguë dans les sept jours suivant l'intervention chirurgicale devrait devenir plus systématique afin de dépister les patients à risque de chronicisation et d'adapter la thérapeutique.

La conclusion de Robaux et coll. (61) était que la prise en charge des douleurs postopératoires par les médecins généralistes après une chirurgie ambulatoire est inadéquate.

3. Les limites et les biais de l'étude

Cette étude présentait des limites et des biais qui ont pu interférer avec les résultats obtenus.

Les patients ont été inclus dans l'étude lors de leur passage en consultation préopératoire d'anesthésie. L'infirmière de la consultation remettait les questionnaires aux patients lors de leur bilan préopératoire. Les modalités des bilans préopératoires ont été modifiées au cours de l'enquête, et tous les patients n'étaient plus reçus par l'infirmière. Certains patients ont donc pu ne pas être inclus dans l'étude malgré l'attention de l'infirmière.

Par la suite, une perte de 34 % a été observée entre l'inclusion des patients dans l'étude et l'analyse des questionnaires.

L'analgésie peropératoire (13,46,47) et le mode d'anesthésie (2,13,45) ont été reconnus comme des facteurs prédictifs de DCPC. Les anesthésies locales et régionales engendreraient moins de DCPC (2,45), ainsi qu'une diminution de la consommation d'opioïdes en postopératoire immédiat. Dans l'étude de Chung et coll. (58), en cas d'anesthésie générale, il a été noté des doses de fentanyl plus importantes dans le groupe avec des douleurs postopératoires sévères, sans que le lien ne soit clairement établi. Notre étude n'a pu étudier la corrélation entre ces facteurs et l'incidence des douleurs chroniques.

Dans le cadre des douleurs préopératoires, l'histoire de la douleur des patients et la présence d'une douleur sur une autre partie du corps, en particulier une douleur chronique, n'ont pas été recueillies. Ces deux notions semblent importantes pour analyser le caractère prédictif de la douleur préopératoire (29,41,46,47).

CONCLUSION

Les douleurs postopératoires aiguës sont apparues comme un des facteurs de risque majeur de chronicisation de la douleur suite à une cure de hernie inguinale en ambulatoire.

Le dépistage de ces douleurs aiguës, dans les sept jours suivant la chirurgie, implique le médecin traitant, premier interlocuteur du patient après la sortie du service de chirurgie ambulatoire. Il paraît primordial de sensibiliser les médecins à dépister les douleurs postopératoires, par l'intermédiaire de l'échelle numérique et du DN4. Les médecins doivent pour cela inciter leurs patients à venir les consulter dans les suites immédiates de l'intervention chirurgicale. Les infirmières libérales pourraient également avoir un rôle dans ce dépistage lors de leurs passages à domicile pour la réfection des pansements.

Un traitement analgésique postopératoire adapté à l'intensité et aux caractéristiques des douleurs doit également être instauré, par une prise en charge multimodale. La période d'hospitalisation, même réduite, doit être consacrée à l'éducation des patients afin d'obtenir une observance optimale.

La conduite à tenir devant la prévalence des DCPC a été résumée par Mc Greevy et coll (46) :

1. Analgésie optimale en phase aiguë.
2. Recherche des patients dépressifs ou atteints d'autres pathologies psychiatriques pour mettre en place des traitements antalgique et spécialisés concomitants.
3. Identifier les patients avec des facteurs de risque modifiables et les traiter.
4. Identifier les patients avec des réponses supérieures à la normale en phase aiguë et initier une prise en charge interdisciplinaire.

BIBLIOGRAPHIE

1. Pélissier E, Ngo P. Anatomie chirurgicale de l'aine. EMC - Tech Chir - Appar Dig. janv 2007;2(2):1-13.
2. Irwin T, McCoubrey A. Adult groin hernias. Surg Oxf. juin 2012;30(6):290-295.
3. Mariette C, Benoist S, De Mestier P. Est-il nécessaire de préserver les nerfs au cours de la cure chirurgicale des hernies inguinales ? Revue de la littérature: A.R. Wijsmuller, R.N. van Veen, J.L. Bosch, J.F. Lange, G.J. Kleinrensink, J. Jeekel, J.F. Lange Nerve management during open hernia repair. Br J Surg 2007;94:17-22. J Chir (Paris). mai 2007;144(3):248-249.
4. Campanelli G, Canziani M, Frattini F, Cavalli M, Agrusti S. Inguinal hernia: State of the art. Int J Surg. 2008;6, Supplement 1:S26-S28.
5. Jenkins JT, O'Dwyer PJ. Inguinal hernias. BMJ. 2 févr 2008;336(7638):269-272.
6. Gould J. Laparoscopic versus Open Inguinal Hernia Repair. Surg Clin North Am. oct 2008;88(5):1073-1081.
7. Dousset B, de Mestier P, Vons C, Mariette C, Benoist S. Faut-il opérer les hernies inguinales asymptomatiques ? Résultats d'une étude contrôlée randomisée. J Chir (Paris). déc 2006;143(6):400.
8. Kraft K, Mariette C, Sauvanet A, Balon J-M, Douart A, Fabre S, et al. Indications de la chirurgie digestive et endocrinienne pratiquée en ambulatoire chez l'adulte. J Chir Viscérale. juin 2010;147, Supplement 4:S55-S123.
9. Pélissier é., Palot J-P, Ngo P. Traitement chirurgical des hernies inguinales par voie inguinale. EMC - Tech Chir - Appar Dig. janv 2007;2(3):1-17.
10. Fromont G. Technique de hernioplastie par voie transabdomino-prépéritonéale. EMC - Tech Chir - Appar Dig. janv 2006;1(2):1-6.
11. Beck M. Traitement coelioscopique des hernies inguinales de l'adulte par voie totalement extrapéritonéale. EMC - Tech Chir - Appar Dig. 2014;9(1):1-12.
12. Loi n° 2007-1786 du 19 décembre 2007 de financement de la sécurité sociale pour 2008 - article 37 art. L.162-1-17 [Internet]. 2007 [cité 26 avr 2014]. Disponible sur: <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000017726554>
13. SFAR. Prise en charge anesthésique des patients en hospitalisation ambulatoire [Internet]. 2009 [cité 26 avr 2014]. Disponible sur: http://www.sfar.org/_docs/articles/207-rfe_ambulatoire2009.pdf
14. American Society of Anesthesiologists. ASA Physical Status Classification System [Internet]. [cité 2 mai 2014]. Disponible sur: <http://www.asahq.org/Home/For-Members/Clinical-Information/ASA-Physical-Status-Classification-System>

