

Revue de littérature préparé par G. WERYHA. & B. SUTTER

1. revue de littérature

- 1.1. Vertébroplasties
- 1.2. Protecteurs de hanche
- 1.3. étude WHI

2. Sur la toile

- 2.1. Le nouveau site de la SFR
- 2.2. sur le site du GRIO

1. Revue de littérature

1.1. Vertébroplastie: une copie à revoir ?

Chaque année, près de 5 millions de femmes dans le monde présentent un tassement vertébral. Seul un tiers de ces fractures est symptomatique. La traduction clinique est souvent tardive ou dégradée : perte de taille, cyphose et lordose, douleurs chroniques et mobilité réduite. Le traitement de ces lésions a emprunté des voies diverses, reposant souvent sur des essais cliniques non randomisés, soit en raison d'une impossibilité technique ou éthique, soit en raison d'un manque d'investissements financiers. Parmi ces traitements, la vertébroplastie. Il s'agit d'une technique initialement développée pour les angiomes vertébraux et les métastases [Galibert]. Son utilisation pour les fractures ostéoporotiques, à la fois pour réduire les phénomènes douloureux, et consolider la vertèbre, paraît prometteuse [Hardouin, Peh, Watts], mais jusque-là, aucun essai clinique comparatif n'avait été réalisé.

L'expérience de l'équipe genevoise [Martin] est très importante en terme de nombre de patients (335 dont 119 ostéoporoses). Les vertébroplasties sont réalisées à plusieurs niveaux dans le même temps (jusqu'à 8 !). Mais l'interprétation des résultats est impossible, en l'absence de groupe contrôle et d'évaluation fonctionnelle. Le travail australien qui vient d'être publié dans l'American Journal of Medicine [Diamond], compare les effets de la vertébroplastie et des thérapeutiques physiques chez 79 patients hospitalisés pour un tassement vertébral ostéoporotique hyperalgique. La population étudiée : 55 femmes et 24 hommes, de 51 à 93 ans, 3,5 fractures vertébrales prévalentes en moyenne. Le traitement comprenait un médicament antiostéoporotique, du calcium et de la vitamine D et une rééducation fonctionnelle. La vertébroplastie a été proposée à tous les patients mais n'a été réalisée que chez les patients volontaires (55 vertébroplasties, 24 traitements orthopédiques). La confirmation du diagnostic et le repérage ont été réalisés par une I.R.M. lombaire. L'injection de 1 à 6 ml de polyméthylmétacrylate a été réalisée sous anesthésie locale, par un abord percutané et sous repérage radioscopique. Les résultats ont été évalués grâce à des échelles analogiques visuelles de douleur et de fonction. Le suivi a duré 215 jours en moyenne [57-399]. À la 24e heure, l'échelle de douleur était significativement diminuée de 53 % dans le groupe vertébroplastie ($p < 0,001$). L'échelle fonctionnelle était également améliorée de 29 % ($p < 0,001$). À six semaines, six et douze mois, les scores de douleur et de fonction étaient identiques dans les deux groupes. Trois complications ont été retrouvées dans le groupe vertébroplastie : une hémorragie du psoas et 2 fractures d'apophyses transverses.

Commentaire : Le tableau douloureux lié à une fracture vertébrale disparaît en quelques jours ou en quelques semaines. La persistance de la douleur est due au spasme musculaire local créé par la cyphose ou au développement d'une arthrose périfracturaire. L'effet antalgique immédiat de la vertébroplastie a été largement écrit depuis la première description en France en 1987 [Galibert]. Mais le nombre de complications immédiates est proche de 10 % [Shapiro, Yeom, Watts]. L'effet "bélier" de la vertèbre traitée

sur les vertèbres adjacentes a été rapporté dans les mois suivants le traitement et a nécessité la reprise thérapeutique de la ou des vertèbres sus et sous-jacentes. L'effet antalgique immédiat de la vertébroplastie justifie-t-il son utilisation à la place du traitement antalgique et du traitement fonctionnel ? L'absence d'effet de la vertébroplastie à moyen et à long terme doit-elle limiter les indications de la vertébroplastie aux métastases vertébrales ? L'utilisation de ciments résorbables pourrait apporter des résultats plus intéressants que les ciments acryliques (PMMA) utilisés actuellement [Tomita]. La réalisation d'un essai contrôlé, randomisé, peut-être en double aveugle, est indispensable à l'évaluation objective de cette technique thérapeutique.

