

*Intérêt du bloc des carré des  
lambes dans la chirurgie de la  
vésicule biliaire par voie  
laparoscopie*

M.Zeggane

CHU BLIDA



# Pourquoi le « QLB »?

- Espace : agencement de structures musculaires, fascioaponévrotiques (fascia thoraco-lombaire) et nerveuses.
- l'injection d'anesthésique local (AL) à proximité du muscle carré des lombes (QL) :

**analgésie pariétale, mais aussi possiblement viscérale intéressante**

- ✓ efficacité analgésique
  - ✓ son extension métamérique de T7 à L1
  - ✓ sa durée d'analgésie
- une alternative intéressante aux techniques neuraxiales

# Aspects techniques

- La technique du QLB fut initialement décrite par Blanco en 2007 \*.
- Il s'agissait alors d'un **TAP block postérieur** exécuté sous échographie.
- 04 abords différents ayant tous pour objectif la diffusion d'AL à proximité du muscle QL. (**QLB 1,QLB2,QLB3,QLB4**)
- patient est positionné en décubitus latéral strict du côté opposé à la ponction.

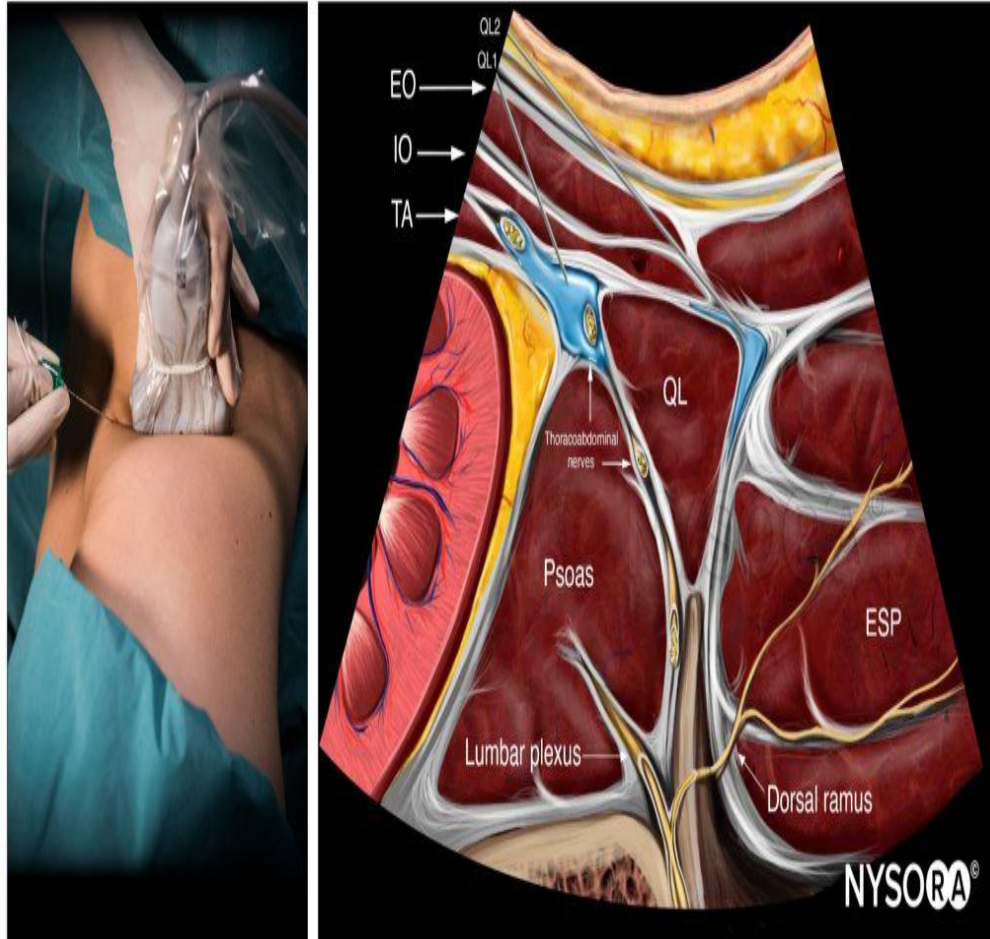
• \*Blanco R. 271. Tap block under ultrasound guidance: the description of a "no pops" technique. Reg Anesth Amp Pain Med 2007;32:130. <https://doi.org/10.1136/rapm00115550-200709001-00249>.

