

Bonjour à tous en ce début d'été !

Si la pause estivale laisse un agenda rachidien relativement vide pour ces deux mois, voici les quelques dates à d'ores et déjà retenir pour la rentrée :

- **4 septembre 2018, Atelier AJCR, fer à Moulin, Paris**

Programme :

- 8h-8h30 : accueil des participants
- 8h30-10h30 : cours sur la déformation et sa prise en charge, Pr Hugues Pascal-Moussellard, Dr Guillaume Lonjon – commission GES de la SFCR
- 11h-13 et 13h30-17h : atelier pratique sur cadavres ; prise en charge de la scoliose avec les Prs Pascal-Moussellard et Ilharreborde
 - Instrumentation et liens sous lamaires (Implanet)
 - Ostéotomies (Misonix-France rachis)
 - Extension au sacrum (Medtronic)

Inscription : mail à contact@ajcr.eu ; prix : 50 euros

- **Congrès de la SRS**. 10-13 octobre 2018, Bologne, Italie.

Le pré-programme est disponible en ligne : <https://www.srs.org/am18/program> ; ou https://www.srs.org/UserFiles/file/meetings/am18/am18-Prelim-v7_WEB.pdf

- **AO-Spine :**

- 06 septembre 2018 ; Strasbourg : 12th AOSpine Advanced Level Live-Tissue Training Days—Prevention and Management of Complications in Spine Surgery ; Incriptions : https://aospine2.aofoundation.org/eventdetails.aspx?id=4107&from=PG_COURSEDI RECTORY
- Webinar (inscriptions gratuites en ligne pour les membres)
- 19 juillet. Management of central cord syndrome ; Drs Enrico Tessitore et Micheal Payer ; Niveau : Master-class. https://aospine2.aofoundation.org/eventdetails.aspx?id=4156&from=PG_COURSEDI RECTORY
- 30 aout. Lumbar spondylolisthesis ; Dr Massimo Balsano. Niveau : principes. https://aospine2.aofoundation.org/eventdetails.aspx?id=4153&from=PG_COURSEDI RECTORY
- 8-11 décembre. Cours de Davos. Thématique de l'année : le MISS. Tous les détails par ici : <http://www.aodavoscourses.org/Registration/AOSpine.html>

- **SOFCOT** : 12-15 novembre 2018, programme à venir

Ensuite Thibault Portella de Dijon, nous propose une rafraichissante newsletter concernant les données actuelles de la littérature concernant le drainage en chirurgie rachidienne. Rappelons que c'est le thème d'un Symposium SFCR 2019 sur le drainage dans la chirurgie rachidienne, sous la direction des Drs DELECRIN et BEURAIN, avec deux études qui se lancent:

- Une étude prospective multicentrique évaluant l'effet du drainage dans les suites opératoires
- Et une étude rétrospective multicentrique évaluant les facteurs de risque d'hématorachis

L'objectif principal est d'identifier tous les patients réopérés durant la même hospitalisation à l'aide de votre DIM et de recueillir quelques données simples concernant la chirurgie du patient (reprise des anticoagulants), ses examens biologiques, délais de reprise, utilisation d'une imagerie diagnostique et les suites opératoires. Le recueil de données se fait à l'aide d'un questionnaire (disponible sur internet). La participation du plus grand nombre de centres permettra donc d'apporter des réponses, si vous avez envie d'aider, nous vous enjoignons à contacter Thibault Portella pour plus d'informations sur le recueil (thibault.portella@gmail.com) !



La bise rachidienne, à dans un mois !

NEWSLETTER JUILLET 2018 – REVUE DE LITTÉRATURE

Les données actuelles de la science sur le drainage dans la chirurgie rachidienne

Thibault Portella ; Dijon

- I. Revue générale de la littérature
- II. Bénéfice/ risque : hématorachis, infection ?
- III. Point médico-légal

I. Revue générale de la littérature

S'il existe un nombre restreint d'études sur le sujet avec un niveau de preuve élevé, elles concluent bien souvent à la nécessité de réaliser des analyses prospectives multicentriques pour déterminer une conduite à tenir [1].

Malgré tout, il existe plusieurs études comparatives randomisées dont l'analyse est instructive. Nous pouvons notamment citer Fischgrund et al., qui sur 200 patients ayant subi une laminectomie sans arthrodèse, ne retrouve pas de modification du risque d'hématome en fonction de la présence ou non d'un drainage [2]. Une autre étude rétrospective a montré que sur 560 patients opérés pour hernie discale ou facetectomie, aucun patient sans drain n'a présenté d'hématome compressif contre 2 patients du groupe avec drain, ayant dû être réopérés ; ce qui suggère un risque supplémentaire d'hématome lors de la mise en place de drain [3].