15. SFAR. ASA Physical Status Classification System [Internet]. [cité 2 mai 2014]. Disponible sur: <http://www.sfar.org/scores/asa.php>
16. Monographie CHRU Lille. « Ensemble pour le développement de la chirurgie ambulatoire » - recommandations organisationnelles [Internet]. 2013 [cité 8 avr 2014]. Disponible sur: http://www.anap.fr/fileadmin/user_upload/03-projets/Chirurgie_ambulatoire/Monographie_CHU_Lille.pdf
17. Johanet H, Marichez P, Gaux F. Organisation et résultats de la cure de hernie de l'aïne par laparoscopie en chirurgie ambulatoire : Résultats immédiats. *Ann Chir.* 1996;50(9):814-819.
18. Jacquet E, Giordan J, Puche P, Fabre JM, Domergue J, Navarro F, et al. Évaluation de la prise en charge des hernies inguinales en chirurgie ambulatoire. *Ann Chir.* avr 2004;129(3):138-143.
19. Beauregard L, Pomp A, Choinière M. Severity and impact of pain after day-surgery. *Can J Anaesth.* 1 avr 1998;45(4):304-311.
20. HAS. socle de connaissance - « Ensemble pour le développement de la chirurgie ambulatoire » [Internet]. 2012 [cité 22 janv 2013]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/rapport_-_socle_de_connaissances.pdf
21. Lemarie M, Compère V, Fourdrinier V, Lignot S, Legrand L, Marguerite C, et al. Évaluation de l'impact d'une prescription d'antalgiques réalisée lors de la consultation d'anesthésie sur l'incidence de la douleur à domicile en chirurgie ambulatoire orthopédique. *Ann Fr Anesth Réanimation.* déc 2011;30(12):883-887.
22. Coley KC, Williams BA, DaPos SV, Chen C, Smith RB. Retrospective evaluation of unanticipated admissions and readmissions after same day surgery and associated costs. *J Clin Anesth.* août 2002;14(5):349-353.
23. Nikolajsen L, Minella CE. Acute postoperative pain as a risk factor for chronic pain after surgery. *Eur J Pain Suppl.* nov 2009;3(2):29-32.
24. Nienhuijs SW, Rosman C, Strobbe LJA, Wolff A, Bleichrodt RP. An overview of the features influencing pain after inguinal hernia repair. *Int J Surg Lond Engl.* août 2008;6(4):351-356.
25. Nienhuijs S, Staal E, Strobbe L, Rosman C, Groenewoud H, Bleichrodt R. Chronic pain after mesh repair of inguinal hernia: a systematic review. *Am J Surg.* sept 2007;194(3):394-400.
26. Le Bars D, Willer J-C. Physiologie de la douleur. *EMC - Anesth-Réanimation.* oct 2004;1(4):227-266.
27. Baron R, Binder A, Wasner G. Neuropathic pain: diagnosis, pathophysiological mechanisms, and treatment. *Lancet Neurol.* août 2010;9(8):807-819.

28. Garcia-Larrea L, Magnin M. Physiopathologie de la douleur neuropathique : revue des modèles expérimentaux et des mécanismes proposés. *Presse Médicale*. févr 2008;37(2, Part 2):315-340.
29. Macrae WA. Chronic pain after surgery. *Br J Anaesth*. 7 janv 2001;87(1):88-98.
30. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *The Lancet*. 19 mai 2006;367(9522):1618-1625.
31. Bruce J, Quinlan J. Chronic Post Surgical Pain. *Rev Pain*. 1 sept 2011;5(3):23-29.
32. Poobalan AS, Bruce J, King PM, Chambers WA, Krukowski ZH, Smith WCS. Chronic pain and quality of life following open inguinal hernia repair. *Br J Surg*. 1 août 2001;88(8):1122-1126.
33. Aasvang E, Kehlet H. Chronic postoperative pain: the case of inguinal herniorrhaphy. *Br J Anaesth*. 7 janv 2005;95(1):69-76.
34. Aasvang EK, Brandsborg B, Jensen TS, Kehlet H. Heterogeneous sensory processing in persistent postherniotomy pain. *PAIN®*. août 2010;150(2):237-242.
35. Walega DR, Chung B. Chronic postherniorrhaphy pain following inguinal hernia surgery: Etiology, risk factors, anatomy, and treatment options. *Tech Reg Anesth Pain Manag*. juill 2011;15(3):104-109.
36. Magnusson N, Hedberg M, Österberg J, Sandblom G. Sensory disturbances and neuropathic pain after inguinal hernia surgery. *Scand J Pain*. avr 2010;1(2):108-111.
37. Aasvang EK, Møhl B, Bay-Nielsen M, Kehlet H. Pain related sexual dysfunction after inguinal herniorrhaphy. *PAIN®*. juin 2006;122(3):258-263.
38. Mei W, Seeling M, Franck M, Radtke F, Brantner B, Wernecke K-D, et al. Independent risk factors for postoperative pain in need of intervention early after awakening from general anaesthesia. *Eur J Pain Lond Engl*. févr 2010;14(2):149.e1-7.
39. Janssen KJM, Kalkman CJ, Grobbee DE, Bonsel GJ, Moons KGM, Vergouwe Y. The risk of severe postoperative pain: modification and validation of a clinical prediction rule. *Anesth Analg*. oct 2008;107(4):1330-1339.
40. Franneby U, Sandblom G, Nordin P, Nyren O, Gunnarsson U. Risk Factors for Long-term Pain After Hernia Surgery. *Ann Surg*. août 2006;244(2):212-219.
41. Kalliomäki M-L, Meyerson J, Gunnarsson U, Gordh T, Sandblom G. Long-term pain after inguinal hernia repair in a population-based cohort; risk factors and interference with daily activities. *Eur J Pain*. 1 févr 2008;12(2):214-225.
42. Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN, Bergmann J, Iwamoto CW, Adamatti LC, et al. Preoperative predictors of moderate to intense acute postoperative pain in patients undergoing abdominal surgery. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1 nov 2002;46(10):1265-1271.

43. Matthews RD, Anthony T, Kim LT, Wang J, Fitzgibbons Jr RJ, Giobbie-Hurder A, et al. Factors associated with postoperative complications and hernia recurrence for patients undergoing inguinal hernia repair: a report from the VA Cooperative Hernia Study Group. *Am J Surg.* nov 2007;194(5):611-617.
44. Kurzer M, Kark A, Hussain ST. Day-case inguinal hernia repair in the elderly: a surgical priority. *Hernia.* 1 avr 2009;13(2):131-136.
45. Gramke HF, de Rijke JM, van Kleef M, Kessels AG, Peters ML, Sommer M, et al. Predictive factors of postoperative pain after day-case surgery. *Acute Pain.* déc 2009;11(3-4):147.
46. McGreevy K, Bottros MM, Raja SN. Preventing chronic pain following acute pain: Risk factors, preventive strategies, and their efficacy. *Eur J Pain Suppl.* 1 nov 2011;5(S2):365-376.
47. Macrae WA. Chronic post-surgical pain: 10 years on. *Br J Anaesth.* 7 janv 2008;101(1):77-86.
48. Powell R, Johnston M, Smith W c., King P m., Chambers W a., Krukowski Z, et al. Psychological risk factors for chronic post-surgical pain after inguinal hernia repair surgery: A prospective cohort study. *Eur J Pain.* 1 avr 2012;16(4):600-610.
49. Kalkman CJ, Visser K, Moen J, Bonsel GJ, Grobbee DE, Moons KGM. Preoperative prediction of severe postoperative pain. *Pain.* oct 2003;105(3):415-423.
50. Sullivan MJL, Lynch ME, Clark AJ. Dimensions of catastrophic thinking associated with pain experience and disability in patients with neuropathic pain conditions. *Pain.* févr 2005;113(3):310-315.
51. Khan RS, Ahmed K, Blakeway E, Skapinakis P, Nihoyannopoulos L, Macleod K, et al. Catastrophizing: a predictive factor for postoperative pain. *Am J Surg.* janv 2011;201(1):122-131.
52. Dorner TE, Muckenhuber J, Stronegger WJ, Ràsky É, Gustorff B, Freidl W. The impact of socio-economic status on pain and the perception of disability due to pain. *Eur J Pain.* janv 2011;15(1):103-109.
53. Bataille N. Évaluation clinique et économique de la cœliochirurgie de la hernie de l'aine : Retour sur un difficile choix clinique. *J Chir (Paris).* 139(3):130-134.
54. Kumar S, Wilson RG, Nixon SJ, Macintyre IMC. Chronic pain after laparoscopic and open mesh repair of groin hernia. *Br J Surg.* 1 nov 2002;89(11):1476-1479.
55. Gramke H-F, de Rijke JM, van Kleef M, Raps F, Kessels AGH, Peters ML, et al. The prevalence of postoperative pain in a cross-sectional group of patients after day-case surgery in a university hospital. *Clin J Pain.* août 2007;23(6):543-548.