# Aspects techniques

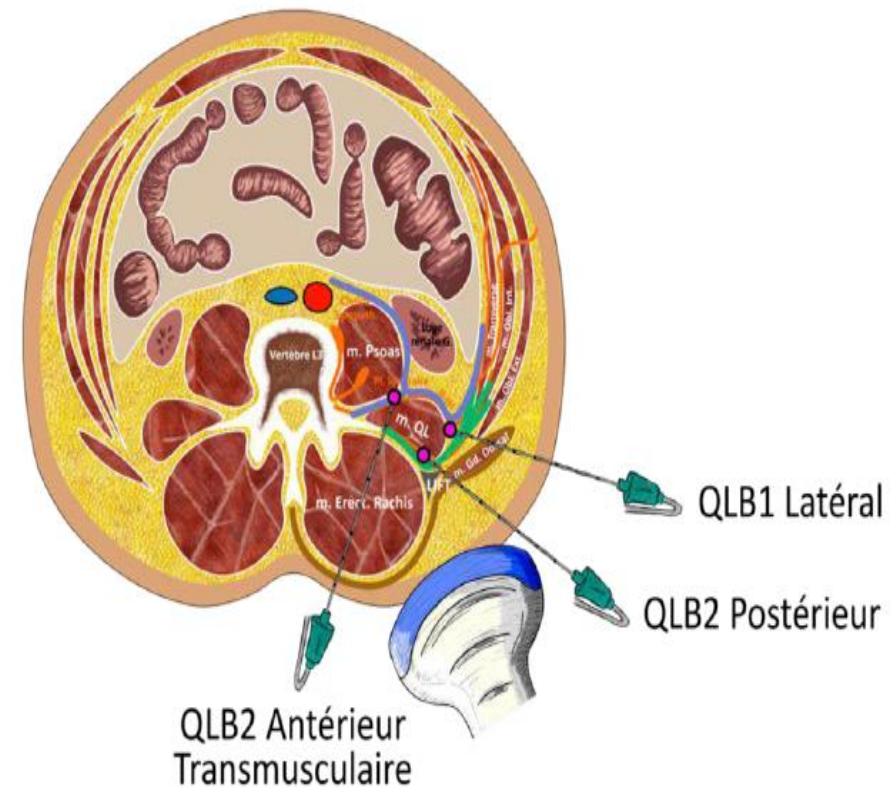


*Figure 2 : Repérage de surface pour la réalisation d'un QLB en décubitus latéral strict (d'après quincyanesthesie.com)*

# Aspects techniques



*Figure 5 : Coupe transversale au niveau de L3 montrant les différents abords du QLB (d'après quincyanesthesie.com)*



# Mécanisme d'action

- Par leur proximité immédiate avec le muscle QL, il semble logique que:
  - **les nerfs sous costal**
    - **ilio-inguinal**
    - **ilio-hypogastrique**

**constamment bloqués, quel que soit le type de QLB utilisé.**
- L'analgésie ne se limitent pas uniquement aux nerfs de voisinage.
- Certaines études cliniques décrivent des extensions métamériques s'étendant de
  - **T7 jusqu'à L1**

\* Yang H-M, Park SJ, Yoon KB, Park K, Kim SH. Cadaveric Evaluation of Different Approaches for Quadratus Lumborum Blocks. Pain Res Manag 2018;2018:2368930. <https://doi.org/10.1155/2018/2368930>.

