Académie d'Orléans –Tours
Université François-Rabelais

FACULTÉ DE MÉDECINE DE TOURS

Année 2015 **N°**

Thèse

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

Diplôme d'État

Par

Ilham Aglime
Née le 01 Mai 1979 à Casablanca

Présentée et soutenue publiquement le 11 Mars 2015

TITRE

Impact de la voie d'abord (transglutéale versus postérieure) sur les douleurs aigues et à 6 mois après arthroplastie totale de hanche

Impact of surgical approach (transgluteal versus posterior) to acute pain and at 6 months after total hip arthroplasty

Jury

Président de Jury : **Monsieur le Professeur Jacques Fusciardi**
Membres du jury : **Monsieur le Professeur Luc Favard**
Monsieur le Professeur Marc Laffon
Monsieur le Professeur Francis Remérand
Monsieur le Professeur Philippe Rosset

Résumé

Introduction : Les prothèses totales de hanche (PTH) peuvent être insérées selon plusieurs voies d'abord. Les deux plus fréquentes sont la voie postérieure (voie de référence) et la voie transglutéale. Leur influence sur la douleur post opératoire est mal connue. Le but de cette étude est de comparer l'impact de ces deux voies d'abord sur les douleurs précoces et 3 à 6 mois après PTH.

Matériel et méthodes : Etude monocentrique rétrospective appariée comparant des patients opérés par voie transglutéale à des patients opérés par voie postérieure (témoin). L'appariement portait sur le sexe, les antalgiques péri-opératoires (kétoprofène, kétamine, prégabaline), l'expérience du chirurgien, et le type d'implants cotyloïdiens et/ou fémoraux (cimentés ou non). Quand plusieurs témoins étaient possibles pour une PTH posée par voie transglutéale, celui ayant l'âge le plus proche du témoin était choisi. Tous les patients ont reçu du paracétamol, et étaient suivi téléphoniquement à 1, 3 et 6 mois. En l'absence de donnée à J180, les données de J90 étaient prises en compte.

Les critères principaux de jugement étaient la consommation de morphine à H24 et la présence de douleurs à la marche à 6 mois. Pour détecter une diminution de 30% du premier critère, et de 50% du second, respectivement 107 et 157 patients par groupe étaient nécessaires (risque alpha = 0,05% et beta = 0,20%, test bilatéral). Les critères secondaires étaient la survenue de complications (sepsis, fractures, luxation).

Résultats : 161 patients ont été appariés par groupe. Les consommations de morphine à H24 (15 ±14 mg versus 14 ±13 mg, p= 0,606), et l'incidence des douleurs de hanche à 6 mois (28 versus 23%, p=0,336) étaient non différents entre les patients opérés par voie transglutéale versus par voie postérieure, de même que l'incidence des complications.

Discussion : Le choix d'une voie d'abord transglutéale ou postérieure n'impacte pas la douleur postopératoire durant les 6 premiers mois suivant la PTH.

Mots-clés

Prothèse totale de hanche, voie transglutéale, voie postérieure, douleur postopératoire.

Abstract

Background: Total hip arthroplasty (THA) can be inserted in several surgical approaches. The two most common approaches are the posterior one (considered as the reference approach) and the transgluteal one. Their influence on post-operative pain is poorly described. The purpose of this study is to compare the impact of these two approaches on pain early and 3 to 6 months after THA.

Methods: Retrospective single-center matched study comparing patients operated on by transgluteal approach (treatment group) with patients operated on by posterior approach (control group).

Patients were matched on sex, perioperative analgesics (ketoprofen, ketamine, pregabaline), surgeon's experience, and the type of acetabular and femoral implants (cemented or not). When several controls were possible, the patient with the closest age was selected. All patients received paracetamol, and were followed by phone at 1, 3 and 6 months. In the absence of follow up at 6 months, the 3 months follow up was taken into account. The main criteria of judgment were Day0 morphine consumption and the presence of pain with walking at 6 months. To detect a 30% decrease in the first criterion, and a 50% decrease of the second, respectively 107 and 157 patients per group were needed (alpha risk = 0.05% and beta = 0.20%, two-tailed test) .The secondary criteria were the occurrence of complications (sepsis, fractures, dislocation).

Results: 161 patients were matched by group. Neither Day0 morphine consumption (15 ± 14 mg *versus* 14 ± 13 mg, p = 0.606), nor the incidence of hip pain at 6 months with walking (28 versus 23%, p = 0.336), nor the incidence of complications were different between the patients operated on by transgluteal way and the ones operated on by posterior approach.

Discussion: for a THA, the transgluteal surgical approach or the posterior one do not affect postoperative pain during the first 6 postoperative months.

Keywords

Total hip arthroplasty, transgluteal approach, posterior approach, post-operative pain.

UNIVERSITE FRANCOIS RABELAIS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN
Professeur Patrice DIOT

VICE-DOYEN
Professeur Henri MARRET

ASSESSEURS
Professeur Denis ANGOULVANT, *Pédagogie*
Professeur Mathias BUCHLER, *Relations internationales*
Professeur Hubert LARDY, *Moyens – relations avec l'Université*
Professeur Anne-Marie LEHR-DRYLEWICZ, *Médecine générale*
Professeur François MAILLOT, *Formation Médicale Continue*
Professeur Philippe ROINGEARD, *Recherche*

SECRETAIRE GENERALE
Madame Fanny BOBLETER

****

DOYENS HONORAIRES
Professeur Emile ARON (†) – *1962-1966*
Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962
Professeur Georges DESBUQUOIS (†)- *1966-1972*
Professeur André GOUAZÉ - *1972-1994*
Professeur Jean-Claude ROLLAND – *1994-2004*
Professeur Dominique PERROTIN – *2004-2014*

PROFESSEURS EMERITES

Professeur Alain AUTRET
Professeur Catherine BARTHELEMY
Professeur Jean-Claude BESNARD
Professeur Patrick CHOUTET
Professeur Etienne DANQUECHIN-DORVAL
Professeur Guy GINIES
Professeur Olivier LE FLOCH
Professeur Etienne LEMARIE
Professeur Chantal MAURAGE
Professeur Léandre POURCELOT
Professeur Michel ROBERT
Professeur Jean-Claude ROLLAND

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. Ph. ANTHONIOZ - A. AUDURIER – Ph. BAGROS - G. BALLON – P.BARDOS - J. BARSOTTI A. BENATRE - Ch. BERGER –J. BRIZON - Mme M. BROCHIER - Ph. BURDIN - L. CASTELLANI J.P. FAUCHIER - B. GRENIER – A. GOUAZE – M. JAN – J.-P. LAMAGNERE - F. LAMISSE – J. LANSAC – J. LAUGIER - G. LELORD - G. LEROY - Y. LHUINTRE - M. MAILLET - Mlle C. MERCIER – J. MOLINE - Cl. MORAINE - J.P. MUH - J. MURAT - Ph. RAYNAUD – JC. ROLLAND – Ch. ROSSAZZA - Ph. ROULEAU - A. SAINDELLE - J.J. SANTINI - D. SAUVAGE – J. THOUVENOT - B. TOUMIEUX - J. WEILL.

