

COMPRESSION MÉDULLAIRE PAR UN TASSEMENT VERTÉBRAL OSTÉOPOROTIQUE BÉNIN

Samir Kochbati *, Lilia Daoud *, W. Zouaoui **, Sonia Ktari *, Fatma Boussema *, Mohamed H. Daghfous **, Lilia Rokbani *

* Service de médecine interne - ** Service de radiologie - Hôpital Habib Thameur - Tunis, Tunisie

S. Kochbati, L. Daoud, W. Zouaoui, S. Ktari, F. Boussema, M.H. Daghfous, L. Rokbani

COMPRESSION MÉDULLAIRE PAR UN TASSEMENT VERTÉBRAL OSTÉOPOROTIQUE BÉNIN

LA TUNISIE MEDICALE - 2009 ; Vol 87 (n°02) : 152 - 154

RÉSUMÉ

Prérequis : La survenue d'une complication neurologique à l'occasion d'un tassement vertébral évoque d'emblée une étiologie maligne, si bien que parfois un tassement vertébral bénin ostéoporotique a été reconnu comme pouvant être responsable d'une complication neurologique.

But : Rapporter le cas d'une compression médullaire par un tassement ostéoporotique bénin.

Observation : Il s'agit d'un patient âgé de 62 ans, souffrant depuis 1985 d'une polyarthrite rhumatoïde ayant présenté des cervicalgies mécaniques aiguës associées à une quadriparésie secondaire à un tassement de C5 d'origine ostéoporotique.

Conclusion : Les auteurs émettent l'hypothèse de la responsabilité de l'ostéonécrose dans les tassements bénins avec signes neurologiques.

S. Kochbati, L. Daoud, W. Zouaoui, S. Ktari, F. Boussema, M.H. Daghfous, L. Rokbani

BENIGN OSTEOPOROTIC VERTEBRAL FRACTURE DUE TO COMPRESSION OF THE SPINAL CORD ?

LA TUNISIE MEDICALE - 2009 ; Vol 87 (n°02) : 152 - 154

SUMMARY

Background : A neurologic compromise associated with vertebral fractures is generally due to a malignancy causes. Therefore, an osteoporotic vertebral fracture can sometimes cause neurologic complications.

Aim: Report a case of neurologic compromise associated with osteoporotic vertebral fractures.

Observation: A-62-year-old man suffered from rheumatoid arthritis since 1985, presented a cervical pain associated with quadriplegia secondary to a C5 osteoporotic vertebral fractures

Conclusion: Osteonecrosis may be the cause of neurologic compromise associated with osteoporotic vertebral fractures.

MOTS - CLÉS

Fracture – rachis- ostéoporose

KEY - WORDS

Fracture- spine- osteoporosis

نخاعي بسبب دك فقري ناتج عن تـخلخل العظام الحميد.

الباحثون : كـشـبـاطـي . س - داود . ل - زواوي . و - خطاري . س - بوسما . ف - دغفوس . م . هـ - ركباني . ل .

ظهور علامات عصبية على إثر دك فقري يوحى بأسباب خبيثة لكن في بعض الأحيان يكون السبب في هذه المضاعفات العصبية تـخلخل عظام حميد . الهدف من هذه الدراسة هو استعراض حالة وحيدة لهذه الإصابة تخص مريضاً عمره 62 سنة يشكون من آلام حركية حادة في الفقرات ثم شلل في حركة أعضائه الأربعة بسبب دك على مستوى كـض ناتج

عن تـخلخل في العظام نستنتج أن نخر العظام يمكن أن يتسبب في دك حميد للفقرات مع علامات عصبية

الكلمات الأساسية : كـسر - تـخلخل العظام .

Les signes neurologiques lors d'un tassement vertébral bénin sont rares. La survenue d'une compression neurologique à l'occasion d'un tassement vertébral évoque d'emblée une étiologie maligne [1,2,3]. Certains auteurs incriminent le rôle d'une ostéonécrose vertébrale [4,5,6].

Nous rapportons le cas d'une compression médullaire par un tassement vertébral ostéoporotique bénin chez un homme atteint d'une polyarthrite rhumatoïde.

