

bloc fémoral continu : échoguidage vs neurostimulation

O Laouamri ; S Tigha.

CHU Sétif

Introduction

L'évolution technique est aux services de l'anesthésie, Après la neurostimulation qui a remplacé les techniques de repérage des nerfs dite aveugles, c'est le tour de l'échoguidage en AALR.

La ligamentoplastie du genou est classée parmi les chirurgies à douleurs modérés à sévères,
la prise en charge de cette douleur est plus qu'impérative.

Le bloc du nerf fémoral est encore considéré comme le gold standard.

L'objectif de notre travail est d'évaluer l'apport de l'échoguidage dans la pratique de ce bloc.

Matériels et méthodes

Dans un travail prospectif incluant 51 patients candidats pour une cure de ligamentoplastie du croisé antérieur du genou.

une analgésie péri-nerveuse fémorale continue était instauré, Deux outils de repérage étaient utilisés : échographie et neurostimulateur

Tous les patients étaient entrepris sous
rachianesthésie,

Et recevaient une analgésie systémique en
postopératoire

Les
paramètres
étudiés
étaient:

la difficulté de repérage,

le taux de succès,

et la fréquence et nature des incidents
liée à la technique de repérage.

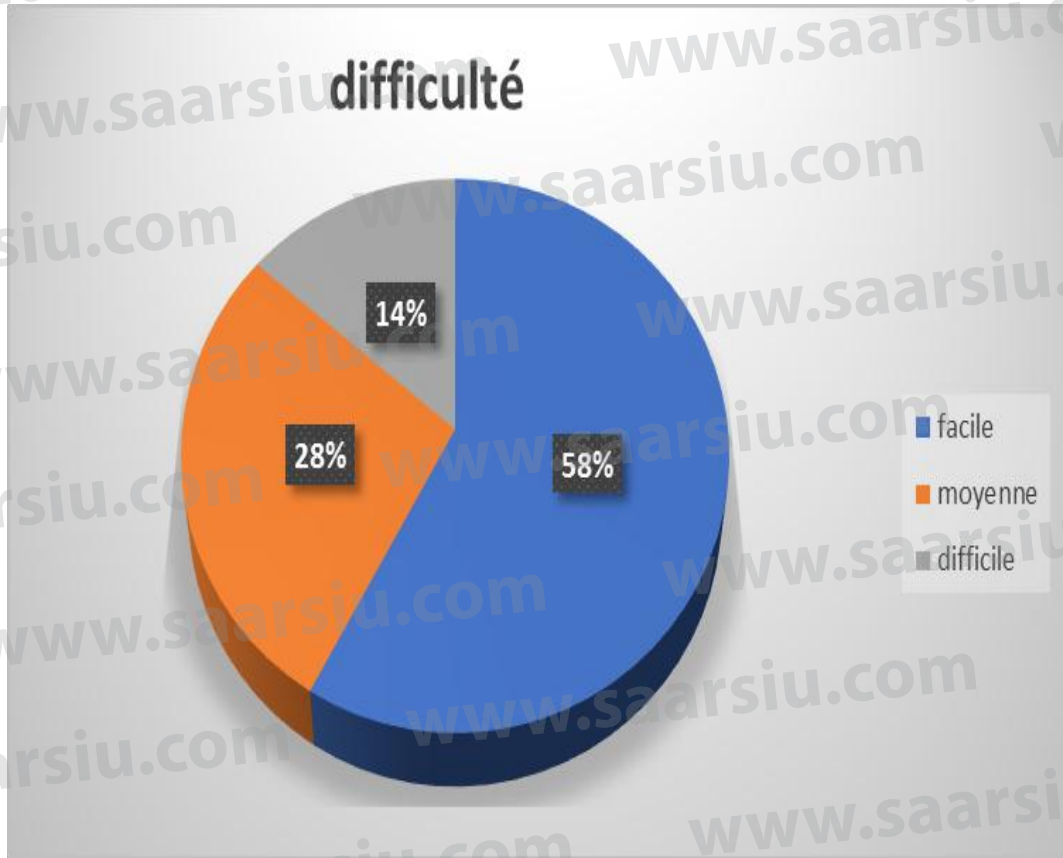
Résultats

Caractéristiques démographiques

		Total (51)	Neurostimulation (18)	Échographie (33)	P
Âge		30,16±7,58	31,72±6,94	29,3±7,88	0,28
Sexe	Masculin	(49)	34,7% (17)	65,3% (32)	0,65
	Féminin	(2)	50% (01)	50% (01)	
ASA					0,65
	ASA 1	(49)	34,70%	65,30%	
	ASA2	(2)	50%	50%	