1. Diamond TH, Champion B, Clark WA. Management of acute osteoporotic vertebral fractures: a nonrandomized trial comparing percutaneous vertebroplasty with conservative therapy. *Am J Med.* 2003;114(4):257-65 [résumé]
2. Evans AJ, Jensen ME, Kip KE, DeNardo AJ, Lawler GJ, Negin GA, Remley KB, Boutin SM, Dunnagan SA. Vertebral compression fractures: pain reduction and improvement in functional mobility after percutaneous polymethylmethacrylate vertebroplasty retrospective report of 245 cases. *Radiology.* 2003;226(2):366-72 [résumé]
3. Galibert, P., et al., [Preliminary note on the treatment of vertebral angioma by percutaneous acrylic vertebroplasty]. *Neurochirurgie*, 1987. 33(2): p. 166-8
4. Gangi A, Guth S, Imbert JP, Marin H, Dietemann JL. Related Articles, Links
Percutaneous vertebroplasty: indications, technique, and results. *Radiographics.* 2003;23(2):E10-0 [résumé]
5. Hardouin P, Grados F, Cotten A, Cortet B. Should percutaneous vertebroplasty be used to treat osteoporotic fractures? An update. *Joint Bone Spine.* 2001;68(3):216-21 [résumé]
6. Martin JB, Dietrich PY, Hugli A, Sappino AP, Terrier F, Ruefenacht DA. Vertébroplastie : indications, technique et résultats selon l'expérience genevoise. *Med & Hyg* 2428 [Consulter l'article en ligne]
7. Peh WC, Gelbart MS, Gilula LA, Peck DD. Percutaneous vertebroplasty: treatment of painful vertebral compression fractures with intraosseous vacuum phenomena. *Am J Roentgenol.* 2003;180(5):1411-7 [résumé]
8. Peh WC, Gilula LA. Percutaneous vertebroplasty: indications, contraindications, and technique. *Br J Radiol.* 2003;76(901):69-75 [résumé]
9. Shapiro S, Abel T, Purvines S. Surgical removal of epidural and intradural polymethylmethacrylate extravasation complicating percutaneous vertebroplasty for an osteoporotic lumbar compression fracture. Case report. *J Neurosurg.* 2003;98(1 Suppl):90-2 [résumé]
10. Tomita S, Kin A, Yazu M, Abe M. Biomechanical evaluation of kyphoplasty and vertebroplasty with calcium phosphate cement in a simulated osteoporotic compression fracture. *J Orthop Sci.* 2003;8(2):192-7. [résumé]
11. Watts NB. Is percutaneous vertebral augmentation (vertebroplasty) effective treatment for painful vertebral fractures ? *Am J Med.* 2003 Mar;114(4):326-8.
12. Yeom JS, Kim WJ, Choy WS, Lee CK, Chang BS, Kang JW. Leakage of cement in percutaneous transpedicular vertebroplasty for painful osteoporotic compression fractures. *J Bone Joint Surg Br.* 2003 Jan;85(1):83-9. [résumé]

1.2. Les protecteurs de hanche : des résultats encourageants

Dès 1993, une équipe danoise (Lauritzen) démontrait l'intérêt des protecteurs de hanche pour la prévention de la fracture du col du fémur chez le sujet âgé. Il s'agit d'une étude conduite dans des maisons de retraite. La randomisation par unité explique un déséquilibre entre les groupes "avec protecteurs" (249 sujets), et sans protecteurs (318). Les résultats sont très intéressants avec réduction du risque de fracture dans le groupe traité (risque relatif 0,44, IC 0,21-0,94). De plus, les 8 résidents de ce groupe ayant eu une fracture de hanche ne portaient pas de protection lors de la chute. Malgré ces résultats encourageants, la méthode peine à trouver une application systématique, probablement du fait des contraintes pratiques [Becker].