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

MM.	ALISON Daniel	Radiologie et Imagerie médicale
	ANDRES Christian	Biochimie et Biologie moléculaire
	ANGOULVANT Denis	Cardiologie
	ARBEILLE Philippe	Biophysique et Médecine nucléaire
	AUPART Michel	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
	BABUTY Dominique	Cardiologie
	BALLON Nicolas	Psychiatrie ; Addictologie
Mme	BARILLOT Isabelle	Cancérologie ; Radiothérapie
MM.	BERNARD Louis	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
	BEUTTER Patrice	Oto-Rhino-Laryngologie
	BINET Christian	Hématologie ; Transfusion
	BODY Gilles	Gynécologie et Obstétrique
	BONNARD Christian	Chirurgie infantile
	BONNET Pierre	Physiologie
Mme	BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
MM.	BOUGNOUX Philippe	Cancérologie ; Radiothérapie
	BRILHAULT Jean	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	BRUNEREAU Laurent	Radiologie et Imagerie médicale
	BRUYERE Franck	Urologie
	BUCHLER Matthias	Néphrologie
	CALAIS Gilles	Cancérologie ; Radiothérapie
	CAMUS Vincent	Psychiatrie d'adultes
	CHANDENIER Jacques	Parasitologie et Mycologie
	CHANTEPIE Alain	Pédiatrie
	COLOMBAT Philippe	Hématologie ; Transfusion
	CONSTANS Thierry	Médecine interne ; Gériatrie et Biologie du vieillissement
	CORCIA Philippe	Neurologie
	COSNAY Pierre	Cardiologie
	COTTIER Jean-Philippe	Radiologie et Imagerie médicale
	COUET Charles	Nutrition
	DANQUECHIN DORVAL Etienne	Gastroentérologie ; Hépatologie
	DE LA LANDE DE CALAN Loïc	Chirurgie digestive
	DE TOFFOL Bertrand	Neurologie
	DEQUIN Pierre-François	Thérapeutique ; médecine d'urgence
	DESTRIEUX Christophe	Anatomie
	DIOT Patrice	Pneumologie
	DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & Cytologie pathologiques
	DUMONT Pascal	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
	EL HAGE Wissam	Psychiatrie adultes
	FAUCHIER Laurent	Cardiologie
	FAVARD Luc	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	FOUQUET Bernard	Médecine physique et de Réadaptation
	FRANCOIS Patrick	Neurochirurgie
	FROMONT-HANKARD Gaëlle	Anatomie & Cytologie pathologiques
	FUSCIARDI Jacques	Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence
	GAILLARD Philippe	Psychiatrie d'Adultes
	GYAN Emmanuel	Hématologie ; thérapie cellulaire
	GOGA Dominique	Chirurgie maxillo-faciale et Stomatologie
	GOUDEAU Alain	Bactériologie -Virologie ; Hygiène hospitalière
	GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
	GRUEL Yves	Hématologie ; Transfusion
	GUERIF Fabrice	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction
	GUILMOT Jean-Louis	Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire
	GUYETANT Serge	Anatomie et Cytologie pathologiques
	HAILLOT Olivier	Urologie
	HALIMI Jean-Michel	Thérapeutique ; médecine d'urgence (Néphrologie et Immunologie clinique)
	HANKARD Régis	Pédiatrie
	HERAULT Olivier	Hématologie ; transfusion
	HERBRETEAU Denis	Radiologie et Imagerie médicale
Mme	HOMMET Caroline	Médecine interne, Gériatrie et Biologie du vieillissement
MM.	HUTEN Noël	Chirurgie générale
	LABARTHE François	Pédiatrie
	LAFFON Marc	Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence
	LARDY Hubert	Chirurgie infantile
	LASFARGUES Gérard	Médecine et Santé au Travail
	LAURE Boris	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
	LEBRANCHU Yvon	Immunologie
	LECOMTE Thierry	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

	LESCANNE Emmanuel	Oto-Rhino-Laryngologie
	LINASSIER Claude	Cancérologie ; Radiothérapie
	LORETTE Gérard	Dermato-Vénéréologie
	MACHET Laurent	Dermato-Vénéréologie
	MAILLOT François	Médecine Interne
	MARCHAND-ADAM Sylvain	Pneumologie
	MARRET Henri	Gynécologie et Obstétrique
	MARUANI Annabel	Dermatologie
	MEREGHETTI Laurent	Bactériologie-Virologie ; Hygiène hospitalière
	MORINIERE Sylvain	O.R.L.
	MULLEMAN Denis	Rhumatologie
	PAGES Jean-Christophe	Biochimie et biologie moléculaire
	PAINTAUD Gilles	Pharmacologie fondamentale, Pharmacologie clinique
	PATAT Frédéric	Biophysique et Médecine nucléaire
	PERROTIN Dominique	Réanimation médicale ; médecine d'urgence
	PERROTIN Franck	Gynécologie et Obstétrique
	PISELLA Pierre-Jean	Ophtalmologie
	QUENTIN Roland	Bactériologie-Virologie ; Hygiène hospitalière
	REMERAND Francis	Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale
	ROBIER Alain	Oto-Rhino-Laryngologie
	ROINGEARD Philippe	Biologie cellulaire
	ROSSET Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	ROYERE Dominique	Biologie et Médecine du développement et de la Reproduction
	RUSCH Emmanuel	Epidémiologie, Economie de la Santé et Prévention
	SALAME Ephrem	Chirurgie digestive
	SALIBA Elie	Biologie et Médecine du développement et de la Reproduction
Mme	SANTIAGO-RIBEIRO Maria	Biophysique et Médecine Nucléaire
MM.	SIRINELLI Dominique	Radiologie et Imagerie médicale
	THOMAS-CASTELNAU Pierre	Pédiatrie
Mme	TOUTAIN Annick	Génétique
MM.	VAILLANT Loïc	Dermato-Vénéréologie
	VELUT Stéphane	Anatomie
	WATIER Hervé	Immunologie.

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

M.	LEBEAU Jean-Pierre	Médecine Générale
Mme	LEHR-DRYLEWICZ Anne-Marie	Médecine Générale

PROFESSEURS ASSOCIES

MM.	MALLET Donatien	Soins palliatifs
	POTIER Alain	Médecine Générale
	ROBERT Jean	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme	ANGOULVANT Théodora	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique : addictologie
M.	BAKHOS David	Physiologie
Mme	BERNARD-BRUNET Anne	Biostatistiques, Informatique médical et Technologies de Communication
M.	BERTRAND Philippe	Biostatistiques, Informatique médical et Technologies de Communication
Mme	BLANCHARD Emmanuelle	Biologie cellulaire
	BLASCO Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
M.	BOISSINOT Éric	Physiologie
Mme	CAILLE Agnès	Biostatistiques, Informatique médical et Technologies de Communication
M.	DESOUBEAUX Guillaume	Parasitologie et mycologie
Mme	DUFOUR Diane	Biophysique et Médecine nucléaire
M.	EHRMANN Stephan	Réanimation médicale
Mme	FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie	Anatomie et Cytologie pathologiques
M.	GATAULT Philippe	Néphrologie
Mmes	GAUDY-GRAFFIN Catherine	Bactériologie - Virologie ; Hygiène hospitalière
	GOUILLEUX Valérie	Immunologie
	GUILLON-GRAMMATICO Leslie	Biostatistiques, Informatique médical et Technologies de Communication
MM.	HOARAU Cyrille	Immunologie
	HOURIOUX Christophe	Biologie cellulaire
Mmes	LARTIGUE Marie-Frédérique	Bactériologie - Virologie ; Hygiène hospitalière
	LE GUELLEC Chantal	Pharmacologie fondamentale ; Pharmacologie clinique
	MACHET Marie-Christine	Anatomie et Cytologie pathologiques

MM.	PIVER Eric	Biochimie et biologie moléculaire
	ROUMY Jérôme	Biophysique et médecine nucléaire in vitro
Mme	SAINT-MARTIN Pauline	Médecine légale et Droit de la santé
MM.	SAMIMI Mahtab	Dermatologie
	TERNANT David	Pharmacologie – toxicologie
Mme	VALENTIN-DOMELIER Anne-Sophie	Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière
M.	VOURC'H Patrick	Biochimie et Biologie moléculaire

MAITRES DE CONFERENCES

Mme	ESNARD Annick	Biologie cellulaire
M.	LEMOINE Maël	Philosophie
Mme	MONJAUZE Cécile	Sciences du langage - Orthophonie
M.	PATIENT Romuald	Biologie cellulaire

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE

Mmes	HUAS Caroline	Médecine Générale
	RENOUX-JACQUET Cécile	Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRA

