

BILAN DE LA PRISE EN CHARGE DES TRAUMATISMES GRAVES DU RACHIS CERVICAL À L'HÔPITAL NATIONAL DE NIAMEY AU NIGER

SANOUSI S, BAWA M, G DJIALA, MAMAN SANI R, GUEMOU A

Correspondance : Dr SANOUSI Samuila
BP : 10239 Niamey NIGER
Email : s_sanoussi@hotmail.com

RÉSUMÉ

Contexte : Les traumatismes du rachis cervical sont fréquents à Niamey mais peu de travaux y ont été consacrés

Objectif : Evaluer les résultats chirurgicaux chez les patients traumatismes du rachis dans le service de neurochirurgie de l'hôpital national de Niamey.

Méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective en série continue réalisée de janvier 2003 à décembre 2006. L'évaluation du déficit médullaire a été faite par l'échelle de Fränkel ; le déficit radiculaire est évalué par la cotation motrice RMC de 0 à 5 et l'évaluation de la douleur par l'échelle de cotation de 0 à 3. Le bilan radiologique comprend dans certains cas un scanner. La méthylprednisolone à forte dose est utilisée en péri opératoire. L'indication opératoire et la voie d'abord retenues dépendent de la topographie de la lésion, de sa classification et de l'absence de troubles neurovégétatifs. Dans les déplacements mineurs un greffon osseux inter somatique sans ostéosynthèse est utilisé. L'évaluation post opératoire a été faite à 1 mois et 3 mois.

Résultats : L'étude a porté sur 131 patients ; l'âge moyen était de 36 ans (15 à 66 ans) ; le sex ratio était de 3.8. Sur le plan clinique 29.0% des patients ont été admis avec un Fränkel A, 14.5% avec un Fränkel B et 26.0% avec Fränkel E et 19.84% des patients ont été admis avec des troubles neurovégétatifs. La lésion était en C4-C5 dans 24.4% des cas et en C5-C6 dans 30.5% des cas ; la luxation était présente dans 36.9% des cas. Seuls 32.8% des cas sont admis avant les 24 premières heures. 112 patients porteurs de lésion de C0 à C7 ont été opérés. La récupération du déficit médullaire était significative pour les patients admis avec Fränkel B, C, D.

Conclusion : Les traumatismes du rachis cervical sont fréquents à Niamey. L'absence de transport médicalisé des patients est un handicap pour la prise en charge.

Mots-clé : traumatisme, rachis cervical, abord antérieur.

SUMMARY

Background : Cervical spine traumatismes are frequent in Niamey but few authors have dealt with the question

Objective : To evaluate the surgical management of cervical spine traumatism in patients in Niamey university hospital.

Methods : This prospective study was performed from January 2003 to December 2006. The medullar evaluation was done by Franckel scale; the radicular deficit was evaluated by the cotation from 0 to 5 and radicular pain by cotation from 0 to 3.

Cervical radiography with dynamic view was made and for few patients cervical spine scanning was obtained. Methylprednisolone 2g IV before surgery and 1g at J1 was used.

Surgical management of lesions depends on the topography and the classification. For inferior cervical lesion with minor lysis, authors used bone graft without instrumentation. The follow up was 3 months.

Results : The study concern 131 patients. The average age was 36 years (15-66 yrs). The sex ratio is 3.8 (79.38% are male). 29.0% was admitted with Franckel A, 14.5% with Franckel B and 26.0% with Franckel E. 19.84% of patients were admitted with neurovegetative disturbance. The lesion was on C4-C5 level for 24.4% of cases and for 30.5% of cases the lesion was on C5-C6. Luxation was present in 36.9% of patients. 112 patients with lesions from C0 to C7 were operated. A significative medullar recovering was obtained for patients admitted with Franckel B, C and D.

Conclusion: Cervical spine traumatismes are frequent in Niamey. The absence of medical transport is a handicap for the management of that traumatism.

Key words : cervical spine traumatism, bone graft, osteosynthesis.

INTRODUCTION

Les traumatismes du rachis sont des lésions ostéo-disco-ligamentaires du rachis. Ils sont graves lorsqu'il y a une instabilité avec ou sans signe neurologique.

La localisation de C0 à C4 est un signe de gravité¹². La présence des troubles neurovégétatifs peut engager rapidement le pronostic vital¹.

Les mécanismes des traumatismes du rachis cervical sont en général l'hyper flexion, l'hyper extension, la compression axiale et la distraction. Les circonstances de survenue sont surtout les Accidents de la voie publique (AVP)¹. Les lésions disco-ligamentaires peuvent être isolées, mais sont souvent associées aux fractures et luxations du rachis cervical. Elles sont responsables en grande partie de l'instabilité rachidienne³. Un bilan radiologique minimal est nécessaire et au mieux un scanner ou une IRM rachidienne⁵. La prise en charge se fait dans le cadre de l'urgence. La présence de signes neurovégétatifs impose des mesures de réanimation. Une corticothérapie à forte dose est recommandée avant l'intervention chirurgicale^{1,3,5,8,12}. La chirurgie a pour but la décompression du tissu nerveux et la stabilisation du rachis. Les résultats sont fonctions de la lésion médullaire et de la rapidité dans la prise en charge. Cette prise en charge doit être coordonnée du lieu de l'accident à la salle opératoire et doit se faire en équipe^{5,8,15}.