difficulté de repérage

- 58,1% = facile
- 14% = difficile

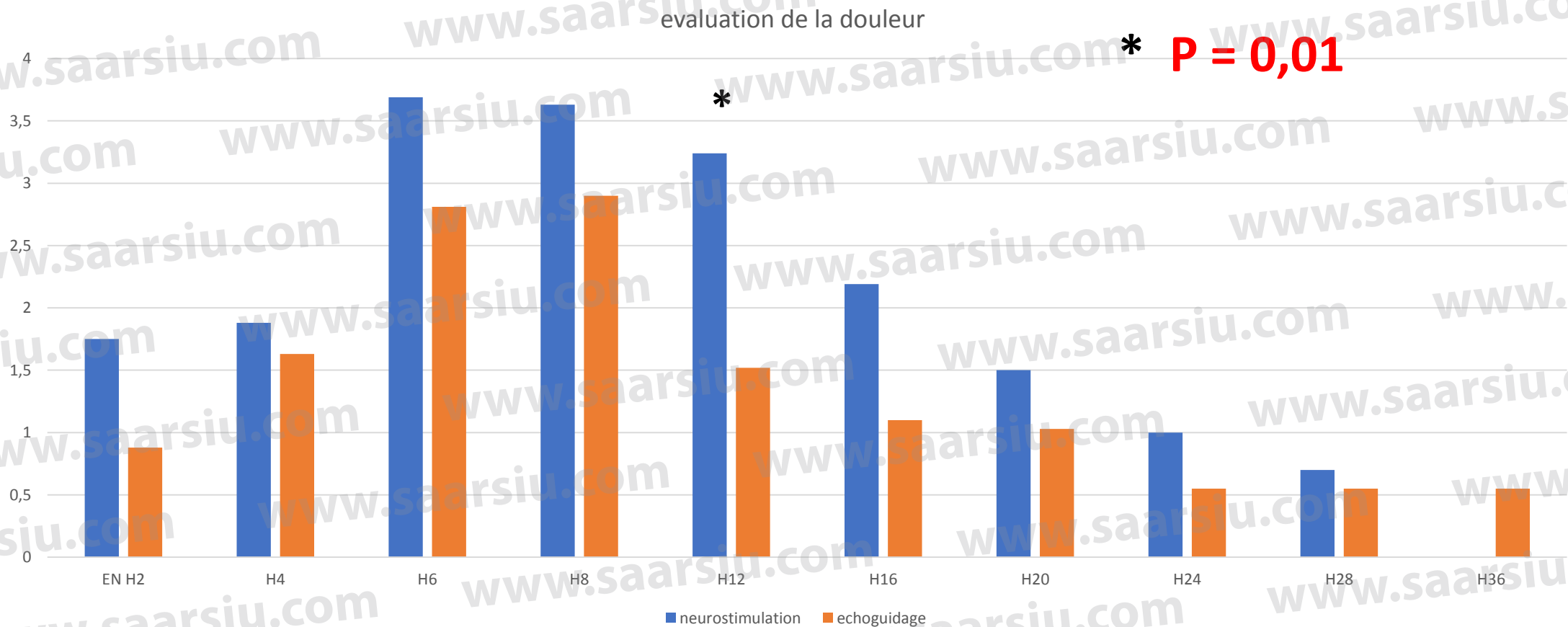


difficulté de repérage

		Difficulté		
Outil de repérage	Neurostimulation	Facile	Moyenne	Difficile
		23,1%	38,5%	38,5%
	Échoguidé	73,3%	23,3%	3,3%
	Total	58,1%	27,9%	14,0%