M.	BOUAKAZ Ayache	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
Mmes	BRUNEAU Nicole	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
	CHALON Sylvie	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
MM.	CHARBONNEAU Michel	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
	COURTY Yves	Chargé de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
	GAUDRAY Patrick	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
	GILOT Philippe	Chargé de Recherche INRA – UMR INRA 1282
	GOUILLEUX Fabrice	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
Mmes	GOMOT Marie	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
	GRANDIN Nathalie	Chargée de Recherche CNRS – UMR CNRS 7292
	HEUZE-VOURCH Nathalie	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
MM.	KORKMAZ Brice	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
	LAUMONNIER Frédéric	Chargé de Recherche INSERM - UMR INSERM 930
	LE PAPE Alain	Directeur de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
Mme	MARTINEAU Joëlle	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 930
MM.	MAZURIER Frédéric	Directeur de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
	MEUNIER Jean-Christophe	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 966
	RAOUL William	Chargé de Recherche INSERM – UMR CNRS 7292
Mme	RIO Pascale	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1069
M.	SI TAHAR Mustapha	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour la Faculté de Médecine

Mme	BIRMELE Béatrice	Praticien Hospitalier *(éthique médicale)*
M.	BOULAIN Thierry	Praticien Hospitalier *(CSCT)*
Mme	CRINIERE Lise	Praticien Hospitalier *(endocrinologie)*
M.	GAROT Denis	Praticien Hospitalier *(sémiologie)*
Mmes	MAGNAN Julie	Praticien Hospitalier *(sémiologie)*
	MERCIER Emmanuelle	Praticien Hospitalier *(CSCT)*

Pour l'Ecole d'Orthophonie

Mme	DELORE Claire	Orthophoniste
MM.	GOUIN Jean-Marie	Praticien Hospitalier
	MONDON Karl	Praticien Hospitalier
Mme	PERRIER Danièle	Orthophoniste

Pour l'Ecole d'Orthoptie

Mme	LALA Emmanuelle	Praticien Hospitalier
M.	MAJZOUB Samuel	Praticien Hospitalier

Serment d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette Faculté,
de mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate,
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent,
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux
ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira
les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas
à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres,
je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couverte d'opprobre
et méprisée de mes confrères
si j'y manque.

Remerciements

A Monsieur le Professeur Fusciardi, de me faire l'honneur de présider cette thèse. Merci pour votre écoute, votre gentillesse, et la qualité de vos enseignements.

A Monsieur le Professeur Laffon de me faire l'honneur de juger cette thèse. Merci pour votre sympathie et la qualité de vos enseignements tant au plan théorique que pratique.

A Monsieur le Professeur Favard de me faire l'honneur de juger cette thèse.

A Monsieur le professeur Rosset de me faire l'honneur de juger cette thèse, votre aide et apport scientifique a grandement contribué à l'élaboration de mon travail

A Monsieur le Professeur Remérand d'avoir dirigé ce travail et de m'avoir accordé de son temps malgré ses nombreuses charges. Je vous remercie infiniment pour votre implication, vos conseils, votre patience et votre gentillesse.

A Monsieur le Docteur Jérôme Druon pour sa disponibilité et son aide précieuse.

A toutes les équipes d'anesthésie, de réanimation et de SAMU avec qui j'ai partagé des moments agréables dans les hôpitaux d'Orléans Blois et de Tours.

A mon mari qui m'a toujours soutenu et encouragé même pendant les moments difficiles.

A mes parents pour votre bienveillance et vos encouragements**.**

A mes enfants, bien sûr, pour l'amour inconditionnel qui me donne la force de réussir.

A tous ceux que je ne nomme pas, mais qui se reconnaîtront.

SOMMAIRE

Résumé…… 2

Abstract……... 3

Serment d'Hippocrate……... 8

Remerciements……... 9

Sommaire……...10

Introduction…….. 11

Matériels et méthodes……...12

Résultats ……19

Discussion…….. 20

Conclusion ……..... 23

Référence …….... 24

Tableaux ……... 28

Figures …… …. 30

Annexes ……..... 33

Appendix…….. 39

Introduction

La prothèse totale de hanche (PTH) est une intervention fréquente à travers le monde (1). Il n'y a pas de consensus parmi les chirurgiens quant à la voie d'abord chirurgicale idéale. Ces derniers sont partagés entre les voies postérieures (45%) et les voies transglutéales (42%), suivie par les voies antérieures (10%) ou d'autres voies (3%) (2).

Les voies postérieures sont associées à plus de luxations secondaires que les voies antérieures et transglutéales, mais elles sont classiquement considérées comme plus faciles à réaliser, avec de meilleurs résultats fonctionnels (3) (4). Dans une étude cas-témoins appariée, la voie postérieure était six fois plus sujette à une luxation précoce que les voies transglutéale ou antérolatérale (5). De même, dans deux études européennes observationnelles de 90662 et 8813 PTH, la voie postérieure était plus fréquemment associée à des changements de PTH pour luxation que la voie transglutéale (6) (7). Cependant, dans une cohorte rétrospective britannique de 37593 PTH, ces deux voies d'abord avaient un risque similaire de changement (toutes causes confondues), mais la voie postérieure offrait à 12 mois un gain fonctionnel accru aux patients (8). Ce meilleur résultat fonctionnel (score de Harris à 1an) était également présent dans une étude rétrospective de 3416 PTH (9), bien qu'absent dans une étude randomisée de 196 PTH (10). Les résultats fonctionnels d'une PTH sont dus à plusieurs facteurs. Outre le résultat mécanique (qualité et précision de l'implantation des pièces prothétiques), le contrôle de la douleur postopératoire va impacter directement le résultat fonctionnel d'une PTH. Une méta-analyse récente révèle que la voie postérieure, par rapport à la voie transglutéale, diminue significativement le risque de boiterie et de malposition de la tige fémorale (11). En revanche, le contrôle de la douleur n'a jamais été étudié directement à notre connaissance.

Un des principaux objectifs de la PTH est de diminuer ou supprimer les douleurs préopératoires des patients. De même, la gestion de la douleur post opératoire (somme des douleurs préopératoires résiduelles et des douleurs induites par l'intervention elle-même) est primordiale (12) pour faciliter la récupération fonctionnelle précoce (13) (14) et tardive (15) (16) (17). Ainsi, l'administration d'un antihyperalgésique durant les 24 premières heures postopératoire permet de diminuer les douleurs jusqu'à 6 mois après une PTH (18), et de diminuer l'usage d'une canne jusqu'à un mois après l'intervention. Peu d'études se sont intéressées à l'influence de la voie d'abord sur la douleur post opératoire. Les études citées précédemment ont évalué les capacités fonctionnelles des patients à l'aide d'un score ne permettant pas d'identifier clairement l'incidence et l'intensité des douleurs. De plus, aucune ne précise les protocoles d'analgésie post opératoires utilisés.

Le but de cette étude est donc de comparer l'impact de la voie d'abord (transglutéale versus postérieure) sur les douleurs aigues et chroniques après PTH.

Matériels et méthodes

Type d'étude

Etude monocentrique rétrospective appariée de type cas témoin à partir d'une base de données crée prospectivement de janvier 2006 à janvier 2012 inclus au CHU de Tours.

Sélection des patients

Chaque patient recevait une information verbale et écrite lors de la consultation d'anesthésie, et son consentement écrit était recueilli lors de la visite pré anesthésique la veille de l'intervention.

Les critères d'inclusion étaient :

- Patients majeurs,
- PTH programmée primaire sous anesthésie générale.

Les critères de non inclusion étaient :

- Refus du patient,
- Indication carcinologique ou septique de PTH,
- Incapacité du patient à utiliser l'Echelle numérique Simple (ENS) de douleur (0 = aucune douleur, 10 = pire douleur envisageable) ou une pompe d'analgésie autocontrôlée par le patient (PCA),
- Patient ayant une atteinte neurologique sensitive nécessitant la prise chronique d'anti hyperalgésique (Gabapentine, Prégabaline, Clonazépam, Amitriptyline),
- Douleur préopératoire nécessitant une prise quotidienne de morphine orale supérieure à 10 mg(ou équivalent),
- Porphyrie,
- Allergie au Paracétamol.

Prise en charge anesthésique préopératoire

Durant la consultation pré-anesthésie, l'utilisation de la PCA et des scores d'évaluation de la douleur via une ENS était expliquée aux patients.

Jusqu'en novembre 2007, les patients recevaient en prémédication Hydroxyzine (50 ou 100mg) ou Alprazolam (0,25 ou 0,5 mg) une heure avant l'intervention. A partir de décembre 2007, les patients recevaient de la Prégabaline 100-150 mg la veille au soir, une heure avant

l'intervention, puis deux fois par jour durant 2 à 5 jours. Cette dose était adaptée à la fonction rénale.