Fig. 2A-B (A) T2-weighted and (B) gadolinium-enhanced MR images show hematoma formation (arrows) at the epidural space between L2 and L4 in our first study patient with a postoperative epidural hematoma.

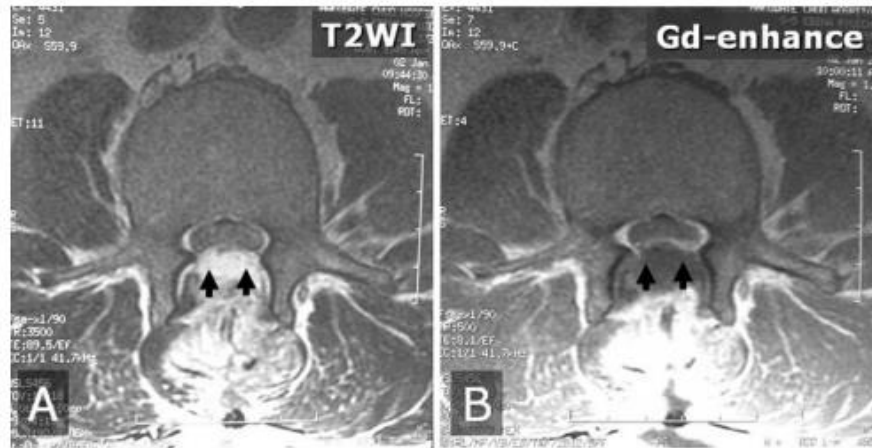


Figure 1: Image IRM extradite de «*Is Closed-suction Drainage Necessary for Single-level Lumbar Decompression?* », Kanayama et al. 2010

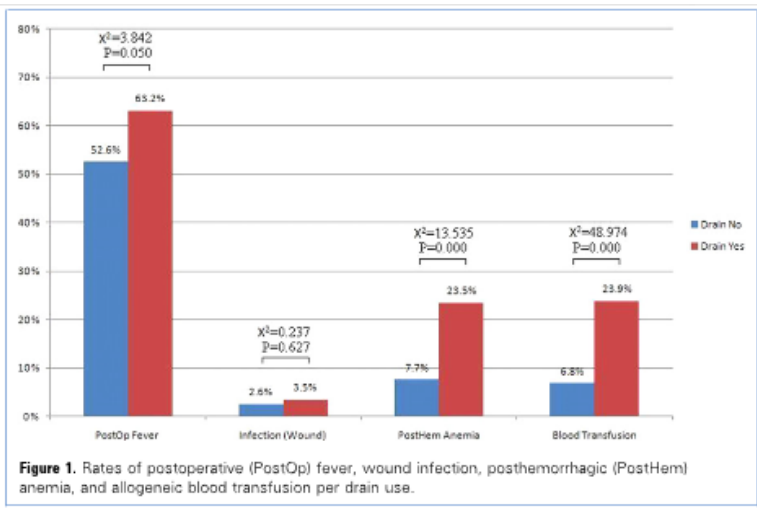
Ces données peuvent être contrastées par les résultats d'autres études, notamment une étude prospective randomisée de Brookfield et al. qui compare 2 groupes (n=42/ 41) drainage aspiratif / sans chez des patients opérés d'une chirurgie lombaire étendue, en termes de pertes sanguines, infection et de taux d'hématome post-opératoire. Il n'existait aucune différence significative entre ces deux groupes. Nous pouvons cependant noter un faible effectif de patient, nuanciant la portée des résultats [4].

Une autre étude rétrospective a montré que les 4 patients (sur 1750) de la série qui avaient présenté un hématorachis avaient eu un drain en aspiration [5]. Un seul patient a gardé des séquelles de cette complication.

En ce qui concerne la chirurgie rachidienne lombaire avec ostéosynthèse, le drain est systématique pour la grande majorité des chirurgiens. Cependant, l'étude rétrospective de Sami Walid et al. sur 402 patients, ne retrouvait pas de différence significative concernant l'apparition d'hématomes post-opératoires entre les groupes drainage/ sans drainage [6], comme nous pouvons le voir ci-dessous :

Etude rétrospective 402 patients, APL, PLIF, TLIF

- Drains : 70.9%
- Fièvre postop : 60.1%
- Infection : 3.2%
- Anémie : 18.9%
- Transfusion : 18.9%



Il est par contre montré dans cette même étude que la présence d'un drainage aspiratif préventif, augmente de façon significative le risque d'anémie post-opératoire (23.5% vs 7.7%, $P = 0.000$) et de transfusion post-opératoire (23.9% vs 6.8%, $P = 0.000$).