56. Singh AN, Bansal VK, Misra MC, Kumar S, Rajeshwari S, Kumar A, et al. Testicular functions, chronic groin pain, and quality of life after laparoscopic and open mesh repair of inguinal hernia: a prospective randomized controlled trial. *Surg Endosc.* 1 mai 2012;26(5):1304-1317.
57. Poobalan AS, Bruce J, Smith WCS, King PM, Krukowski ZH, Chambers WA. A review of chronic pain after inguinal herniorrhaphy. *Clin J Pain.* févr 2003;19(1):48-54.
58. Chung F, Ritchie E, Su J. Postoperative Pain in Ambulatory Surgery. *Anesth Analg.* oct 1997;85(4):808-816.
59. Courtney CA, Duffy K, Serpell MG, O'Dwyer PJ. Outcome of patients with severe chronic pain following repair of groin hernia. *Br J Surg.* oct 2002;89(10):1310-1314.
60. Wright D, Paterson C, Scott N, Hair A, O'Dwyer PJ. Five-Year Follow-Up of Patients Undergoing Laparoscopic or Open Groin Hernia Repair. *Ann Surg.* mars 2002;235(3):333-337.
61. Robaux S, Bouaziz H, Cornet C, Boivin JM, Lefevre N, Laxenaire MC. Acute Postoperative Pain Management at Home After Ambulatory Surgery: A French Pilot Survey of General Practitioners' Views. *Anesth Analg.* nov 2002;95(5):1258-1262.
62. France M-N, Vanderheyden S, Lavand'homme P. Comment améliorer la prise en charge de la douleur à domicile dans le suivi de chirurgies de court séjour. *Prat En Anesth Réanimation.* juin 2012;16(3):183-189.
63. HAS. Douleur chronique : reconnaître le syndrome douloureux chronique, l'évaluer et orienter le patient [Internet]. 2008 [cité 1 mai 2014]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-01/douleur_chronique_synthese.pdf
64. Martinez V, Attal N, Bouhassira D, Lantéri-Minet M. Les douleurs neuropathiques chroniques : diagnostic, évaluation et traitement en médecine ambulatoire. Recommandations pour la pratique clinique de la Société française d'étude et de traitement de la douleur. *Douleurs Eval - Diagn - Trait.* févr 2010;11(1):3-21.
65. Ferreira-Valente MA, Pais-Ribeiro JL, Jensen MP. Validity of four pain intensity rating scales. *PAIN.* oct 2011;152(10):2399-2404.
66. Bouhassira D, Attal N, Alchaar H, Boureau F, Brochet B, Bruxelle J, et al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). *Pain.* mars 2005;114(1-2):29-36.
67. Boureau F, Luu M, Doubrère JF. Comparative study of the validity of four French McGill Pain Questionnaire (MPQ) versions. *Pain.* juill 1992;50(1):59-65.
68. Moerman N, Van Dam F, Muller M, Oosting H. The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). *Anesth Analg.* mars 1996;82(3):445-451.

69. Wattier J-M, Barreau O, Devos P, Prevost S, Vallet B, Lebuffe G. Mesure de l'anxiété et du besoin d'informations préopératoire en six questions. *Ann Fr Anesth Réanimation*. juill 2011;30(7-8):533-537.
70. Sullivan MJL, Bishop SR, Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychol Assess*. 1995;7(4):524-532.
71. Sullivan MJL, Stanish W, Waite H, Sullivan M, Tripp DA. Catastrophizing, pain, and disability in patients with soft-tissue injuries. *Pain*. sept 1998;77(3):253-260.
72. Bouhassira D, Attal N, Fermanian J, Alchaar H, Gautron M, Masquelier E, et al. Development and validation of the Neuropathic Pain Symptom Inventory. *Pain*. avr 2004;108(3):248-257.
73. Haanpää M, Attal N, Backonja M, Baron R, Bennett M, Bouhassira D, et al. NeuPSIG guidelines on neuropathic pain assessment. *PAIN*. janv 2011;152(1):14-27.
74. Farrar JT, Young Jr. JP, LaMoreaux L, Werth JL, Poole RM. Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. *PAIN*. nov 2001;94(2):149-158.
75. Mick G, Mergui C. La douleur chronique après cure chirurgicale de hernie inguinale. *Douleur Analgésie*. 1 mars 2009;22(1):44-49.
76. Aasvang EK, Hansen JB, Kehlet H. Pre-operative pain and sensory function in groin hernia. *Eur J Pain*. nov 2009;13(10):1018-1022.
77. Aasvang EK, Bay-Nielsen M, Kehlet H. Pain and functional impairment 6 years after inguinal herniorrhaphy. *Hernia*. 1 août 2006;10(4):316-321.
78. Treede R-D, Jensen TS, Campbell JN, Cruccu G, Dostrovsky JO, Griffin JW, et al. Neuropathic pain Redefinition and a grading system for clinical and research purposes. *Neurology*. 29 avr 2008;70(18):1630-1635.
79. Cleeland C, Ryan K. Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory. *Ann Acad Med Singapore*. mars 1994;23(2):129-138.
80. Searle RD, Simpson KH. Chronic post-surgical pain. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain*. 2 janv 2010;10(1):12-14.
81. Page B, Paterson C, Young D, O'Dwyer PJ. Pain from primary inguinal hernia and the effect of repair on pain. *Br J Surg*. oct 2002;89(10):1315-1318.
82. Rosenstiel AK, Keefe FJ. The use of coping strategies in chronic low back pain patients: Relationship to patient characteristics and current adjustment. *Pain*. sept 1983;17(1):33-44.
83. Ngo P, Pélissier E, Levard H, Perniceni T, Denet C, Gayet B. Cure chirurgicale des hernies de l'aîne et de la paroi abdominale antérieure en ambulatoire. *J Chir Viscérale*. oct 2010;147(5):397-401.

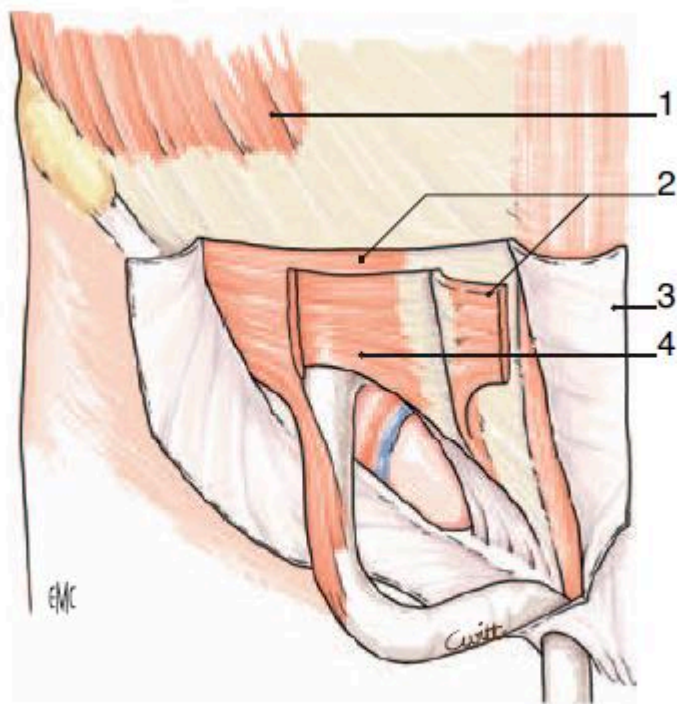
84. Bansal VK, Misra MC, Babu D, Victor J, Kumar S, Sagar R, et al. A prospective, randomized comparison of long-term outcomes: chronic groin pain and quality of life following totally extraperitoneal (TEP) and transabdominal preperitoneal (TAPP) laparoscopic inguinal hernia repair. *Surg Endosc.* juill 2013;27(7):2373-2382.