OBSERVATION

Patient AB, âgé de 62 ans est suivi depuis 1985 pour une polyarthrite rhumatoïde déformante érosive et destructrice mis sous différents traitements de fond (Sels d'or, Méthotrexate, Chloraminophène, D-pénicillamine, Néflunomide). Cette polyarthrite rhumatoïde s'est compliquée d'un goitre d'origine rhumatoïde en 1989 traité chirurgicalement, d'une pleurésie en juillet 1990, d'une péricardite constrictive opérée en 1993, d'une septicémie à staphylocoque secondaire à une arthrite

septique en 2001 et d'une ostéoporose sévère à - 4 déviations standard au niveau du site rachidien lombaire et à -3.2 au niveau du site fémoral, traitée par Bisphosphonates. En 2005, il a présenté une douleur cervicale tenace d'apparition récente, d'horaires inflammatoire, associée à une raideur cervicale, à des paresthésies et une faiblesse des membres supérieurs. L'examen clinique montre une raideur cervicale avec perte de la lordose physiologique et une limitation de la mobilité cervicale. L'examen neurologique révèle un syndrome quadripiramide avec un signe de Babinski bilatéral et une quadriparesie. Le bilan biologique montre un syndrome inflammatoire (vitesse de sédimentation est à 85mm et la CRP à 86mg/l). Les radiographies standard du rachis cervical montrent une inversion de la lordose cervicale, un tassement du corps vertébral de C5 avec recul du mur postérieur et un diastasis atloïdo-axoïdien à 4mm. L'IRM confirme la présence d'un tassement cunéiforme de C5 avec une compression médullaire. Il existe par ailleurs un pannus rhumatoïde en regard de C1-C2 associé à une luxation atloïdo-axoïdienne de 4mm et une hypertrophie de l'apophyse odontoïde. L'enquête étiologique est revenue négative éliminant toutes causes de malignité, et l'origine ostéoporotique de ce tassement vertébral a été retenue. L'indication chirurgicale a été refusée devant l'état précaire du patient et le risque opératoire élevé. Le patient a eu une minerve cervicale rigide avec appui sous mentonnier et occipital, un minibus de corticoïdes de 250mg/jour pendant 3 jours. Cependant l'évolution a été défavorable avec une aggravation des troubles neurologiques. Le patient est devenu grabataire au bout de 9 mois. Il est décédé au bout d'un an par arrêt cardio-respiratoire.

DISCUSSION

Les compressions médullaires compliquant un tassement vertébral sont l'apanage des lésions malignes ou traumatiques sévères qui sont responsables d'une ostéolyse ou d'une fracture du mur postérieur. C'est l'effondrement de cette zone qui entraîne les signes neurologiques. On considère habituellement qu'un tassement ostéoporotique n'entraîne que rarement des signes neurologiques. Nous devons les premières observations de compressions médullaires à Kempiski [7], qui a rapporté en 1958 un tassement de D5 et D9 dans deux cas chez des femmes de 67 et 72 ans. La fréquence des manifestations neurologiques au cours des tassements ostéoporotiques a été estimée à 2% [8]. Le tableau n°I répertorie les cas de tassements vertébraux d'origine ostéoporotique relevés dans la littérature, ayant entraîné des compressions médullaires ou de la queue de cheval. Ces tassements ostéoporotiques entraînant des compressions médullaires n'ont pas de caractéristiques particulières. L'anatomie du corps vertébral explique bien qu'habituellement, les tassements ostéoporotiques n'engendrent pas de complications neurologiques graves médullaires ou de la queue de cheval. L'atteinte neurologique, est liée au recul d'un fragment osseux détaché d'un coin postérieur du corps vertébral tassé [5,16], comme le montrent les observations de Kaplan [9] et de Lafforgue [16]. Cependant, dans l'observation de Kaplan [9], l'origine ostéoporotique pure