Cette augmentation des pertes sanguines a été également notée dans d'autres indications chirurgicales, comme la chirurgie du genou (prothétique et arthroscopique), sans modification clinique associée, que ce soit en termes d'œdème, douleur, fièvre, ecchymoses ainsi que du délai de récupération de mobilités articulaires [14-16].

II. Bénéfice/ risque : hématorachis, infection ?

La chirurgie du rachis cervical antérieur se développant de plus en plus en ambulatoire, la question légitime qui se pose est celle de l'indication de drainage en prévention de l'hématome suffocant. Kogure et al. en 2015, a réalisé une étude comparative prospective randomisée sur 43 patients ayant eu une discectomie-fusion mono-segmentaire et concluait à l'absence de preuve d'efficacité du drainage dans cette indication [7]. En effet, le saignement intra-opératoire et postopératoire était négligeable dans les deux groupes (10mL) et aucun patient n'a présenté de signe d'hématome sur le scanner post-opératoire systématique réalisé à J1.



L'hématome postopératoire compliqué de déficit neurologique reste la crainte principale du chirurgien malgré une incidence très faible, de 0.1 à 0.3%. D'un point de vue physiopathologique, l'hématome épidual spontané est probablement dû à la rupture du plexus de Batson [8]. Cependant si les hématorachis restent rares, la présence d'un hématome postopératoire asymptomatique J1 est fréquente avec une incidence à 86% d'après une étude IRM de Kotilainen réalisée à J1 post-opératoire [9].

Devant cette complication pouvant avoir des conséquences lourdes, plusieurs études ont évalué les facteurs de risque d'hématome postopératoire comme celle de Awad et al. qui a

évalué sur 14000 patients, 32 avec hématome et 100 sans hématome [10]. Les facteurs de risques préopératoires étaient l'âge supérieur à 60 ans, la prise d'AINS, le Rhésus +. Les facteurs de risques per-opératoires étaient une Hb inférieure à 10, une perte sanguine supérieure à 1L, plus de 5 niveaux opérés et un INR supérieur à 2.0 pendant plus de 48h en postopératoire. Parallèlement ils n'ont pas retrouvé d'augmentation du risque d'hématome avec la mise en place de drain. Ces données sont intéressantes pour une évaluation patient-spécifique du risque d'hématome post-opératoire pour adapter les prises en charge au cas par cas.

La mise en place d'un drain n'est pas sans risque, avec notamment une possible augmentation des douleurs postopératoires, ou la création de fibrose plus importante. Le risque le plus fréquemment craint reste les infections du site opératoire. Cependant plusieurs études comparatives n'ont pas retrouvé ce sur-risque de façon significative, comme par exemple Glennie et al. avec OR 1.33; 95% [CI] 0.76–2.30), et les références allant dans ce sens sont nombreuses dans la littérature : [1, 4, 6].

Moins explorée dans la littérature, il existe une gêne exprimée par les patients (inconfort, stress, anxiété) et une limitation fonctionnelle objective, pouvant entraver la rééducation, ainsi que la limitation de leurs mouvements et de leur rééducation (13). Ces facteurs, même si difficilement évaluables pour certains du fait de leur caractère subjectif, doivent cependant rentrer en compte pour la décision ou non d'un drainage pour un patient donné.

De façon plus anecdotique, notons que le risque d'hématome existe aussi lors de l'ablation du drain, un cas d'hématorachis à l'ablation d'un cathéter épidual ayant été décrit dans la littérature [12].

III. Point médico-légal

La question du drainage est intéressante, à la fois pour la prise en charge du patient et la prévention des complications, mais aussi à titre médico-légal. Notre profession est l'une des plus à risque sur le plan médico-légal, les mises en cause sont autour de 73% par an et par chirurgien, soit un sinistre tous les 16 mois en moyenne [18]. Concernant l'hématorachis avec complication neurologique, qui se trouve être la plus grave, il est important de savoir où se situe la place du drain dans les expertises. La jurisprudence basée sur des études médicales antérieure montre que la présence d'un hématome compressif avec troubles neurologiques associés n'aurait pu être prévenue par la mise en place d'un drain [19]. De plus, les difficultés d'hémostase ne sont pas assimilables à une faute médicale [20]. En revanche, ce qui est observé dans pratiquement tous les cas, c'est un retard indiscutable au diagnostic de compression nerveuse, menant donc à des déficits neurologiques définitifs. Le retard de diagnostic est assimilé à une perte de chance de récupération neurologique et, de ce fait, engage la responsabilité du chirurgien. Il



est déjà connu depuis longtemps que la récupération neurologique est corrélée au délai avant ré intervention, dépassé les 12 heures la récupération est moindre [21].