ANNEXES

Annexe 1 : Schémas d'anatomie de la région inguinale

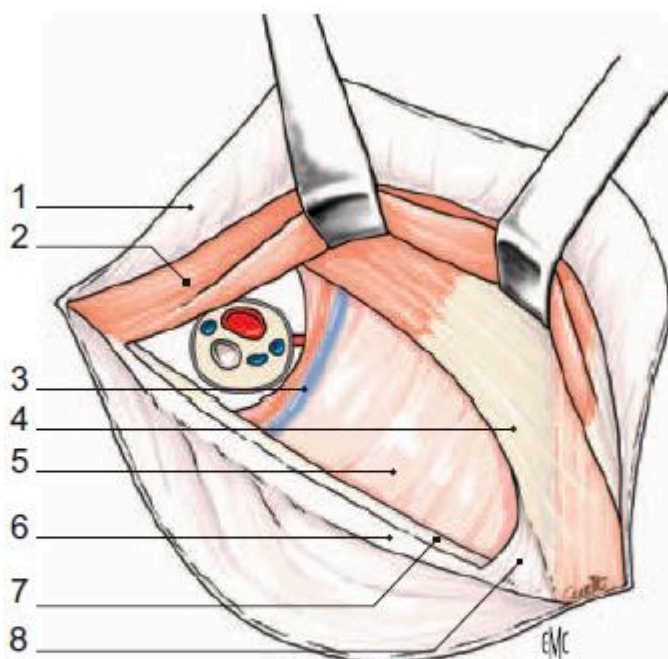
Anatomie chirurgicale de l'aîne. Pélissier E, Ngo P., EMC (figures 3,6 et 7)

Figure 1 (1) : Plan musculoaponévrotique



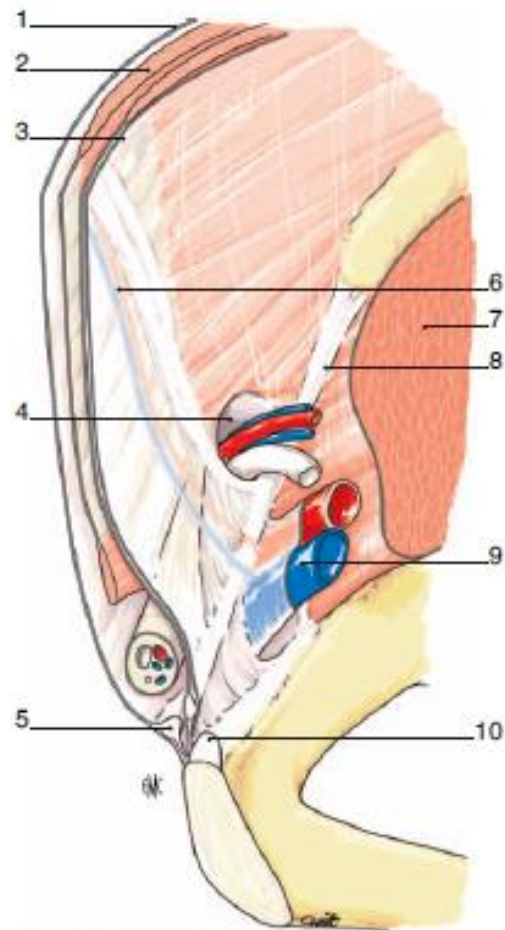
Plan musculoaponévrotique. 1. Muscle oblique externe ; 2. muscle oblique interne ; 3. aponévrose oblique externe ; 4. muscle transverse.

Figure 2 (1) : Zone faible inguinale d'après Fruchaud



Zone faible inguinale, d'après Fruchaud ^[1]. 1. Aponévrose du muscle oblique externe ; 2. muscle oblique interne ; 3. vaisseaux épigastriques ; 4. muscle transverse ; 5. fascia transversalis ; 6. arcade crurale ; 7. bandelette iliopubienne ; 8. ligament de Henle.

Figure 3 (1) : Vue postérieure montrant la continuité du fascia transversalis avec la gaine des vaisseaux fémoraux d'après Fruchaud

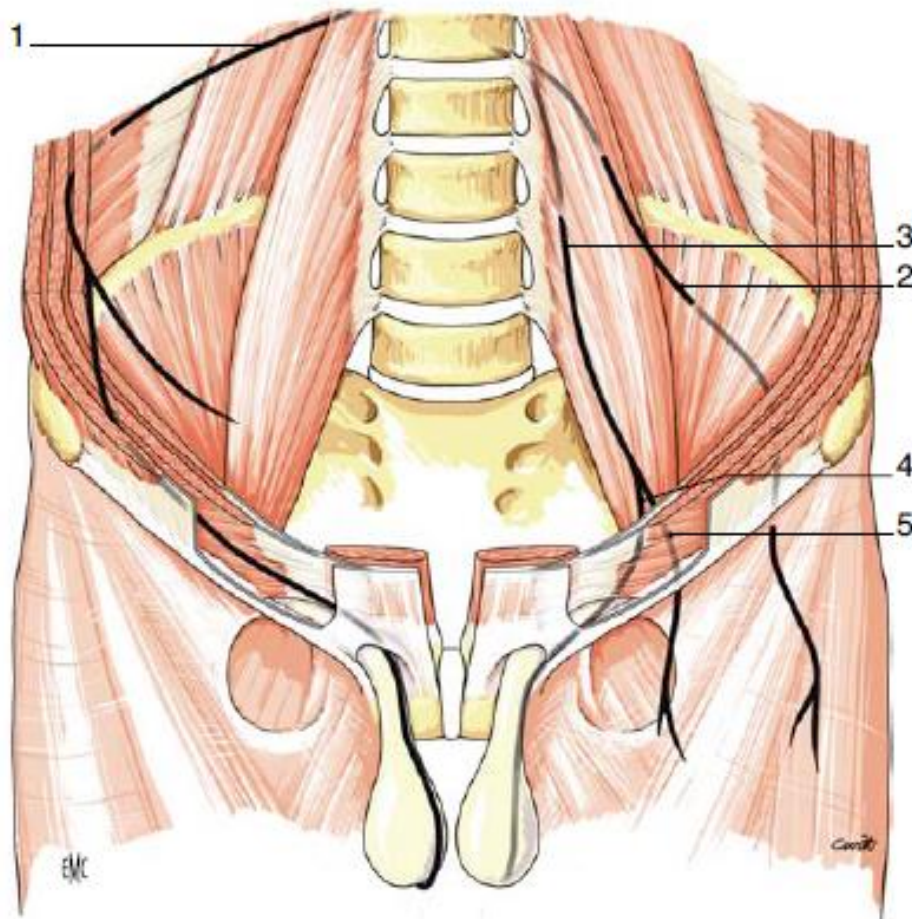


Vue postérieure montrant la continuité du fascia transversalis avec la gaine des vaisseaux fémoraux, d'après Fruchaud ^[1]. 1. Aponévrose du muscle oblique externe ; 2. muscle oblique interne ; 3. muscle transverse et fascia transversalis ; 4. orifice inguinal profond ; 5. arcade crurale ; 6. vaisseaux épigastriques ; 7. muscle psoas iliaque ; 8. bandelette iliopubienne ; 9. veine iliaque ; 10. ligament de Cooper.