\*\* Dam M, Moriggi B, Hansen CK, Hoermann R, Bendtsen TF, Børglum J. The Pathway of Injectate Spread With the Transmuscular Quadratus Lumborum Block: A Cadaver Study. Anesth Analg 2017;125:303–12. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000001922>.

# Etude prospective

- 08 patients programmée pour cholécystectomie par voie laparoscopie .
- 80 % des patients sont de sexe féminin.
- 50 % sont ASA II ( HTA ; Diabète de type II...)
- Anesthésie générale balancée ( narco-analgésie –curare)
- **Protocole d'analgésie.**
  - **Bloc du carré des lames QLB 1**
    - induction dans 06 cas
    - En USSIP dans 02cas
  - **Déxamatasone +dynastat après l induction**
  - **Perfalgan avant la fin de l intervention.**
  - **Post opératoire : perfalgan +dynastat**

# Résultat

- 87.5% de nos patients sont satisfait de la qualité de l'analgésie.
- Les 02 patients qui ont bénéficié du QL bloc en post -op avait une EVA de plus de 06/10 en post opératoire immédiat avec une amélioration du score d analgésie chez le premier en J0 :3/10 et en J1 :2/10
- echec d'analgie chez un patient .
- 06 patients avaient une EVA de moi de 03 /10 au réveil et l' EVA est restée de moins de 04/10 en J0 et J1.
- Tous le patients sont sorties à j1 post- opératoire

# Résultat

patient	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
QLB	En SSPI	AVT induct	AVT induct	AVT induct	AVT induct	AVT induct	En SSPI	AVT induct
EVA au reveil	06/10	07/10	01/10	00/10	03/10	04/10	05/10	06/70
EVA à J0	03/10	06/10	02/10	02/10	01/10	00/10	02/10	00/10
EVA à J1	06/10	06/10	02/10	02/10	01/10	00/10	03/10	00/10

# *Discussion*

# QLB en chirurgie viscérale non obstétricale

- Le QLB présente des caractéristiques analgésiques attrayantes pour l'analgésie après chirurgie abdominale.
- Son extension métamérique importante ainsi que sa supposée composante analgésique viscérale apportent au QLB un vrai intérêt par rapport aux autres blocs de la paroi abdominale comme le TAP block.

# QLB AL versus Placebo

## Résultats contrastés.

- Lors de cholécystectomies coelioscopiques, Ökmen et al \*. ont montré une efficacité du **QLB2** par rapport à un placebo sur les scores EVA de H6 à H24, avec une moindre consommation de tramadol sur la même période.
- En revanche, Vamnes et al \*\* n'ont pas observé une telle efficacité analgésique pour ce type de chirurgie. La consommation de morphiniques postopératoire et les scores de douleurs ne montraient pas une supériorité du **QLB3** par rapport au placebo.
- En effet, la qualité des études est très hétérogène et le recours à une analgésie multimodale de qualité semble effacer le bénéfice d'un QLB dans les chirurgies peu douloureuses
- **Des investigations supplémentaires sont nécessaires. +++++**

• \*Ökmen K, Metin Ökmen B, Topal S. Ultrasound-guided posterior quadratus lumborum block for postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy: A randomized controlled double blind study. J Clin Anesth 2018;49:112–7. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2018.06.027>.

• \*\* Vamnes JS, Sørenstua M, Solbakk KI, Sterud B, Leonardsen A-C. Anterior quadratus lumborum block for ambulatory laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled trial. Croat Med J 2021;62:137–45.



## Original Contribution

## Ultrasound-guided posterior quadratus lumborum block for postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy: A randomized controlled double blind study

Korgün Ökmen, M.D.<sup>a,\*</sup>, Burcu Metin Ökmen, M.D.<sup>b,1</sup>, Serra Topal, M.D.<sup>a,2</sup>

<sup>a</sup> University of Health Sciences, Bursa Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, Department of Anesthesiology and Reanimation, Bursa, Turkey

<sup>b</sup> University of Health Sciences, Bursa Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Bursa, Turkey