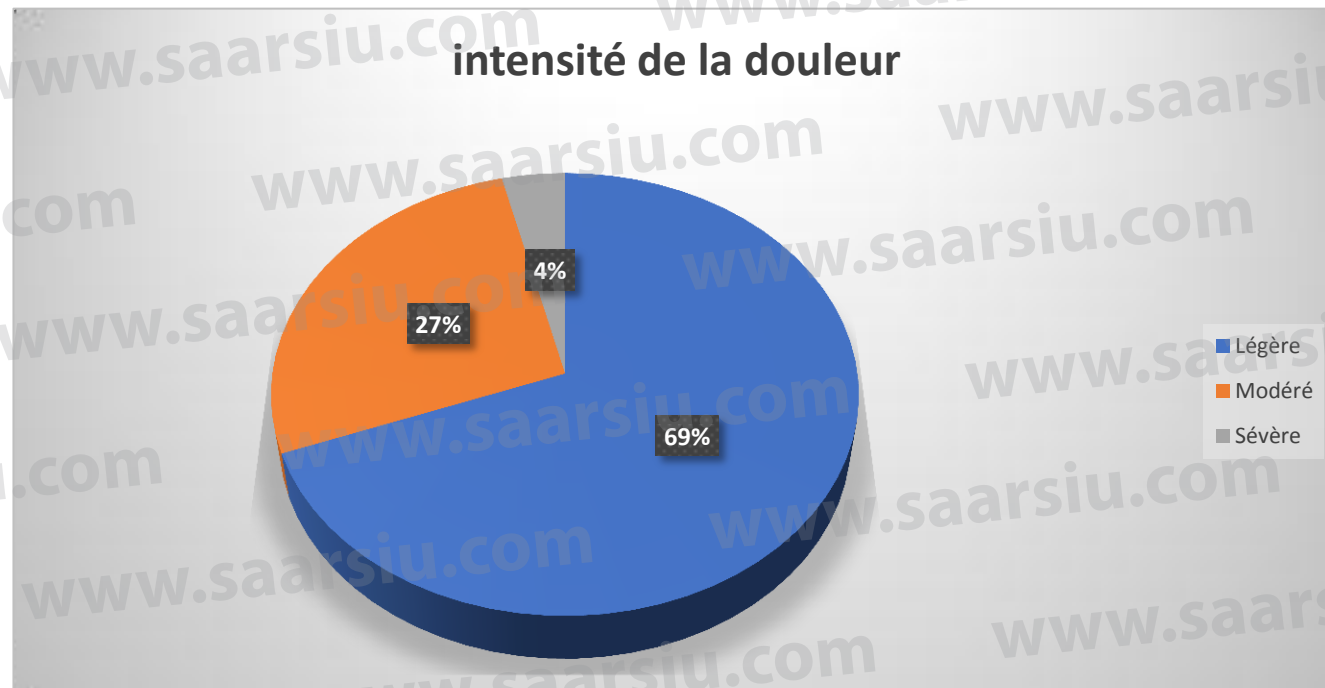
Khi-2 (2) = 12,705, et **p = 0,002**

Evaluation de la douleur



Taux de succès

- une douleur $\leq$ à 3 sur l'EN à H 12 serait un critère de succès



Taux de succès

			Neurostimulation	Échoguidé	
H12	EN ≤ 3	Effectif	8	26	34
		% dans outil de repérage	47,1%	83,9%	70,8%
	EN > 3	Effectif	9	5	14
		% dans outil de repérage	52,9%	16,1%	29,2%
Total		Effectif	17	31	48

p = 0,018 sur un test exact de Fisher

nature des incidents

	Ponction vasculaire	Déplacement secondaire	Hyperpression du circuit	Paresthésie	Fuite du liquide	Arrêt du circuit
Neurostimulation (44,4%)	1	4	1	1	1	0
Échoguidé (45,5%)	0	4	2	0	5	3

Discutions

Difficulté de repérage

repérage facile dans 58,1%

difficile dans 14% des cas,

« manque d'expérience et la phase initiale d'apprentissage »

Difficulté de repérage

73,3% échoguidage vs 23,1% ne

L'échographie a rendu la réalisation du bloc plus facile, et a ainsi considérablement réduit le temps d'installation du bloc

- 3,5 min pour Mariano (1),
- 5 min pour Forouzen (2)



Article

Ultrasound Guidance Versus Electrical Stimulation for Femoral Perineural Catheter Insertion

Edward R. Mariano MD, MAS ✉, Vanessa J. Loland MD, NavParkash S. Sandhu MD, MS, Richard H. Bellars MD, Michael L. Bishop MD, Robert Afra MD ... See all authors ▾

First published: 01 November 2009 | <https://doi.org/10.7863/jum.2009.28.11.1453>

Emergency. 2017; 5 (1): e54

OPEN ACCESS

ORIGINAL RESEARCH

Nerve Stimulator versus Ultrasound-Guided Femoral Nerve Block; a Randomized Clinical Trial

Arash Forouzan¹, Kambiz Masoumi^{1*}, Hassan Motamed¹, Seyed Mohammad Reza Gousheh², Akram Rohani¹

1. Department of Emergency Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

2. Department of Anesthesiology, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Taux de succès

L'utilisation du repérage échographique a amélioré le taux de succès
83,9% vs 47,1% dans notre série
des scores de douleur moindres,

Des études ont montré des taux
analgésiques secondaires variab

- Kapral: 99% vs 91% (3)
- Forouzen: 100% vs 92% (2)
- Perlas: 89,19% vs 60,6% (4)

Ultrasound and regional anesthesia

Ultrasonographic Guidance Improves the Success Rate
of Interscalene Brachial Plexus Blockade

Stephan Kapral, M.D.^a, Manfred Greher, M.D.^c, Gudrun Huber, M.D.^a, Harald Willschke, M.D.^a, Stephan
Kettner, M.D.^a, Richard Kdolsky, M.D.^b and Peter Marhofer, M.D.^a

Ultrasound and regional anesthesia

Ultrasound Guidance Improves the Success of Sciatic
Nerve Block at the Popliteal Fossa