Annexe 2 : Les nerfs de la région inguinale

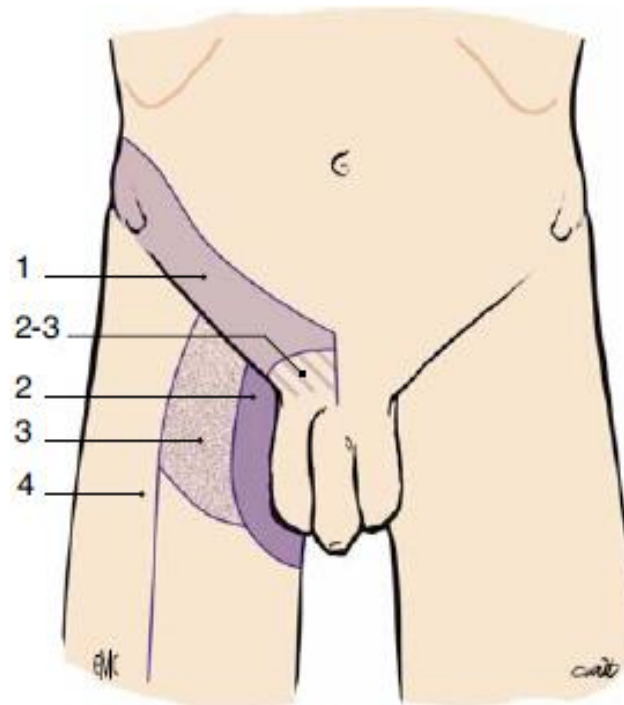
Anatomie chirurgicale de l'aîne. Pélissier E, Ngo P., EMC (figures 11 et 12)

Figure 1 (1) : Nerfs de la région inguinocrurale



Nerfs de la région inguinocrurale. 1. Nerf iliohypogastrique ;
2. nerf cutané latéral de la cuisse ; 3. nerf génitofémoral ; 4. branche
génitale ; 5. branche fémorale.

Figure 2 (1) : Territoires sensitifs des nerfs de l'aîne

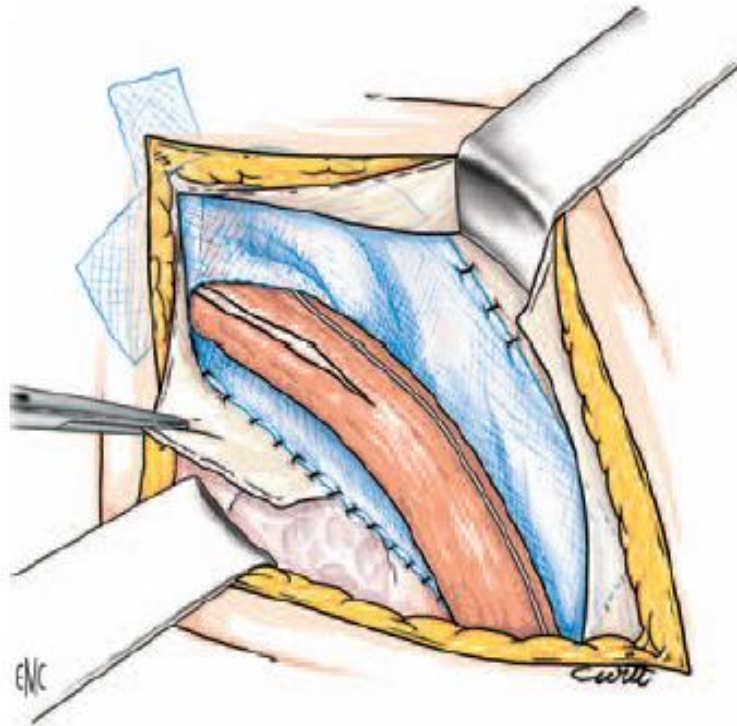


Territoires sensitifs des nerfs de l'aîne. 1. Nerf iliohypogastrique ; 2. nerf ilio-inguinal ; 3. nerf génitofémoral ; 4. nerf cutané latéral de la cuisse.

Annexe 3 : Techniques chirurgicales

Figure 1 (9) : Technique de Lichtenstein

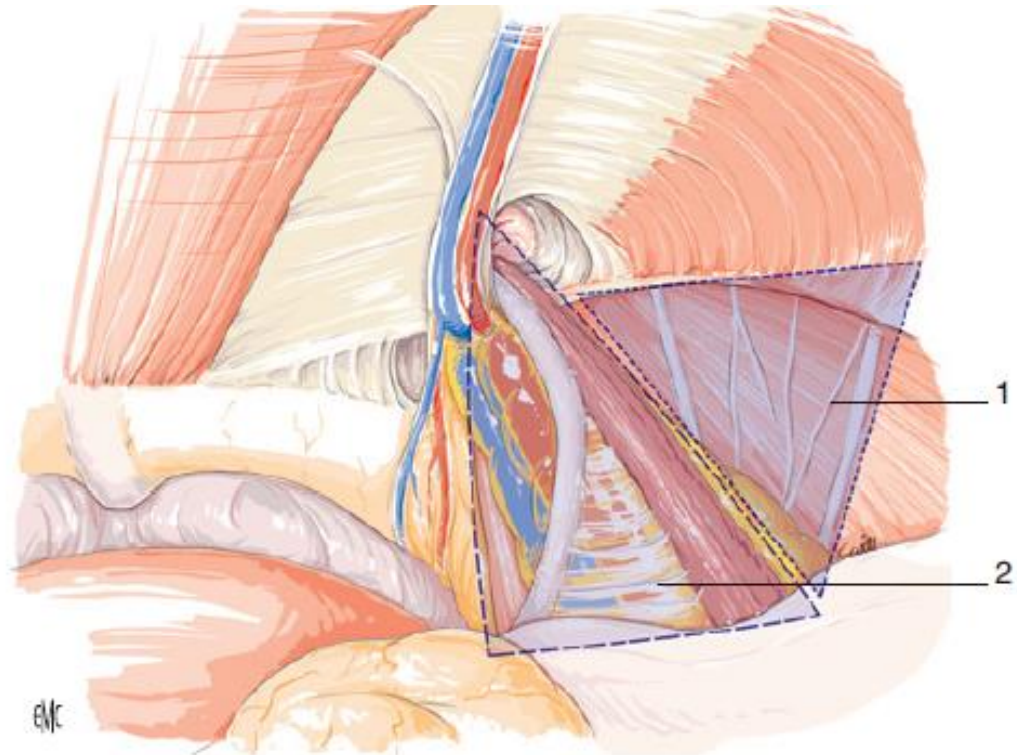
Traitement chirurgical des hernies inguinales par voie inguinale. Pélissier E., Palot J-P, Ngo P., EMC (figure 18)



Procédé de Lichtenstein. Prothèse en place cravatant le cordon.