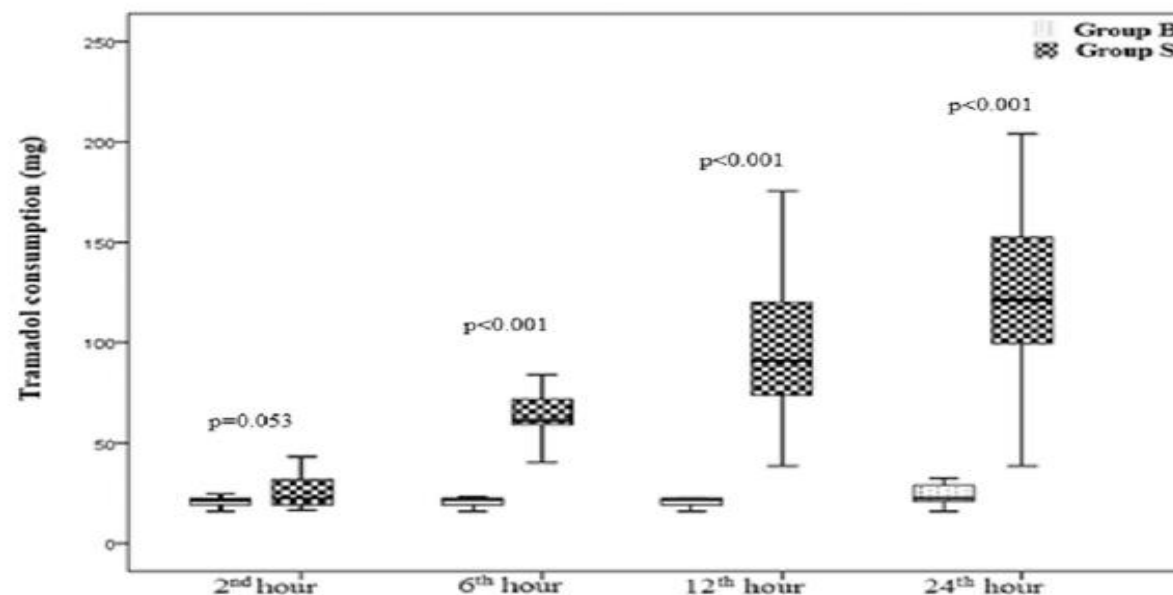
**Ökmen et al** :Patients: 60 patients underwent laparoscopic cholecystectomy were included in the study.

**Interventions:** Patients were randomized to either Group B (intravenous patient-controlled analgesia (IV PCA) + posterior QLB with 0.3 ml/kg 0.25% bupivacaine; n = 30) or Group S (IV PCA + posterior QLB with 0.3 ml/kg 0,9% saline; n = 30).

**Table 2**

Comparison of VAS scores at rest between groups.

VAS (at rest)	Group B (n = 30)	Group S (n = 29)	p
30th minute	0 (0–3)	3 (0–5)	< 0.001
2nd hour	0.5 (0–3)	3.0 (2–5)	< 0.001
6th hour	1 (0–3)	3 (1–5)	< 0.001
12th hour	1 (0–3)	3 (2–4)	< 0.001
24th hour	1 (0–2)	3 (0–4)	< 0.001



**Fig. 3.** Tramadol consumption in the first 24 h following surgery.

Median (min; max) values for abnormal distribution.

The Mann Whitney *U* test for the inter-group comparisons. Bonferroni correction was used according to  $p < 0.003$ .

# QLB AL versus Placebo

- chirurgie colorectale sous cœlioscopie:
  - ✓ Wang et al.\* ont montré un bénéfice à réaliser un QLB3
  - ✓ Boulianne et al.\*\* n'ont pas retrouvé cet effet.
- gynécologique cœlioscopique, l'intérêt du QLB n'est pas non plus acquis avec des résultats discordants.