du tassement est discutable car il existe très nettement sur le cliché de scanner une image aérienne qui fait plutôt évoquer une ostéonécrose associée. Le diagnostic d'ostéonécrose est retenu sur différents critères : radiographique par la présence d'une image de vide intrasomatique, En tomodynamométrie, un croissant gazeux est visible ; et sur l'imagerie par résonance magnétique (IRM), les séquences pondérées en T1 montrent un hyposignal de la vertèbre atteinte. En T2, il existe un hypersignal horizontal linéaire, de tonalité liquidienne, correspondant à l'image de dissection gazeuse visible sur les radiographies standard. Ainsi, le diagnostic de l'ostéonécrose vertébrale est parfois difficile. L'ostéonécrose vertébrale ne s'accompagne pas nécessairement de signes neurologiques. Queinnee[4] estime la fréquence des compressions médullaires au cours des ostéonécroses vertébrales à 7% et celle des radiculalgies à 18%. La survenue d'une compression médullaire secondaire à une ostéonécrose associée à un tassement vertébral est expliquée sur le plan anatomique par un éclatement de la vertèbre, responsable d'un recul du mur postérieur. L'ostéonécrose est le résultat d'une ischémie vertébrale à point de départ médullaire; cette ischémie peut résulter de phénomène mécanique, par microfracture sur vertèbre ostéoporotique, ou d'une obstruction vasculaire par micro-embols graisseux. Selon Lemaire [3], l'éclatement du mur postérieur est fonction de l'importance de l'ostéoporose et du degré de l'ostéonécrose. Ainsi, la fragilité osseuse pourrait être responsable de fractures trabéculaires qui entraîneraient des troubles circulatoires à l'origine de la nécrose osseuse. Dans notre observation, ni les radiographies standard, ni l'imagerie par résonance magnétique, ne montrent d'images de vide intrasomatique.

Tableau 1 : Tassements ostéoporotiques responsables de compression médullaire

Kempiski [7]	1958	F	72ans	Compression médullaire	D9
Kaplan [9]	1987	F	57ans	Compression médullaire	D8
Taggart [10]	1987	H	79ans	Compression médullaire	D11
Salomon [12]	1988	F	69ans	Compression médullaire	D5
Mazel [14]	1989	F	75ans	Queue de cheval	L2
Lafforgue [16]	1990	F	66ans	Compression médullaire	D12
Hary [17]	1991	F	75ans	Queue de cheval	L1
Cortet	1995	F	74ans	Compression médullaire	D9

CONCLUSION

La présence de complications neurologiques au cours d'un tassement vertébral non traumatique doit toujours, en premier lieu, nous faire rechercher une origine maligne. Cependant, si les examens habituels pratiqués ne mettent pas en évidence de signes de malignité, il faut savoir que l'étiologie bénigne peut être retenue. En effet, l'ostéoporose peut être pourvoyeuse de complications neurologiques et ceci par le biais d'une ostéonécrose.

Figure 1 : Radiographie du rachis cervical de face et de profil neutre : hypertransparence osseuse importante avec tassement de C5 et LAAA



Figure 2 : IRM cervicale : tassement vertébral cunéiforme de C5 associé à un pannus rhumatoïde atloïdo-axoïdien et LAAA avec compression de la moelle en regard