Figure 2 (11) : Triangle de la douleur et triangle funeste

Traitement coelioscopique des hernies inguinales de l'adulte par voie totalement extrapéritonéale. Beck M., EMC (figure 3)

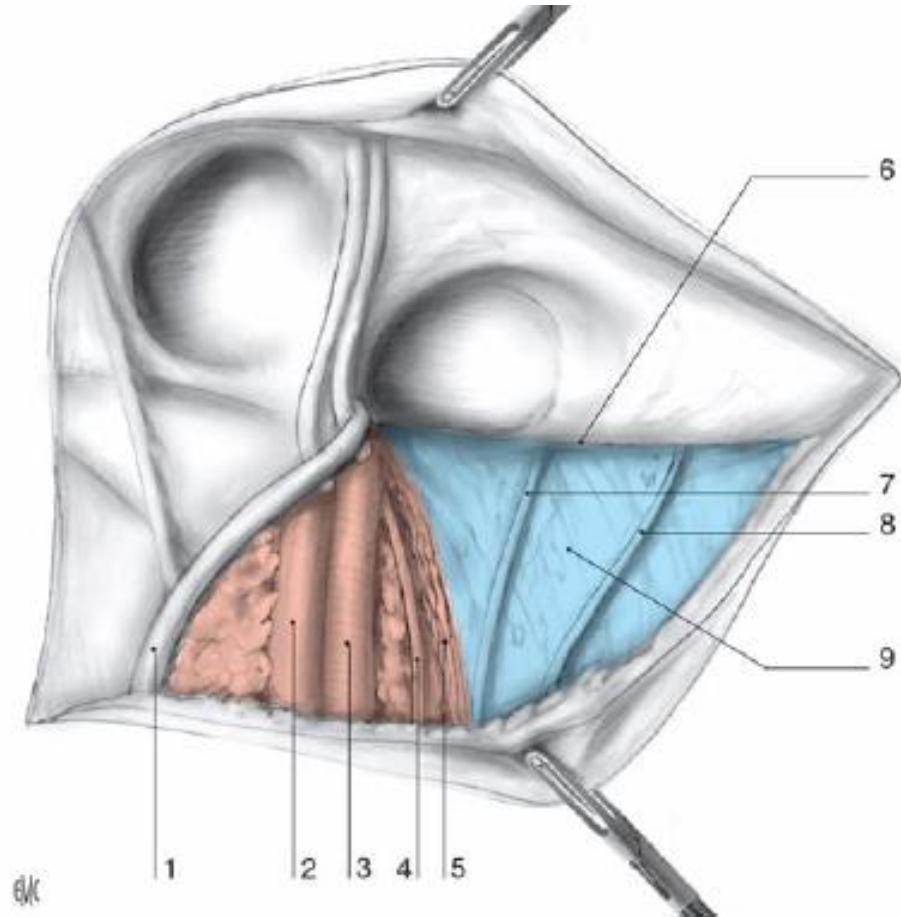


Triangle de la douleur (1) et triangle funeste (2).

Figure 3 (10) : Triangle funeste et triangle de la douleur

Technique de hernioplastie par voie transabdomino-préperitonéale. Fromont G., EMC

(figure 5)



Triangle « funeste » (rouge) et triangle « de la douleur » (bleu). 1. Canal déférent ; 2. veine iliaque externe ; 3. artère iliaque externe ; 4. branche génitale du nerf génitofémoral ; 5. pédicule spermatique ; 6. bandelette iliopubienne ; 7. branche fémorale du nerf génitofémoral ; 8. nerf fémorocutané ; 9. muscle psoas.

Annexe 4 : Les questionnaires patients

Nom : Nom de jeune fille :
Prénom : Date de naissance :/...../.....
Numéro de téléphone :

Cadre réservé ne rien inscrire

Service :

Type d'intervention :

Madame, Monsieur,

Vous allez avoir la consultation d'anesthésie qui précède une opération chirurgicale et nous aimerions connaître si vous ressentez des douleurs, qu'elles soient en rapport ou non avec ce pour quoi vous vous faites opérer. Nous aimerions également connaître ce que vous pouvez ressentir face à la situation que vous vivez actuellement.

Pour ce faire nous vous demandons de bien vouloir **compléter entièrement les huit questionnaires** qui suivent et dont l'analyse des résultats nous permettra d'adapter les prises en charge que nous pourrions proposer ultérieurement.

Une autre enquête portera sur les 7 jours suivant l'opération de hernie inguinale dont vous allez bénéficier. Dans 3 et 6 mois, vous recevrez un nouveau questionnaire que vous remplirez et retourneriez à l'aide de l'enveloppe fournie.

Merci pour votre aide.

Vous restez libre de participer à ce travail qui a fait l'objet d'une déclaration à la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL).

Les données médicales contenues dans ce questionnaire peuvent être réunies dans un fichier informatique permettant leur utilisation dans le cadre de recherches cliniques. Conformément à la loi « Informatique et Libertés » du 6 janvier 1978, vous pouvez exercer un droit d'opposition en contactant notre secrétariat au 03 20 44 45 08

Echelle A : Echelle numérique

• **Préopératoire**

Indiquez ci-dessous la note de 0 à 10 qui décrit le mieux l'importance de votre douleur. La note 0 correspond à « pas de douleur ». La note 10 correspond à la « douleur maximale imaginable » :

Pas de Douleur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Douleur maximale imaginable
-----------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	--

- **Postopératoire**

Vous allez évaluer votre douleur une fois par jour, le matin, pendant les 7 jours qui suivent l'opération, ainsi qu'à votre réveil après l'opération.

Indiquez ci-dessous la note de 0 à 10 qui décrit le mieux l'importance de votre douleur. La note 0 correspond à « pas de douleur ». La note 10 correspond à la « douleur maximale imaginable » :

Douleur au réveil de l'intervention :

Pas de Douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Douleur maximale imaginable

Si la douleur s'est réveillée le soir de l'opération, vers quelle heure ?

1^{er} jour : lendemain de l'opération (le matin)

Pas de Douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Douleur maximale imaginable

2^{ème} jour : (le matin)

Pas de Douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Douleur maximale imaginable

3^{ème} jour : (le matin)

Pas de Douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Douleur maximale imaginable

4^{ème} jour : (le matin)

Pas de Douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Douleur maximale imaginable

5^{ème} jour : (le matin)

Pas de Douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Douleur maximale imaginable

6^{ème} jour : (le matin)

Pas de Douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Douleur maximale imaginable

**Vous devez répondre à la dernière partie du questionnaire (toutes les questions ci-après)
le 7^{ème} jour après l'opération :**

7^{ème} jour : (le matin)

**Pas de Douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Douleur maximale
imaginable**

Echelle B : DN4 interview

Répondez à toutes les questions : entourez votre réponse

La douleur présente elle une ou plusieurs caractéristiques suivantes :

- Brûlure oui non
- Sensation de froid douloureux oui non
- Décharges électriques oui non

La douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs symptômes suivants

- Fourmillement oui non
- Picotement oui non
- Engourdissement oui non
- Démangeaison oui non

Echelle C : QDSA abrégé

Répondez à toutes les questions : faites une croix dans la case correspondante

	0 absent non	1 faible modéré	2 modéré modérément	3 fort beaucoup	4 extrêmement fort extrêmement
Elancements					
Pénétrante					
Décharges électriques					
Coups de poignard					
En étai					
Tiraillement					
Brûlure					
Fourmillements					
Lourdeur					
Epuisante					
Angoissante					
Obsédante					
Insupportable					
Enervante					
Exaspérante					
Déprimante					

Echelle D : APAIS

Faites une croix dans la case (de 1 à 5) qui correspond le mieux à votre état actuel, **répondez à toutes les questions.**

	Pas du tout	1	2	3	4	5 extrêmement
L'anesthésie m'inquiète		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je pense continuellement à l'anesthésie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'aimerais tout savoir de l'anesthésie		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'opération m'inquiète		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je pense continuellement à l'intervention		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'aimerais tout savoir de l'intervention		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Echelle E : Catastrophisme

Chacun d'entre nous peut présenter une douleur au cours de sa vie. Il peut s'agir d'un mal de tête, d'une douleur dentaire, d'une douleur musculaire ou articulaire. Il est fréquent que nous soyons confrontés à des situations génératrices de douleur, telle qu'une maladie, une blessure, des soins dentaires ou une intervention chirurgicale.