- \*Wang D, He Y, Chen X, Lin Y, Liu Y, Yu Z. Ultrasound guided lateral quadratus lumborum block enhanced recovery in patients undergoing laparoscopic colorectal surgery. *Adv Med Sci* 2021;66:41–5. <https://doi.org/10.1016/j.advms.2020.12.002>.
- \*\*Boulianne M, Paquet P, Veilleux R, Drolet S, Meunier A, Frigault J, et al. Effects of quadratus lumborum block regional anesthesia on postoperative pain after colorectal resection: a randomized controlled trial. *Surg Endosc* 2019. <https://doi.org/10.1007/s00464-019-07184-0>.

# QLB versus TAP block

- ❑ certaines méta-analyses révèlent une supériorité analgésique du QLB sur le TAP block toutes chirurgies confondues\* , les études n'abondent pas.
- ❑ L'étude de Huang et al.\*\* en chirurgie colorectale cœlioscopique montre une supériorité du QLB2 sur le TAP block latéral avec une diminution de la consommation morphine modérée de 8 mg sur 24 h, et des scores de douleurs au repos et au mouvement diminués en particulier de H8 à H36.

- \*Wang Y, Wang X, Zhang K. Effects of transversus abdominis plane block versus quadratus lumborum block on postoperative analgesia: a meta-analysis of randomized controlled trials. BMC Anesthesiol 2020;20:103. <https://doi.org/10.1186/s12871-020-01000-2>.
- \*\*Huang D, Song L, Li Y, Xu Z, Li X, Li C. Posteromedial quadratus lumborum block versus transversus abdominal plane block for postoperative analgesia following laparoscopic colorectal surgery: A randomized controlled trial. J Clin Anesth 2020;62:109716. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2020.109716>.

# QLB versus TAP block

- Après **hystérectomies**, Yousef et al.\* ont également observé une supériorité du QLB2 sur le TAP block. ++++
- Baytar et al. \*\* avaient retrouvé une efficacité analgésique équivalente entre le TAP sous costal et le QLB2 lors de cholécystectomies sous coelioscopie.
- D'autres études ont comparé le QLB2 au TAP postérieur \*\*\*, mais ce dernier s'apparente plus à un QLB1 qu'à un TAP latéral classique.

- \*Yousef NK. Quadratus Lumborum Block versus Transversus Abdominis Plane Block in Patients Undergoing Total Abdominal Hysterectomy: A Randomized Prospective Controlled Trial. *Anesth Essays Res* 2018;12:742–7. [https://doi.org/10.4103/aer.AER\\_108\\_18](https://doi.org/10.4103/aer.AER_108_18).
- \*\*Baytar Ç, Yılmaz C, Karasu D, Topal S. Comparison of Ultrasound-Guided Subcostal Transversus Abdominis Plane Block and Quadratus Lumborum Block in Laparoscopic Cholecystectomy: A Prospective, Randomized, Controlled Clinical Study. *Pain Res Manag* 2019;2019:2815301. <https://doi.org/10.1155/2019/2815301>.
- \*\*\*Deng W, Long X, Li M, Li C, Guo L, Xu G, et al. Quadratus lumborum block versus transversus abdominis plane block for postoperative pain management after laparoscopic colorectal surgery: A randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)* 2019;98:e18448. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000018448>.

# Quels sont les précautions à prendre

- ✓ La ponction ne présente pas de grandes difficultés
- ✓ peu de complications ont été décrites dans la littérature.
- ✓ le repérage échographique du QLB **n'est pas toujours aisé** et nécessite une bonne connaissance des structures avoisinantes.
- ✓ **La proximité immédiate de l'espace rétropéritonéal et de la loge rénale mérite une attention particulière. +++**
- ✓ Une diffusion vers les racines basses du plexus lombaire est **possible, entraînant une faiblesse quadricipitale.**

# conclusion

- Promouvoir les techniques d'analgésie écho-guidées.
- Réduire la consommation d'antalgique en post opératoire en l' occurrence morphinique.
- Problématique de la prescription de la morphine.
- Améliorer le programme RAAC.
- Ouvrir le voie à la chirurgie ambulatoire pour de la chirurgie de la vésicule biliaire