Anesthésie et analgésie post opératoire

Tous les patients bénéficiaient d'une anesthésie générale standardisée précédemment décrite (18). Brièvement, elle était induite par du propofol, du sufentanil et de l'atracurium, et entretenue avec un mélange d'oxygène, de protoxyde d'azote et de sevoflurane.

L'analgésie post opératoire était exclusivement systémique. Les patients recevaient entre l'induction et l'incision 0,5mg/kg de kétamine (maximum 50mg, en intraveineux direct) puis une perfusion continue durant 24h (2µg/kg/min, maximum 250 mg/24h), sur une voie veineuse munie d'une valve antireflux (18) (19). Avant la fermeture chirurgicale, du paracétamol (1g) et du kétoprofène (50mg) étaient injectés puis renouvelés toutes les 6-8 heures durant 48 heures. Les contre-indications du kétoprofène étaient une clairance de la créatininémie inférieure à 60 ml/min (Cockroft), un antécédent d'ulcère gastroduodénal et une allergie aux Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS).

D'octobre 2006 à février 2007, du Néfopam (20mg) étaient injectés en per opératoire, suivis de 120 mg/j en continu durant 24 à 48 heures (20).

Après extubation en Salle de Surveillance Post Interventionnelle (SSPI), les patients autoévaluaient l'intensité de leur douleur sur une ENS. Une titration intraveineuse en morphine (bolus de 2-3 mg toutes les 5 minutes) était débutée si l'ENS était supérieure à 3 et si la fréquence respiratoire était supérieure à 12/minute. Une fois l'ENS inférieure à 3, une pompe d'analgésie autocontrôlée (PCA) était fournie aux patients pendant 24h minimum (Morphine 100 mg/100 ml + Dropéridol 2,5 mg, bolus de 1 mg, période réfractaire de 7 minutes, dose maximale de 15 mg par 4 heure). Dès la SSPI, de l'Ondansétron (4mg) était administré en cas de Nausées ou Vomissements Post Opératoires (NVPO).

Après retrait de la PCA, 20 mg de sulfate de morphine orale étaient administrés à la demande du patient. Les traitements antalgiques préopératoires étaient repris selon le souhait du patient à partir de la 48ème heure.

La thromboprophylaxie consistait en une injection sous cutanée quotidienne de Fondaparinux (2,5 mg) à partir de H8 postopératoire. Chez les patients de moins de 55 kg ou de plus de 80 ans, le Fondaparinux était remplacé par 4000 UI anti-Xa d'Enoxaparine. A partir de novembre 2009, le Rivaroxaban était prescrit en première intention.

Technique chirurgicale

Tous les patients étaient opérés par un chirurgien senior, ou sous sa supervision directe. Ils étaient installés en décubitus latéral. La voie d'abord transglutéale était celle décrite par Bauer (21) (22), la voie d'abord postérieure était celle décrite par Moore (23). La voie d'abord, le type de prothèse (cimentée ou non) étaient laissé au choix de l'opérateur. Parmi les 4 opérateurs diplomés depuis plus de 10 ans, 2 choisissaient quasi systématiquement la voie transglutéale, et deux la voie postérieure. Parmi les 15 autres opérateurs, 3 choisissaient exclusivement la voie transglutéale, et 9 la voie postérieure. Les drains chirurgicaux (1 ou 2) étaient retirés s'ils drainaient moins de 50 ml/j et au plus tard à J3.

Récupération fonctionnelle durant l'hospitalisation

Les patients étaient levés dès le retrait des drains. Ils marchaient le lendemain à l'aide de béquilles ou d'un déambulateur selon leur état général et les consignes chirurgicales. Le plein appui était autorisé avec abandon progressif des béquilles dès la troisième semaine postopératoire.

Données colligées

Les données ont été recueillies dans le dossier d'anesthésie, le dossier médical informatisé du patient et lors d'entretiens standardisés au lit du patient la veille et 7 jours après l'intervention (cf. annexes 1 et 2).

Ont été colligées :

- Des données démographiques (âge, poids, taille, sexe),
- Les comorbidités (insuffisance rénale, maladie cardiovasculaire, diabète),
- Les traitements pré et postopératoires,
- Des données anesthésiques (dose de Sufentanil per opératoire, volume de cristalloïdes et de colloïdes, transfusions, recours à l'éphédrine ou l'atropine, durée de l'anesthésie,
- Les consommations cumulées de morphine ont été analysées en SSPI, à J1 et quotidiennement jusqu'à J7 post opératoire. La dose quotidienne était déterminée en SSPI par la dose de titration puis de J1 à J7 par le cumul des doses utilisées par la PCA et l'équivalent intraveineux de morphine orale (10mg orale = 3mg intraveineux),
- Des données chirurgicales : indication de la PTH, type de prothèse, antécédents chirurgicaux, voie d'abord, utilisation de ciment, expérience du chirurgien (praticien diplômé depuis plus ou moins de 10 ans), durée de la chirurgie, complications chirurgicales (hématomes, fractures per ou post opératoires, sepsis, luxations).

L'intensité des douleurs et leurs localisations ont été évaluées tout au long de la prise en charge :

- En préopératoire (au repos et à la marche),
- En SSPI (recueil du score maximum de l'ENS),

- Quotidiennement la première semaine (le matin au repos, lors du premier lever, lors des premiers pas et la valeur maximale survenant chaque jour).

La récupération fonctionnelle était évaluée par

- le délai de mise au fauteuil,
- la reprise de la marche et la sortie de la chambre.

Les effets indésirables ressentis au moins une fois par les patients (nausées, vomissements, prurit, diplopie, hallucinations, cauchemars, rêves, troubles neuropsychiques), la consommation d'Ondansétron et la nécessité de la mise en place d'une sonde urinaire en postopératoire (imprévue) ont été relevés. Les troubles neuropsychiques (autres que les hallucinations) regroupaient : sédation excessive, confusion, agitation, troubles mnésiques.

Un hémogramme et une créatinémie étaient recueillis en préopératoire, à J1 et à J5.

Questionnaire d'évaluation des Douleurs persistantes post opératoire

Les patients ont été contactés par téléphone à J90 et à J180 pour répondre à un questionnaire type (cf. annexe 3).

Ce questionnaire comprenait :

Une autoévaluation par ENS des douleurs au repos et à la marche au niveau de la hanche opérée, Une localisation et une autoévaluation par ENS des douleurs ressenties ailleurs qu'à la hanche au repos et à la marche, Le retentissement fonctionnel de la douleur (traitement antalgique, durée et périmètre de marche, recours à une aide pour marcher).

Analyse statistique

Les critères principaux de jugement étaient les consommations de morphine à H24 et l'incidence des douleurs à la marche à J180. En l'absence de donnée à J180, les données de J90 étaient prises en compte.

Parmi les critères secondaires de jugement, le calcul des pertes sanguines totales en ml d'hématies a été effectué selon une méthodologie précédemment décrite (24).

Calcul du nombre de sujets nécessaires

Lors d'une étude précédente dans le service, la consommation de morphine à H24 était de 16 ±13 mg sur la population globale, et l'incidence des douleurs à la marche à 6 mois était de 28% (18). Pour détecter une diminution de 30% du premier critère et une diminution de 50% du second critère, respectivement 107 et 157 patients par groupe étaient nécessaires (risque alpha = 0,05% et de beta =0,20%).

Critères d'appariement

La liste des patients du groupe opéré par la voie de Bauer, et celle du groupe opéré par la voie de Moore ont été anonymisées, puis réduites aux seuls paramètres d'appariement par un premier investigateur. Un second investigateur a procédé à l'appariement dans l'ordre suivant : 1) sexe, 2) administration postopératoire de kétoprofène, 3) de kétamine, 4) de Prégabaline, 5) expérience du chirurgien, 6) présence ou absence de ciment au niveau de l'implant cotyloïdien, 7) présence ou absence de ciment au niveau de l'implant fémoral. Si plusieurs patients du groupe Moore restaient possibles pour un patient du groupe Bauer, un appariement supplémentaire était effectué sur la durée du suivi réalisé (7, 30, 90 ou 180 jours). Si plusieurs patients du groupe Moore restaient encore possibles, celui ayant l'âge le plus proche du patient du groupe Bauer était choisi.