Nous souhaiterions savoir quels types de sentiments et d'émotions vous pouvez ressentir quand vous avez mal. Vous trouverez ci-dessous treize énoncés décrivant plusieurs types de sentiments et émotions pouvant être liés à la douleur. Veuillez indiquer au moyen de l'échelle ci-dessous à quel point vous ressentez ces sentiments et émotions quand vous avez mal.

Quand j'ai mal	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	En permanence
Je me préoccupe constamment de savoir si la douleur s'arrêtera.					
J'ai l'impression que je ne pourrai pas continuer ainsi.					
C'est terrible et je pense que ça ne s'améliorera jamais.					
C'est affreux et je sens que c'est plus fort que moi.					
J'ai l'impression de ne plus pouvoir supporter la douleur.					
J'ai peur que la douleur s'aggrave.					
Je ne cesse de penser à d'autres expériences douloureuses.					
Je souhaite avec angoisse que la douleur disparaisse.					
Je ne peux pas m'empêcher d'y penser.					
Je ne cesse de penser à quel point ça fait mal.					
Je ne cesse de penser à quel point je veux que la douleur disparaisse.					
Il n'y a rien que je puisse faire pour réduire l'intensité de la douleur.					
Je me demande s'il va m'arriver quelque chose de grave					

Echelle F : NPSI

Vous souffrez peut-être de douleurs secondaires à une lésion du système nerveux. Ces douleurs peuvent être de plusieurs types. Il existe des douleurs spontanées, c'est-à-dire des douleurs présentes en l'absence de toute stimulation, qui peuvent être durables ou apparaître sous forme de crises douloureuses brèves. Il existe également des douleurs provoquées par diverses stimulations (frottement, pression, contact avec le froid). Vous pouvez ressentir un ou plusieurs types de douleur. Le questionnaire que vous allez remplir a été conçu pour permettre à votre médecin de mieux connaître les différents types de douleurs dont vous souffrez, afin de mieux adapter votre traitement.

Nous voudrions savoir si vous avez des douleurs spontanées, c'est-à-dire des douleurs en l'absence de toute stimulation. Pour chacune des questions suivantes, entourez le chiffre qui correspond le mieux à l'intensité de vos douleurs spontanées en moyenne au cours des 24 dernières heures.

Entourez le chiffre 0 si vous n'avez pas senti ce type de douleur (veuillez n'entourer qu'un seul chiffre).

Q1. Votre douleur est-elle comme une brûlure ?

Aucune brûlure 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Brûlure maximale
imaginable

Q2. Votre douleur est-elle comme un étai ?

Aucun étai 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Etai maximal imaginable

Q3. Votre douleur est-elle comme une compression ?

Aucune compression 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Compression maxi
male imaginable

Q4. Au cours des dernières 24 heures, vos douleurs spontanées ont été présentes

(veuillez cocher la réponse qui correspond le mieux à votre état) :

En permanence	<input type="checkbox"/>	Entre 8 et 12 heures	<input type="checkbox"/>
Entre 4 et 7 heures	<input type="checkbox"/>	Entre 1 et 3 heures	<input type="checkbox"/>
Moins d'1 heure	<input type="checkbox"/>		

Nous voudrions savoir si vous avez des crises douloureuses brèves. Pour chacune des questions suivantes, entourez le chiffre qui correspond le mieux à l'intensité de vos crises douloureuses en moyenne au cours des 24 dernières heures. Entourez le chiffre 0 si vous n'avez pas senti ce type de douleur (veuillez n'entourer qu'un seul chiffre).

Q5. Avez-vous des crises douloureuses comme des décharges électriques ?

Aucune décharge Electrique 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Décharge électrique
maximale

Q6. Avez-vous des crises douloureuses comme des coups de couteau ?

Aucun coup de couteau 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Coup de couteau maximal imaginable

Q7. Au cours des dernières 24 heures, combien de ces crises douloureuses avez-vous présenté ?

(Veuillez cocher la réponse qui correspond le mieux à votre état)

Plus de 20 Entre 11 et 20
Entre 6 et 10 Entre 1 et 5
Pas de crise douloureuse

Nous voudrions savoir si vous avez des douleurs provoquées ou augmentées par le frottement, la pression, le contact d'objets froids sur la zone douloureuse. Pour chacune des questions suivantes, entourez le chiffre qui correspond le mieux à l'intensité de vos douleurs provoquées en moyenne au cours des 24 dernières heures.

Entourez le chiffre 0 si vous n'avez pas ressenti ce type de douleur (veuillez n'entourer qu'un seul chiffre).

Q8. Avez-vous des douleurs provoquées ou augmentées par le frottement sur la zone douloureuse ?

Aucune douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Douleur maximale imaginable

Q9. Avez-vous des douleurs provoquées ou augmentées par la pression sur la zone douloureuse ?

Aucune douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Douleur maximale imaginable

Q10. Avez-vous des douleurs provoquées ou augmentées par le contact avec un objet froid sur la zone douloureuse ?

Aucune douleur 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Douleur maximale imaginable

Nous voudrions savoir si vous avez des sensations anormales dans la zone douloureuse. Pour chacune des questions suivantes, entourez le chiffre qui correspond le mieux à l'intensité de vos sensations anormales en moyenne au cours des 24 dernières heures. Entourez le chiffre 0 si vous n'avez pas ressenti ce type de sensation (veuillez n'entourer qu'un seul chiffre).

Q11. Avez-vous des picotements ?

Aucun picotement 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 picotement maximal imaginable

Q12. Avez-vous des fourmillements ?

Aucun fourmillement 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Fourmillement maximal imaginable

Echelle G : catégories socio-professionnelles

Quelle est votre catégorie socio-professionnelle : cochez la case correspondante

- Agriculteurs exploitants
- Artisans, commerçants et chefs d'entreprise
- Cadres et professions intellectuelles supérieures
- Professions intermédiaires
- Employés
- Ouvriers
- Retraités
- Autre personne sans activité professionnelle

Echelle H : avis sur l'ambulatoire

Vous allez être opéré en chirurgie « ambulatoire ». Que pensez-vous de cette prise en charge ?