RÉFÉRENCES

1. Gatifosse M, Gougeon J. Une nouvelle observation d'ostéonécrose vertébrale avec compression médullaire. *Rev Rhum Mal Ostéoartic* 1986;4 :291-3.
2. Koeger AC, Chaïbi P, Roche B et al. Complications neurologiques des tassements vertébraux ostéoporotiques. A propos de 8 observations. *Rev Rhum* 1993; 60 :879-90.
3. Lemaire M, Alacalay M, Touchard G et al. Ostéonécrose vertébrale. A propos de 4 cas dont un avec compression médullaire lente. *Sem Hop Paris*. 1983; 59 :296-301.
4. Queinnec JY, Bray JM, Audran M. Ostéonécrose vertébrale. A propos de 3 cas dont un compliqué d'une compression médullaire et deux associés à une autre localisation nécrotique. *Rev Rhum Mal Ostéoartic* 1985;52 :1-5.
5. Chazerain P, Marion MH, desi M, Said G. Les compressions médullaires au cours des tassements vertébraux ostéoporotiques. *Rev Rhum Mal Ostéoartic* 1989;56 :791-4.
6. Kolsi R, Bletry O, Laraky R, Ziza JM, Godeau P. compression médullaire par tassement vertébral ostéoporotique associé à une ostéonécrose. *Presse Med* 1991;20 :1899.
7. Kempiski W, Morgan P, Boniface W. Osteoporotic kyphosis with paraplegia. *Neurology* 1958;8 :181-6.
8. Lee YL, Yip K, The osteoporotic spine. *Clin Orthop Rel Res*. 1996;323 :91-7.
9. Kaplan P, Orton D, Asleson R. Osteoporosis with vertebral compression fractures, retracted fragments and neurologic compromise. *Radiology* 1987 ; 165 : 533-5.
10. Taggart H, Tweedie D. Spinal cord compression : remember Osteoporosis. *BMJ* 1987 ;294 :1148-9.
11. Martin A et al. Une cause rare de compression du cone terminal: l'ostéoporose. *Presse Med* 1988 ;17 :873.
12. Salomon C, Chopin D, Benoist M. Spinal cord compression : an exceptional complication of spinal osteoporosis. *Spine* 1988 ;13 : 222-4.
13. Arciero R, Leung K, Pierce J. Spontaneous unstable burst fracture of thoracolumbar spine in osteoporosis. A report of two cases. *Spine* 1989 ; 14 :114-7.
14. Mazel C, Lazennec JY, Saillant G. Fractures ostéoporotiques du rachis avec signes neurologiques. A propos de 2 cas. *Rachis* 1989 ;1: 63-7.
15. Shikata J, Lida . Surgical treatment for paraplegia resulting from vertebral fractures in senile osteoporosis. *Spine* 1990 ;15 :485-9.
16. Lafforgue P, Shiano A, Peragut JC. Les complications neurologiques des tassements vertébraux ostéoporotiques. Trois nouvelles observations et analyse critique de la littérature. *Rev Rhum* 1991 ; 57: 619-25.
17. Hary S, Chazal J. Ostéoporose, kyste arachnoïdien et compression du cone terminal. *Rev Rhum* 1991 ;58 :823-4.
18. Cortet B, Labbe P, Cotten A. Tassements vertébraux ostéoporotiques avec complications neurologiques sévères. A propos de six observations. *Rev Med Interne* 1995 ;16 :891-6.
19. Feldmann JL, Alacalay M, Bray JM et al. Spinal cord compression related to vertebral osteonecrosis. *Clin Exp Rheumatol* 1988 ;6 : 297-300.
20. Bonnet C, Rochet N, Arnaud M, Bertin M et al. L'image de dissection gazeuse somatique intervertébrale. A propos de 9 observations dont une forme à triple localisation et revue de la littérature. *Rev Rhum* 1990 ;57 :595-8.
21. Tudesq N, Lafage MH, Leroux JL. Fractures-tassements vertébrales d'origine ostéoporotiques avec compression nerveuse. *Rhumatologie* 1990 ; 7 :223-7.
22. Laloux P et al. Spinal cord compression secondary to vertebral aseptic osteonecrosis. *Spine* 1991 ;16 :480-1.
23. Malghe J, Maldague P, Labaisse MA, Doooms G. Changes in content after spine positioning. *Radiology* 1993 ; 187 :483-7.
24. Maldague B, Noel H, Malghe J. The intervertebral vacuum cleft : a sign of ischemic vertebral collapse. *Radiology* 1978 ; 129 :23-8.
25. Haettich B, Pier P. Une image de vide intravertébrale peut révéler une leucémie lymphoïde chronique. *Rev Rhum* 1991 ;58 :681.
26. Gagnerie F, Taillan B, Zeigler L. Intravertébral vacuum phenomenon in multiple myeloma. *Clin Rheumatol* 1987 ;6 :597-9.
27. Alacalay M, Debiais F. Ostéoporose et compression nerveuse. *Presse Med* 1988 ; 17 :1495-6.