Anahi Perlas, M.D., F.R.C.P.C.^{a, b}, Richard Brull, M.D., F.R.C.P.C.^{a, b}, Vincent W.S. Chan, M.D., F.R.C.P.C.^{a, b}
J.L. McCartney, M.B.Ch.B., F.R.C.A., F.C.A.R.C.S.I., F.R.C.P.C.^{a, c}, Alina Nuica, M.D.^b and Sherif Abbas, M.D.

nature des incidents:

groupe neurostimulation:

- 01 cas de ponction vasculaire,
 - 01 cas de paresthésie durable;
-

L'utilisation d'
risque d'injection
méta-analyse

Ultrasound guidance compared with electrical
neurostimulation for peripheral nerve block: a systematic
review and meta-analysis of randomized controlled trials

FREE

M. S. Abrahams ✉, M. F. Aziz, R. F. Fu, J.-L. Horn

BJA: British Journal of Anaesthesia, Volume 102, Issue 3, March 2009, Pages 408–417, <https://doi.org/10.1093/bja/aen384>

[/10.1093/bja/aen384](https://doi.org/10.1093/bja/aen384)

nature des incidents: lésions nerveuses

Mais aussi les lésions nerveuses

- Dans notre série: 1,2%
- 1,5% dont 0,4% pour le bloc fémoral continu pour Capc
- 1,94% de pour les b

Anesthesiology 2005; 103:1035-45

© 2005 American Society of Anesthesiologists, Inc. Lippincott Williams & Wilkins, Inc.

Continuous Peripheral Nerve Blocks in Hospital Wards after Orthopedic Surgery

A Multicenter Prospective Analysis of the Quality of Postoperative Analgesia and Complications in 1,416 Patients

Xavier Capdevila, M.D., Ph.D.,* Philippe Pirat, M.D.,† Sophie Bringuier, Pharm.D.,‡ Elisabeth Gaertner, M.D.,§ François Singelyn, M.D., Ph.D.,|| Nathalie Bernard, M.D.,† Olivier Choquet, M.D.,# Hervé Bouaziz, M.D., Ph.D.,** Francis Bonnet, M.D., Ph.D.,†† the French Study Group on Continuous Peripheral Nerve Blocks††

conclusion

L'échoguidage facilite les blocs péri-nerveux, améliore le taux de succès et la qualité d'analgésie et diminue l'incidence de quelques incidents.

Pour la meilleure qualité de prise en charge en anesthésie analgésie locorégionale ainsi qu'une meilleure sécurité, l'utilisation de l'échographie est une nécessité.

Cette amélioration des pratiques en AALR doit passer d'abord par une formation adéquate en échographie et une expérience pour en tirer pleinement bénéfices.

Références:

- (1) Mariano ER, Loland VJ, Sandhu NS, Bellars RH, Bishop ML, Afra R, et al. Ultrasound guidance versus electrical stimulation for femoral perineural catheter insertion. Journal of ultrasound in medicine : official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine. 2009;28(11):1453-60. Epub 2009/10/27.
- (2) Forouzan A, Masoumi K, Motamed H, Gousheh MR, Rohani A. Nerve Stimulator versus Ultrasound-Guided Femoral Nerve Block; a Randomized Clinical Trial. Emerg (Tehran). 2017;5(1):e54. Epub 2017/03/14.
- (3) Kapral S, Greher M, Huber G, Willschke H, Kettner S, Kdolsky R, et al. Ultrasonographic Guidance Improves the Success Rate of Interscalene Brachial Plexus Blockade. Regional Anesthesia & Pain Medicine. 2008;33(3):253-8.
- (4) Perlas A, Brull R, Chan VWS, McCartney CJL, Nuica A, Abbas S. Ultrasound Guidance Improves the Success of Sciatic Nerve Block at the Popliteal Fossa. Regional Anesthesia & Pain Medicine. 2008;33(3):259-65.
- (5) Abrahams MS, Aziz MF, Fu RF, Horn JL. Ultrasound guidance compared with electrical neurostimulation for peripheral nerve block: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. British Journal of Anaesthesia. 2009;102(3).
- (6) Capdevila X, Pirat P, Bringuier S, Gaertner E, Singelyn F, Bernard N, et al. Continuous peripheral nerve blocks in hospital wards after orthopedic surgery: a multicenter prospective analysis of the quality of postoperative analgesia and complications in 1,416 patients. anesthesiology. 2005;103(5):1035-45. Epub 2005/10/27.
- (7) Lustig S, Scholes C, Widmer B, Coolican M, Parker D. Étude de l'incidence et de la sévérité des complications d'une série consécutive de 1802 blocs fémoraux en chirurgie du genou. revue de chirurgie orthopedique et traumatologique. 2012;98:S292.