(à renseigner après la consultation d'anesthésie)

Pas d'accord 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 entièrement d'accord

Echelle I : PGIC

Depuis le début de votre traitement, comment qualifieriez-vous le changement (s'il existe) sur la limitation de vos activités, vos symptômes, vos émotions, et tout ce qui fait

Pas de changement ou c'est devenu pire	
Presque pareil, pratiquement pas d'amélioration	
Un peu mieux mais pas de changement notable	
Plutôt mieux mais le changement ne fait pas de réelle différence	
Mieux, le changement est modéré mais notable	
Mieux avec sans aucun doute une amélioration réelle qui fait la différence	
Nettement mieux, une amélioration considérable qui fait toute la différence	

votre qualité de vie, en lien avec vos douleurs :

Faites une croix (une seule réponse possible)

Echelle J : relation médecin / patient en préopératoire

Dans le cadre de notre enquête, pour améliorer la prise en charge précoce de la douleur post-opératoire, nous allons également contacter votre médecin traitant. Nous vous remercions de répondre à ces dernières questions.

Votre médecin traitant est-il au courant de votre future chirurgie de hernie inguinale ?

- Oui
- Non

Si oui, a-t-il été informé de la date opératoire ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas

Avez-vous refusé que votre médecin traitant soit informé de cette opération ?

- Oui
- Non

Avez-vous prévu de revoir votre médecin traitant après votre opération ?

- Oui
- Non

Nous vous remercions de nous donner les coordonnées de votre médecin traitant.

Nom et prénom :

Adresse :

Téléphone :

Adresse mail :

Echelle K : prise en charge postopératoire

Merci de répondre à ces quelques questions supplémentaires :

- 1. Avez-vous reçu une ordonnance pour des médicaments contre la douleur à votre sortie du service ?**
 - Oui
 - Non

- 2. Avez-vous pu bénéficier des médicaments contre la douleur dès votre retour à domicile ?**
 - Oui
 - Non

- 3. Avez-vous vu votre médecin traitant ?**
 - Oui
 - Non

- 4. Avez-vous du modifier le traitement contre la douleur ?**
 - Oui
 - Non

- 5. Avez-vous du faire appel :**
 - Au médecin de garde
 - Aux urgences hospitalières
 - Au centre 15
 - Aucune de ces propositions

Annexe 5 : Questionnaire médecin traitant

Cher confrère,

Un de vos patients a été pris en charge au Centre Médico-Chirurgical Ambulatoire (CMCA) du Centre Hospitalier Régional de Lille pour une cure de hernie inguinale. Dans le cadre de ma thèse de médecine générale, qui porte sur « Douleur chronique après une cure de hernie inguinale en chirurgie ambulatoire, facteurs prédictifs, implication du médecin traitant », et que je réalise actuellement en collaboration avec le service de consultation de la douleur de l'hôpital Claude Huriez, je vous invite à remplir le questionnaire suivant afin de connaître, et d'améliorer le cas échéant, une prise en charge du patient en réhabilitation précoce.

Je vous remercie par avance de l'attention que vous porterez à ces questions.

1. NOM :

2. Avez-vous été informé de la date opératoire ?

- Oui
- Non

3. Avez-vous été informé de la technique opératoire ?

- Oui
- Non

4. Avez-vous pu évaluer la présence de la symptomatologie douloureuse en pré-opératoire ?

- Oui
- Non

Si oui :

- EN, EVA
- DN 4 (évaluation des douleurs neuropathiques)

5. Avez-vous pu évaluer l'évolution de la symptomatologie douloureuse en post-opératoire ?

- Oui
- Non

Si oui :

- EN, EVA
- DN 4 (évaluation des douleurs neuropathiques)

6. Quand avez-vous été contacté par votre patient ?

- Immédiatement à la sortie
- Quelques jours après sa sortie
- Jamais

7. Avez-vous eu connaissance du traitement antalgique prescrit à votre patient à la sortie du service ?

- Oui
- Non

8. Le traitement vous a-t-il semblé suffisant ?

- Oui
- Non

9. Avez-vous été obligé de modifier le traitement antalgique ?

- Oui
- Non

10. Avez-vous déjà été confronté à la permanence de douleur chronique après cure de hernie inguinale ?

- Oui
- Non

Merci pour votre aide

AUTEUR : WOLF-BLIER Frédérique

Date de Soutenance : 3 juillet 2014

Titre de la Thèse : Evaluation des douleurs chroniques après une cure de hernie inguinale en ambulatoire, facteurs prédictifs, implication du médecin traitant

Thèse - Médecine - Lille 2014

Cadre de classement : Médecine générale

DES + spécialité : Médecine générale

Mots-clés : hernie inguinale, douleurs chroniques post-chirurgicales, douleurs neuropathiques, facteurs prédictifs, questionnaire DN4, médecin traitant, chirurgie ambulatoire

Résumé :

Contexte : La cure de hernie inguinale est une des chirurgies viscérales les plus fréquentes. Dix à 30 % des patients présentent des douleurs chroniques post-chirurgicales (DCPC), dont une majorité de douleurs à caractéristiques neuropathiques, suite à cette intervention. Des facteurs prédictifs de DCPC ont été décrits, ils ont été analysés dans cette étude. L'implication du médecin traitant dans la prise en charge des douleurs postopératoires a été étudiée secondairement, dans le cadre de la chirurgie ambulatoire.

Méthode : Une étude prospective a été réalisée au Centre Médico-Chirurgical Ambulatoire du CHRU de Lille entre septembre 2011 et juillet 2012, auprès de patients opérés d'une hernie inguinale. Les patients ont rempli quatre questionnaires, en préopératoire, postopératoire immédiat, et à trois et six mois postopératoires. Ces enquêtes comprenaient l'Echelle Numérique de la douleur (EN), le questionnaire Douleur Neuropathique DN4, le Questionnaire Douleur de Saint Antoine abrégé (QDSA), l'Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS), le Catastrophisme (PCS), le Questionnaire d'Evaluation des Douleurs Neuropathiques (QEDN ou NPSI), la catégorie socioprofessionnelle, une évaluation de l'avis sur l'ambulatoire, un questionnaire de satisfaction (PGIC). Les médecins traitants des patients inclus dans l'étude étaient interrogés sur l'évaluation des douleurs pré et postopératoires et des traitements antalgiques.

Résultats : 64 patients ont été inclus. Les deux facteurs prédictifs principaux de DCPC à trois et six mois de l'intervention étaient l'EN à J7 postopératoire (respectivement $p = 0,008$ et $p = 0,006$) et le DN4 postopératoire immédiat positif ($p = 0,019$ et $p = 0,049$). L'EN à J7 ($p = 0,006$ pour les deux périodes) et le DN4 postopératoire immédiat positif ($p = 0,044$ pour les deux périodes) étaient également prédictifs de douleurs à caractéristiques neuropathiques à trois mois et six mois postopératoires. Le total des EN de J1 à J7 postopératoires, le QDSA et le QEDN postopératoires immédiats étaient retrouvés comme prédictifs de DCPC et de douleurs neuropathiques à trois et six mois postopératoires sans être toujours significatifs. 33 médecins traitants ont été inclus. 60,6 % d'entre eux avaient évalué la douleur en postopératoire, dont 54,5 % avec l'EN et 6,1 % avec le DN4.

Conclusion : La douleur postopératoire immédiate doit être dépistée et traitée pour éviter l'évolution en DCPC. Les médecins traitants doivent y être sensibilisés.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Gilles LEBUFFE

Assesseurs : Monsieur le Professeur Christophe MARIETTE

Monsieur le Professeur Jean-Marc LEFEBVRE

Monsieur le Docteur Jean-Michel WATTIER (DT)