Conclusion :

La littérature est riche concernant le drainage, mais contrastée et aucune recommandation officielle existe en chirurgie du rachis. L'appréciation du drainage reste donc à la discrétion du chirurgien et doit être adaptée à la fois au patient et à la chirurgie.

Quoi qu'il en soit la mise en place ou non d'un drainage ne peut être opposable de façon médico-légale.

Nous attendons donc avec impatience les résultats de la table-ronde de 2019 pour avoir des recommandations spécifiques !

- 1: Wound drains in posterior spinal surgery: a meta-analysis Journal of Orthopaedic Surgery and Research (2016)
- 2: Efficacy of closed wound suction drainage after single-level lumbar laminectomy. Payne DH, Fischgrund JS, Herkowitz HN, Barry RL, Kurz LT, Montgomery DM. J Spinal Disord. 1996
- 3: Is Closed-suction Drainage Necessary for Single-level Lumbar Decompression? The Association of Bone and Joint Surgeons 2010. Masahiro Kanayama MD
- 4: A randomized study of closed wound suction drainage for extensive lumbar spine surgery. Spine Brown MD, Brookfield KF 2004
- 5: Postoperative spinal epidural hematoma causing American Spinal Injury Association B spinal cord injury in patients with suction wound drains Peter Chimenti The Journal of Spine Cord Medicine 2013
- 6: The Role of Drains in Lumbar Spine Fusion. World Neurosurgery 2011
- 7: Kogure K, Node Y, Tamaki T, Yamazaki M, Takumi I, Morita A Indwelling drains are not necessary for patients under- going one-level anterior cervical fixation surgery. J Nippon Med Sch (2015)
- 8: Groen RJM, Ponssen H. The spontaneous spinal epidural hematoma: a study of the etiology. J Neurol Sci 1990
- 9: Postoperative hematomas after successful lumbar microdis- cectomy or percutaneous nucleotomy: a magnetic resonance imaging study. Kotilainen E, Alanen A, Erkintalo M, Helenius H, Valtonen S Surg Neurol 1994
- 10: Analysis of the risk factors for the development of postoperative spinal epidural haematoma, J Bone Joint Surg [Br] 2005;87-B:1248-52. J. N. Awad
- 11: Andrew Glennie R, Dea N, Street JT (2015) Dressings and drains in posterior spine surgery and their effect on wound complications. J Clin Neurosci
- 12: Epidural haematoma after removal of an epidural catheter in a patient receiving high-dose enoxaparin B. Yin, British Journal of Anaesthesia 82 (2): 288–90 (1999)
- 13: Is a drain tube necessary for minimally invasive lumbar spine fusion surgery?

- 14: Parker MJ, Roberts CP, Hay D. Closed suction drainage for hip and knee arthroplasty: a meta-analysis. *J Bone Joint Surg Am.* 2004
- 15: Ritter MA, Keating EM, Faris PM. Closed wound drainage in total hip or total knee replacement: a prospective, randomized study. *J Bone Joint Surg Am.* 1994
- 16: Esler CNA, Blakeway C, Fiddian NJ. The use of a closed-suction drain in total knee arthroplasty: a prospective, randomised study. *J Bone Joint Surg [Br]* 2003
- 17: Manian FA, Meyer PL, Setzr J, Senkel D. Surgical site infections associated with methicillin-resistant staphylococcus aureus: do postoperative factors play a role? *Clin Infect Dis* 2003
- 18: <http://www.cabinetbranchet.fr/votre-specialite/chirurgie-du-rachis-et-neurochirurgie>
- 19: Aspect médico-légale en chirurgie du rachis lombaire J.L. Berthelot, C. Combes *Rachis* Volume 16 Décembre 2004
- 20: Complications de la chirurgie du rachis et responsabilité médicale S. El Banna et O. Delahaut *Rev Med Brux* - 2009
- 21: Surgical management of spinal epidural hematoma: relationship between surgical timing and neurological outcome MICHAEL T. LAWTON, *J Neurosurg* 83:1–7, 1995