Les données quantitatives sont exprimées en moyenne ± écart type, Elles ont été analysées avec un test t de Student apparié. Les données qualitatives sont exprimées en nombre (pourcentage). Elles ont été analysées avec un test du Khi2 ou de Fisher. Un $p<0,05$ était considéré comme significatif. Les analyses ont été effectuées avec le logiciel PASW statistics 18 (SPSS Inc.).

Résultats

Durant la période étudiée, 794 patients ont eu une PTH répondant aux critères d'inclusion : 196 par voie de Bauer et 598 par voie de Moore. Parmi eux, 24 patients du groupe Bauer étaient non appariables sur au moins un critère, et 11 paires de patients ont été exclues car un des deux patients de chaque paire avait reçu des administrations systématiques postopératoires de Tramadol.

Dans chaque groupe, 161 patients (88 femmes) ont donc été analysés. Ils ont reçu du kétoprofène (89%), de la kétamine (85%), de la prégabaline (39%). Ils ont été opérés par un chirurgien diplômé depuis plus de 10 ans (70%), avec une prothèse cimentée sur le pôle fémoral (63%) et sur le pôle cotyloïdien (83%). Les données démographiques et les comorbidités des patients étaient non différentes entre les 2 groupes (tableau 1).

Les consommations de morphine étaient non différentes entre les deux groupes aux différents temps testés (à H24 : 15 ± 14 mg dans le groupe Bauer *versus* 14 ± 13 mg dans le groupe Moore, p= 0,606) (appendix 1) (figure1). La proportion de patients ayant eu des douleurs modérées à sévères (ENS > 3/10) ne différait pas entre les deux groupes aux différents temps testés (appendix 2) (figure2).

L'incidence des douleurs à 6 mois étaient non différente entre les groupes Bauer et Moore à la marche (28% versus 23%, p=0,336), de même qu'au repos (13% versus 9%, p=0,342)

(figure 3). La proportion de patient ayant diminué son ENS d'au moins 2 points sur 10 entre la période préopératoire et J180 (ou J90) était à la marche de 85% versus 91% (p=0,195), et au repos de 61% versus 66% (p=0,380) (figure 3).

Le saignement postopératoire, l'incidence des effets secondaires et des complications ne différaient pas entre les 2 groupes (tableau 2).

Discussion

Cette étude révèle que les voies transglutéale de Bauer et postérieure de Moore n'induisent pas de douleur aigue postopératoire statistiquement différentes durant les 6 premiers mois suivant une PTH. Mis en perspective avec les données de la littérature, ces résultats contribuent à mieux évaluer les intérêts et inconvénients de ces deux types de voies d'abord.

Les voies postérieures, dont celle de Moore (23) décrite en 1957, sont considérées comme les voies les plus simples et les plus employées dans le monde (2). Après incision du fascia lata, les fibres du muscle grand fessier sont discisées verticalement dans un plan de clivage naturel. L'attache fémorale des muscles pelvitrochantériens est sectionnée afin d'aborder l'articulation coxo fémorale. L'articulation coxo-fémorale est abordée par une capsulotomie postérieure.

Les voies transglutéales, dont la voie transglutéale de Bauer (21) (22) décrite en 1979, sont parmi les voies d'abord les plus utilisées (2). Après incision du fascia lata, les fibres du muscle moyen fessier sont discisées verticalement dans un plan de clivage naturel. L'attache fémorale des muscles pelvitrochantériens reste intacte, mais celle du moyen fessier est désinsérée sur 50% de son insertion. L'articulation coxo-fémorale est abordée par une capsulotomie antérieure. .

La voie de Moore est considérée comme plus simple que la voie transglutéale. Ceci se traduit dans la présente étude par une durée d'intervention plus courte d'environ 10%. Cependant,

aucune différence en termes de perte sanguine, de remplissage vasculaire ou de douleur précoce et tardive n'est observée entre ces deux voies.

Les voies transgluteales engendreraient moins de luxation post opératoire que les voies postérieures. En effet, l'articulation coxo fémorale est considérée comme moins stable après une capsulotomie postérieure qu'après une capsulotomie antérieure. La voie transglutéale pourrait induire plus de boiterie que la voie postérieure, et ceci par au moins deux mécanismes. Premièrement, le muscle Moyen fessier est considéré comme le principal muscle stabilisateur de la hanche. Lors de la voie transglutéale, l'atteinte de ce muscle pourrait l'affaiblir durablement, induisant une moindre stabilisation de la hanche et ainsi plus de boiterie que par voie postérieure (au cours de laquelle le muscle n'est pas lésé). Deuxièmement, la discision musculaire et surtout la désinsertion du muscle moyen fessier sont généralement considérées comme plus invasives que la discision du grand fessier et la désinsertion des seuls muscles pelvitrochantériens. Il parait logique que des dégâts musculaires plus importants lors de la voie transglutéale induisent des douleurs postopératoires plus importantes, favorisant ainsi la survenue d'une boiterie. Le lien entre le degré d'invasivité des deux voies et les douleurs postopératoires n'avait jamais été testée à notre connaissance. Dans la présente étude, aucune différence entre les douleurs n'est observées directement (scores de douleur) ou indirectement (consommation d'antalgiques) chez les patients des 2 groupes. Ceci suggère que le mécanisme principal de la boiterie est l'affaiblissement du muscle moyen fessier lors de la voie tranglutéale, mais pas les douleurs générées par une voie a priori plus invasive.

Sur un plan méthodologique, une étude rétrospective appariée nous a semblé la plus adaptée à la question posée pour deux raisons. La première est qu'une randomisation des patients nous semblait impossible. En effet, randomiser une voie d'abord chirurgicale requiert des chirurgiens utilisant indifféremment ces deux voies. Ceci est en pratique exceptionnel, chaque

chirurgien ayant généralement une voie préférentielle, avec donc une expertise pour cette dernière. Deuxièmement, un des points fort de cette étude est le nombre de critères d'appariement. En effet, les patients ont pu être appariés sur 7 facteurs qui nous semblaient pertinents dans une étude sur les douleurs postopératoires (sexe, kétoprofène, kétamine, prégabaline, expérience du chirurgien, scellement fémoral, scellement cotyloïdien). Tous les patients avaient de plus du paracétamol. Le néfopam n'a pas été apparié car son impact sur l'analgésie après PTH dans le cadre d'une analgésie multimodale est non significatif (25). En l'absence de données sur l'impact du scellement ou non des implants fémoraux ou cotyloïdiens, et de l'expérience du chirurgien sur la survenue des douleurs post opératoires, un appariement sur ces critères a été décidé intuitivement. Ainsi, par certains aspects, cet appariement rigoureux (en aveugle) sur 7 critères (plus le paracétamol) plus deux critères partiellement appariés (la longueur du suivi et l'âge) nous semble apporter beaucoup de fiabilité à ce travail, car la stratification d'une étude randomisée contrôlée, lorsqu'elle est effectuée, ne porte généralement pas sur autant de critères.

Certaines limites de cette étude doivent cependant être évoquées. Ce travail a porté essentiellement sur les douleurs postopératoires et quelques éléments fonctionnels de base (utilisation de cannes, périmètre de marche). Il aurait pu être intéressant d'y adjoindre les éléments permettant de calculer un score fonctionnel (par exemple le score de Harris(26) (27), même si cet aspect de l'évolution postopératoire a été déjà largement documenté (3) (4) (8) (9) (10). Vue l'absence d'effet des voies d'abord sur les douleurs et les critères fonctionnels relevés, il est hautement probable que ces scores aient été non différents entre les deux groupes. L'analgésie multimodale pratiquée dans cette étude pourrait avoir masqué une différence de douleur postopératoire entre les deux groupes. Néanmoins, si tel était le cas, cette différence serait non relevante cliniquement car supprimée par une analgésie multimodale systémique bien menée (et facile à réaliser). Enfin, le suivi des patients était

limité à 6 mois. Les douleurs chroniques postopératoires sont définies par des douleurs persistant plus de 2 (28) ou 3 mois après l'intervention (en l'absence de cause évidente) (29). Un suivi à 6 mois était donc suffisant pour évaluer les seuls phénomènes douloureux. L'incidence des douleurs semble d'ailleurs se stabiliser à partir du 3è mois après une PTH (18).