Deux études récentes apportent des résultats complémentaires discordants :

- Dans le [British Medical Journal](#) de janvier 2003, une étude allemande [Meyer] concernant deux groupes de patients avec un risque élevé de chute (459 dans le groupe avec protecteurs de hanche, 483 dans le groupe contrôle), suivis durant un peu plus d'une année. Il y a eu 21 fractures de hanche dans le groupe traité et 42 fractures de hanche dans le groupe contrôle. Cette différence est significative à condition d'un ajustement en fonction du risque de chute (différence : 53% - IC 38 - 67%). En revanche, l'incidence des autres fractures est identique dans les deux groupes.
- Dans le [JAMA](#) d'avril 2003, une étude randomisée et contrôlée hollandaise [van Schoor] a inclus 561 patients âgés de plus de 70 ans, en maison de retraite ou maisons spécialisées, ayant une masse osseuse basse et un risque élevé de chute. Les deux groupes ont été suivis pendant une durée moyenne de 70 semaines. Dans le groupe avec protecteurs de hanche, 18 fractures ont été constatées, contre 20 dans le groupe contrôle. La différence n'était pas significative, y compris en analyse per-protocole.

En pratique, l'emploi de protecteurs de hanche s'adresse à des patients fragiles et surtout à haut risque de chute. La dégradation progressive des fonctions supérieures dans cette population souvent âgée, nécessite une éducation du patient et du personnel soignant et un suivi régulier pour s'assurer de la mise en place correcte du dispositif. Même nettement améliorés, ces dispositifs entraînent des phénomènes de macération locale aggravés par l'incontinence fréquente à cet âge. *La ceinture de sécurité pour la hanche du quatrième âge existe. L'enrouleur qui permettra de la porter en permanence reste à inventer.*

1. Lauritzen JB, Petersen MM, Lund B. Effect of external hip protectors on hip fractures. *Lancet*, 1993. 341:11-13 [[résumé](#)]
2. Becker C, Walter-Jung B, Nikolaus T. The other side of hip protectors. *Age Ageing*, 2000. 29(2):186 [[fac-simile](#)]
3. Meyer G, Warnke A, Bender R, Mühlhauser I. Effect on hip fractures of increased use of hip protectors in nursing homes: cluster randomised controlled trial. *BMJ*. 2003 Jan 11;326(7380):76 [[résumé](#)] [[fac-simile](#)]
4. van Schoor NM, Smit JH, Twisk JW, Bouter LM, Lips P. Prevention of hip fractures by external hip protectors: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2003;289(15):1957-62. [[résumé](#)]

1.3. Les avatars de l'étude WHI : coché dans le [JAMA](#) du 28 mai

Ockene JK et al. Estrogen Plus Progestin and the Incidence of Dementia and Mild Cognitive Impairment in Postmenopausal Women: The Women's Health Initiative Memory Study: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 2003;289 2651-2662 [[résumé](#)]

Rapp SR et al. Effect of Estrogen Plus Progestin on Global Cognitive Function in Postmenopausal Women: The Women's Health Initiative Memory Study: A Randomized Controlled Trial. *JAMA* 2003;289 2663-2672 [[résumé](#)]

Wassertheil-Smoller S et al. Effect of Estrogen Plus Progestin on Stroke in Postmenopausal Women: The Women's Health Initiative: A Randomized Trial. JAMA 2003;289 2673-2684
[\[résumé\]](#)

2. sur la toile

2.1. l'adresse du site de la SFR (on dit URL pour Uniform Resource Locator) a changé depuis le 16 avril 2003. La nouvelle adresse : <http://www.rhumatologie.asso.fr/>

2.2. sur le site du GRIO

- les [articles du GRIO publiés dans la Lettre du Rhumatologue](#) sont accessibles in extenso. On pourra consulter (mars 2003) : Ostéoporose des transplantés. *Pr P. Orcel, Dr M. Rousière*
- Les [pages professionnelles](#) : leur contenu est en cours d'optimisation. L'accès réservé (login et mot de passe) est activé. Elles seront réservées aux membre du GRIO à jour de leur cotisation. Un espace spécifique "DU" est également prévu (cours et supports audiovisuels en particulier).