Conclusion

Il n'y a aucune différence significative entre les 2 voies en termes de douleurs aigue et à 6 mois. Le choix entre ces deux voies d'abord ne devrait donc pas prendre en compte le problème des douleurs durant les 6 premiers mois postopératoires, qui sont souvent considérées a priori (et donc à tort) comme plus importantes après une voie transglutéale qu'après une voie postérieure. La boiterie, plus fréquente après une voie d'abord transglutéale, serait liée essentiellement à une faiblesse du muscle moyen fessier, mais quasiment pas à des douleurs générées par les lésions musculaires et tendineuses peropératoires.

Référence :

1. Kurtz SM, Ong KL, Lau E, Bozic KJ. Impact of the economic downturn on total joint replacement demand in the United States: updated projections to 2021. J Bone **Joint** Surg Am. 2014 Apr 16;96(8):624-30.
2. Chechik O, Khashan M, Lador R, Salai M, Amar E. Surgical approach and prosthesis fixation in hip arthroplasty world wide. Arch Orthop Trauma Surg. 2013 Nov;133(11):1595-600.
3. Kim YS, Kwon SY, Sun DH, Han SK, Maloney WJ. Modified posterior approach to total hip arthroplasty to enhance joint stability. Clin Orthop Relat Res 2008; 466:294.
4. Peters CL, McPherson E, Jackson JD, Erickson JA. Reduction in early dislocation rate with large-diameter femoral heads in primary total hip arthroplasty. J Arthroplasty 2007;22(Suppl. 2):14.
5. Marcel Dudda, A Gueleryuez, E Gautier, A Busato, C Roeder. Risk factors for early dislocation after total hip arthroplasty: a matched case-control study. Journal of Orthopaedic Surgery 2010;18(2):179-8.
6. Lindgren V, Garellick G, Kärrholm J, Wretenberg P. The type of surgical approach influences the risk of revision in total hip arthroplasty: a study from the Swedish Hip Arthroplasty Register of 90,662 total hipreplacements with 3 different cemented prostheses. Acta Orthopaedica 2012; 83 (6): 559–565.
7. Cebatorius A, Robertsson O, Stucinskas J, Smailys A, Leonas L, Tarasevicius S. Choice of approach, but not femoral head size, affects revision rate due to dislocations in THA after femoral neck fracture: results from the Lithuanian Arthroplasty Register.
8. Jameson SS, Mason J, Baker P, Gregg PJ, McMurtry IA, Deehan DJ, Reed MR. A comparison of surgical approaches for primary hip arthroplasty: a cohort study of patient

reported outcome measures (PROMs) and early revision using linked national databases. J Arthroplasty. 2014 Jun;29(6):1248-1255.

9. Edmunds CT, Boscainos PJ. Effect of surgical approach for total hip replacement on hip function using Harris Hip scores and Trendelenburg's test. A retrospective analysis. The Surgeon. 2011 Jun;9(3):124-9.
10. Ji HM, Kim KC, Lee YK, Ha YC, Koo KH. Dislocation after total hip arthroplasty: a randomized clinical trial of a posterior approach and a modified lateral approach.
11. JR Berstock, AW Blom, AD Beswick. A systematic review and meta-analysis of complications following the posterior and lateral surgical approaches to total hip arthroplasty. Ann R Coll Surg Engl 2015; 97: 11–16.
12. Fischer HB, Simanski CJ. A procedure-specific systematic review and consensus recommendations for analgesia after total hip replacement. Anaesthesia 2005;60 (12):1189-202.
13. Bonnet F, Marret E. Postoperative pain management and outcome after surgery. Best Pract Res Clin Anaesthesiol 2007;21(1):99-107.
14. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. Br J Anaesth 1997;78(5):606-17.
15. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. The Lancet. 13;367(9522):1618–25.
16. Wylde V, Hewlett S, Learmonth ID, Dieppe P. Persistent pain after joint replacement: Prevalence, sensory qualities, and postoperative determinants. PAIN. 2011 Mar; 152(3):566–72.
17. Classen T, Zaps D, Landgraeber S, Li X, Jäger M. Assessment and management of chronic pain in patients with stable total hip arthroplasty. Int Orthop. 2013 Jan; 37(1):1–7.

18. Remérand F, Le Tendre C, Baud A, Couvret C, Pourrat X, Favard L, et al. The early and delayed analgesic effects of ketamine after total hip arthroplasty: a prospective, randomized, controlled, double-blind study. Anesth Analg. 2009 Dec; 109(6):1963–71.
19. Remerand F, Couvret C, Pourrat X, Le Tendre C, Baud A, Fusciardi J. Prevention of psychedelic side effects associated with low dose continuous intravenous ketamine infusion. Therapie. 2007 Nov-Dec;62(6):499-505.
20. Remérand. Apport du néfopam au sein d'un protocole d'analgésie multimodale après arthroplastie totale de hanche. AFAR 2009;28(suppl 1) :207 R451.
21. Bauer R, Kerschbaumer F, Poisel S, Oberthaler W.The transgluteal approach to the hip joint. Arch Orthop Trauma Surg. 1979 Oct;95(1-2):47-9.
22. Bauer R, Russe W.The transgluteal approach in hip joint arthroplasty Z Orthop Ihre Grenzgeb. 1984 Jan-Feb;122(1):48-9. German.
23. Moore AT. The Self-Locking Metal Hip Prosthesis. *J Bone Joint Surg Am*, 1957 Jul; 39(4):811-827.
24. Remérand. F, Cotten. M, N'guessan. Y.-F, Couvret. C, Rosset. P,Favard.L, Laffon. M, Fusciardi. J Après prothèse totale de hanche, l'acide tranexamique réduit le risque d'hématome mais pas la douleur. Revue de chirurgie orthopédique et traumatologique (2013) 99,557-563
25. Remérand F, Le Tendre C, Rosset P, Peru R, Favard L, Pourrat X, et al. Nefopam after total hip arthroplasty: role in multimodal analgesia. Orthop Traumatol Surg Res OTSR. 2013 Apr; 99(2):169–74.
26. Dawson J., Fitzpatrick R., Carr A., Murray D. Questionnaire on the perceptions of patients about total hip replacement *J Bone Joint Surg Br* 1996 ; 78 : 185-190

27. C. Delaunay, J.-A. Epinette, J. Dawson, D. Murray, B.-M. Jolles. Validation of the French version of the Oxford-12 hip score. Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique Volume 95, numéro 2, pages 107-116 (avril 2009).

28. Macrae WA. Chronic post-surgical pain: 10 years on. Br J Anaesth. 2008 Jul 1; 101(1):77–86.

29. Niraj G, Rowbotham DJ. Persistent postoperative pain: where are we now? Br J Anaesth. 2011 Jul 1; 107(1):25–9.

Tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques anthropométriques, comorbidités.

	Bauer	**Moore**	**P**
Age	66 ± 12	65 ± 13	0,569
Poids (kg)	76 ± 16	73 ± 15	0,100
Taille (cm)	166 ± 10	165 ± 9	0,308
BMI (kg/m²)	27 ± 5	26 ± 5	0,225
Score ASA 1-2	140 (87%)	138 (86%)	0,871
Hypertension artérielle	60 (37%)	67 (42%)	0,425
Diabète	11 (7%)	15 (9%)	0,540
Benzodiazépine préop	16 (10%)	26 (16%)	0,099
Antidépresseur préop	13 (8%)	13 (8%)	1,000
Ostéonécrose	11 (7%)	10 (6%)	1,000
Dysplasie	16 (10%)	20 (13%)	0,482
Douleur préop			
au repos	115 (74%)	124 (78%)	0,425
à la marche	148 (96%)	151 (95%)	1,000
modérée à sévère au repos	90 (58%)	99 (63%)	0,488
modérée à sévère à la marche	132 (86%)	138 (87%)	0,741
Canne en préop	76 (49%)	84 (53%)	0,571
Antalgique préop			
Paracétamol	114 (73%)	109 (69%)	0,385
AINS	58 (38%)	66 (42%)	0,490
Opioïdes	47 (31%)	49 (31%)	1,000

BMI = Body mass index,

AINS = anti-inflammatoires non stéroïdiens

Préop = préopératoire

ASA = American Society of Anesthesiologists

Tableau 2 : Evènements per et post opératoires.

	Bauer	Moore	P
Sufentanil total (microg)	68 ± 23	64 ± 18	0,095
Durée de chirurgie (min)	124 ± 66	110 ± 29	0,012
Durée d'anesthésie (min)	174 ± 40	160 ± 33	0,001
Voluven (ml)	300 ± 271	312 ± 463	0,774
Cristalloïdes (ml)	1078 ± 360	1054 ± 338	0,544
Ondansétron	45 (28%)	57 (35%)	0,187
Vomissements	33 (22%)	38 (24%)	0,685
Nausées	43 (28%)	51 (32%)	0,459
Sondage urinaire	26 (17%)	24 (15%)	0,758
Hématome J1-J7	41 (25%)	42 (26%)	0,899
PST J0J5 (ml d'hématies)	507 ± 228	479 ± 237	0,358
Transfusion	6 (4%)	4 (2%)	0.538
Acide tranexamique	41 (26%)	35 (22%)	0.511
Luxation	4 (3%)	3 (2%)	1,000
Sepsis	3 (2%)	2 (1%)	1,000
Fracture	5 (3%)	2 (1%)	0,448
Suivi jusqu'à J180	111 (70%)	118 (73%)	
Suivi à J90	25 (16%)	23 (14%)	0,795
Suivi J30 ou J7	23 (14%)	20 (12%)	
ENS J180* - ENS préop (repos)	3,7 ± 3,3	3,6 ± 3,0	0,827
ENS J180 – ENS préop(marche)	5,6 ± 2,9	5,8 ± 2,9	0,556

Pst =perte sanguine totale

Valeurs en nombre (proportion) ou (moyenne ± écart type)

* ou J90 si pas de J180

Figure 1

Consommation cumulée de morphine (mg)

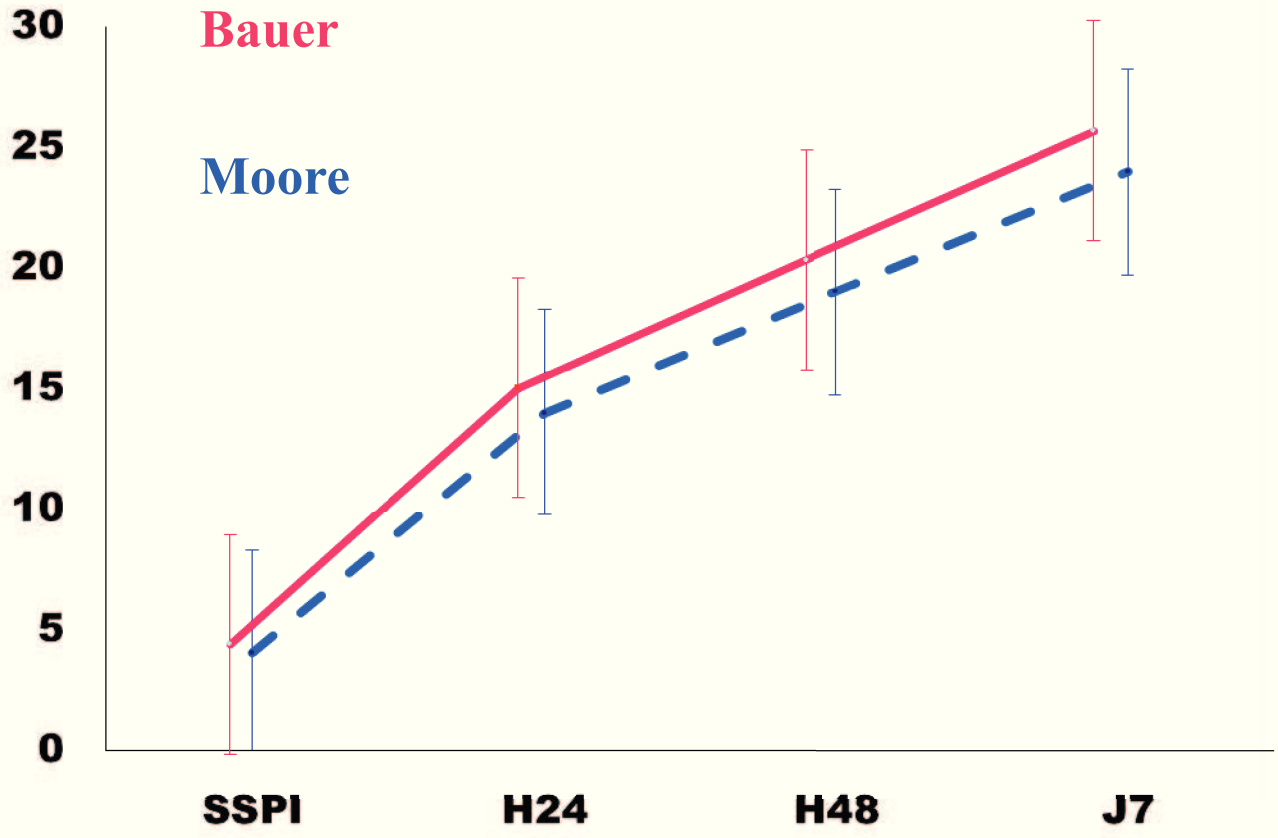


Figure 2

Proportion de patients ayant eu des douleurs >3/10

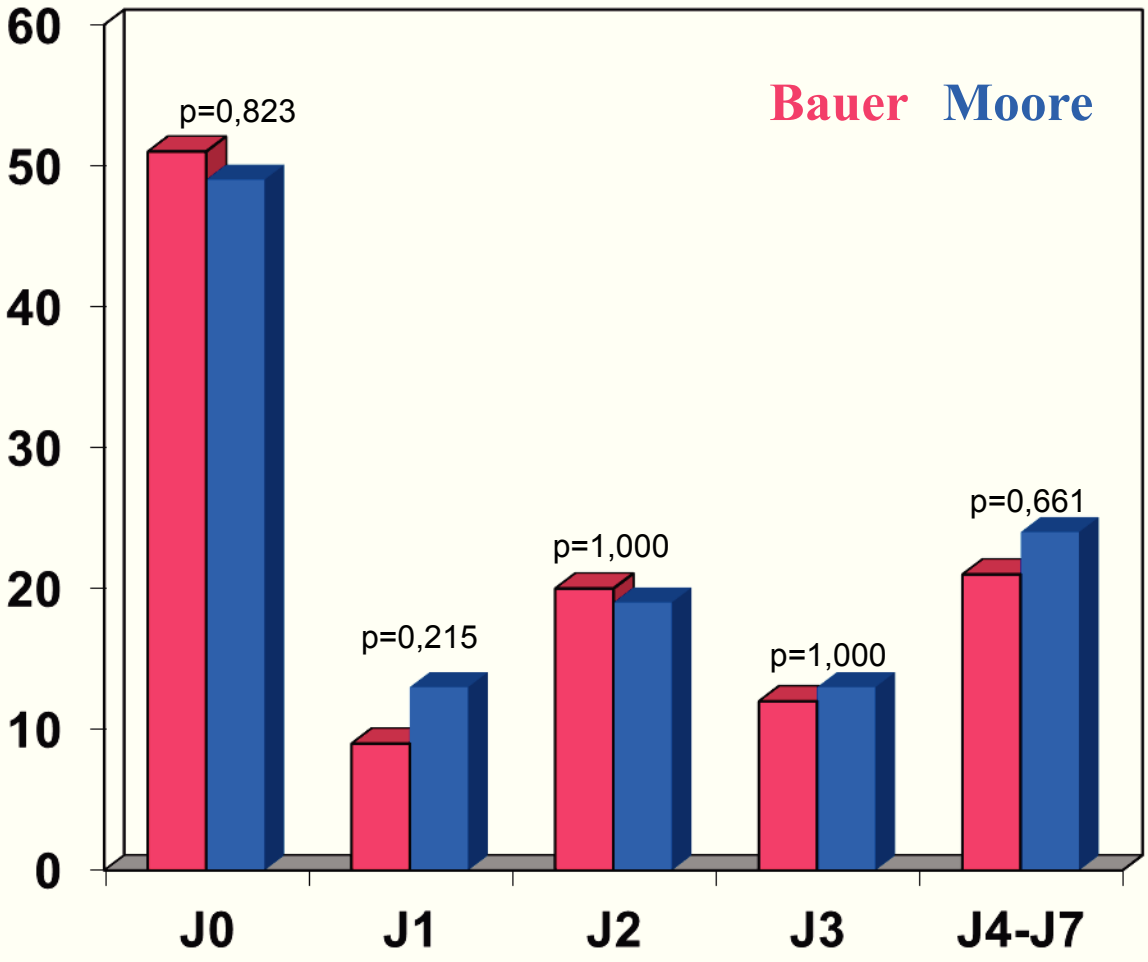
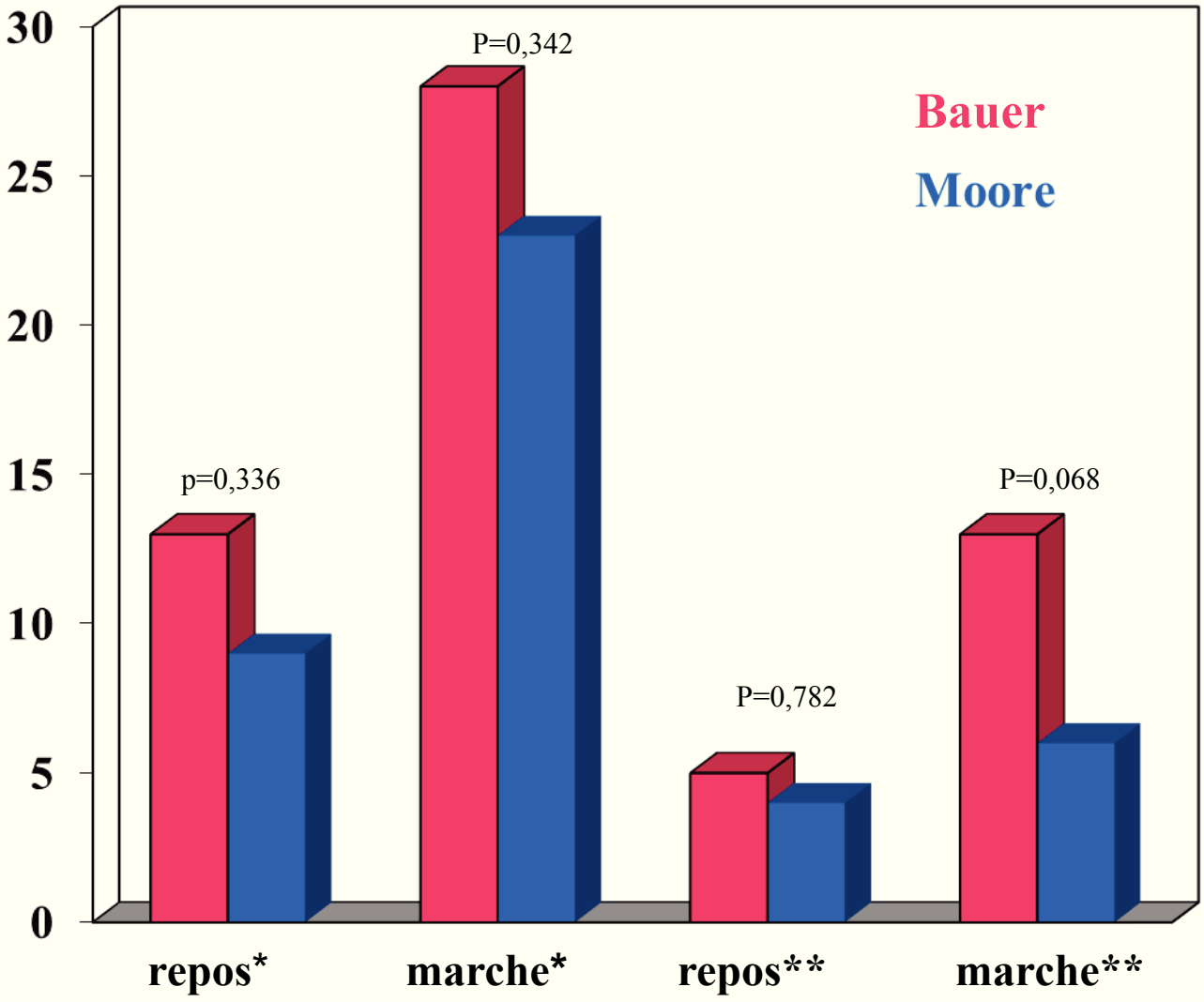


Figure 3



* Proportion de patients ayant des douleurs au repos et à la marche à 6 mois.

** Proportion de patients ayant des douleurs modérées à sévères au repos et à la marche à 6 mois.

Académie d'Orléans – Tours

Université François-Rabelais

Faculté de Médecine de TOURS

AGLIME Ilham ASSOULI

39 pages – 2 tableaux – 3 figures –3 annexes –2 appendix

Impact de la voie d'abord (transglutéale versus postérieure) sur les douleurs aigues et à 6 mois après arthroplastie totale de hanche

Résumé :

Introduction : Les prothèses totales de hanche (PTH) peuvent être insérées selon plusieurs voies d'abord. Les deux plus fréquentes sont la voie postérieure (voie de référence) et la voie transglutéale. Leur influence sur la douleur post opératoire est mal connue. Le but de cette étude est de comparer l'impact de ces deux voies d'abord sur les douleurs précoces et 3 à 6 mois après PTH.

Matériel et méthodes : Etude monocentrique rétrospective appariée comparant des patients opérés par voie transglutéale à des patients opérés par voie postérieure (témoin). L'appariement portait sur le sexe, les antalgiques péri-opératoires (kétoprofène, kétamine, prégabaline), l'expérience du chirurgien, et le type d'implants cotyloïdiens et/ou fémoraux (cimentés ou non). Quand plusieurs témoins étaient possibles pour une PTH posée par voie transglutéale, celui ayant l'âge le plus proche du témoin était choisi. Tous les patients ont reçu du paracétamol, et étaient suivi téléphoniquement à 1, 3 et 6 mois. En l'absence de donnée à J180, les données de J90 étaient prises en compte.

Les critères principaux de jugement étaient la consommation de morphine à H24 et la présence de douleurs à la marche à 6 mois. Pour détecter une diminution de 30% du premier critère, et de 50% du second, respectivement 107 et 157 patients par groupe étaient nécessaires (risque alpha = 0,05% et beta = 0,20%, test bilatéral). Les critères secondaires étaient la survenue de complications (sepsis, fractures, luxation).

Résultats : 161 patients ont été appariés par groupe. Les consommations de morphine à H24 (15 ±14 mg versus 14 ±13 mg, p= 0,606), et l'incidence des douleurs de hanche à 6 mois (28 versus 23%, p=0,336) étaient non différents entre les patients opérés par voie transglutéale versus par voie postérieure, de même que l'incidence des complications.

Discussion : Le choix d'une voie d'abord transglutéale ou postérieure n'impacte pas la douleur postopératoire durant les 6 premiers mois suivant la PTH.

Mots clés :

- Prothèse totale de hanche
- Voie transglutéale
- Voie postérieure
- Douleur postopératoire

Jury :

Président : Monsieur le Professeur Jacques Fusciardi
Membres : Monsieur le Professeur Luc Favard
Monsieur le Professeur Marc Laffon
Monsieur le Professeur Francis Remérand
Monsieur le Professeur Philippe Rosset

Date de la soutenance : 11 Mars 2015