De janvier 2003 à décembre 2006 une étude prospective en série continue sur la prise en charge des traumatismes graves du rachis cervical a été menée dans le service de neurochirurgie de l'hôpital national de Niamey. Cette étude a évalué les conditions de prise en charge des traumatismes du rachis cervical à Niamey, les indications et les résultats du traitement chirurgical.

PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude prospective en série continue sur les traumatismes graves du rachis cervical réalisée dans le service de neurochirurgie de l'Hôpital national de Niamey de janvier 2003 à décembre 2006.

Ont été inclus dans l'étude, les patients admis pour traumatisme grave du rachis cervical. Les cervicalgies isolées sans instabilité sur les incidences dynamiques ont été exclues.

L'évaluation du déficit médullaire a été faite par l'échelle de Fränkel.

Classe A : «complet» : il existe un déficit sensitivomoteur complet sous lésionnel.

Classe B : «sensitif uniquement» : il persiste

quelques reliquats de sensibilité en sous lésionnel, mais le déficit moteur est complet au dessous de la lésion.

Classe C : «moteur inutile» : il existe une motricité sous lésionnelle, mais celle-ci est minime, et inutile au plan fonctionnel.

Classe D : «moteur utile» : il existe une motricité utile sous lésionnelle.

Classe E : «récupération» : il n'existe aucun trouble sensitif, moteur ou sphinctérien.

Le déficit radiculaire a été évalué par la cotation motrice de 0 à 5 :

0 : Pas de contraction musculaire visible.

1 : Contraction musculaire visible mais qui n'entraîne pas de déplacement.

2 : Mouvement possible après élimination de la pesanteur.

3 : Mouvement possible contre la pesanteur.

4 : Mouvement possible contre la pesanteur et résistance.

5 : Force musculaire normale.

La douleur radiculaire a été évaluée selon l'échelle d'évaluation :

0 : Aucune douleur.

1 : Douleur calmée par les antalgiques de palier I.

2 : Douleur calmée par les antalgiques de palier II.

3 : Douleurs rebelles à tous les antalgiques.

Les signes neurovégétatifs étaient systématiquement recherchés :

- La température

- La fréquence cardiaque

- La fréquence respiratoire

- La tension artérielle.

Leur présence impose une prise en charge en réanimation sous ventilation assistée sympathomimétique et les patients sont mis sous traction.

Un bilan biologique minimal a été réalisé comportant un hémogramme un groupage sanguin rhésus.

Le bilan radiologique comprenait :

- une radiographie cervicale de face et de profil

- Les ³/₄ selon les résultats

- Un scanner cervical a été réalisé dans certains cas.

La présence des signes d'atteinte médullaire impose l'administration des corticoïdes à forte dose en préopératoire : 2g de méthylprednisolone avant l'opération et 1g au deuxième jour post-opératoire, associé à des anti-H2.

L'indication opératoire reposait sur :

La présence des signes médullaires associés à une lésion rachidienne.

L'existence des signes radiculaires associés à une lésion rachidienne.

L'instabilité segmentaire avec ou sans signe radiculo-médullaire.

Pour les traumatismes du rachis cervical haut :

- Fracture de l'odontoïde ; Fracture de la base sans déplacement et sans signe neurologique : Traitement orthopédique.

- Fracture de la base sans déplacement avec signes neurologiques : Traitement chirurgical.

- Fracture du col de l'odontoïde avec trait de fracture oblique en avant, ou oblique en arrière : Traitement chirurgical.

- Fracture bi pédiculaire de C2 : Traitement chirurgical.

Pour les traumatismes du rachis cervical bas :

Pour le rachis cervical bas, l'abord antérieur avec réduction à ciel ouvert et greffe sans ostéosynthèse était retenu pour les glissements de moindre importance. Par contre greffon et ostéosynthèse étaient systématiques pour les glissements importants. L'abord postérieur était associé ou réalisé seul en cas de fracture articulaire ou laminaire. L'évaluation post opératoire a été faite à 1 mois et 3 mois.

RÉSULTATS

L'âge moyen de nos patients était de 36 ans avec des extrêmes de 15 et 66 ans

Le pic de fréquence maximal se situait dans la tranche d'âge de 21 à 40 ans représentant environ 45% de nos malades. Ce qui correspond en fait à la tranche de la population la plus active. Il y avait une prédominance masculine avec un sex-ratio de 3,8 ; 79,38% des patients étaient des hommes. Les circonstances de survenue des traumatismes du rachis cervical étaient les accidents de la voie publique pour 48.1% et les chutes de charrette ou dans un puit pour 23.6% des cas. Sur le plan clinique 26 patients étaient admis avec des troubles neurovégétatifs soit 19.84% des cas. Les résultats de l'évaluation du déficit moteur selon Franckel à l'admission étaient : 29% Fränkel A, 14.5% Fränkel B, 18.3% Fränkel C, 12.2% Fränkel D et 26% Fränkel E. Ainsi 43.5% des patients admis étaient tétraplégiques.

Un traumatisme crânien était associé dans 94.3% des cas. La lésion était en C4-C5 dans 24.4% des cas et en C5-C6 dans 30.5% des cas ;

Il s'agissait d'une luxation dans 36.9% des cas. Seuls 32.8% des cas étaient admis avant les 24 premières heures.

La série comprenait 7 fractures de l'odontoïde (5 du col, une de la base et une de la pointe) ; 5 patients ont été opérés dont 4 fractures du col et une fracture de la base. Les fractures du col ont été opérées par voie postérieure avec plaques vissées sur l'occiput et cerclage laminaire sur C2 après laminectomie C1. La fracture de la base a été opérée par vissage antérieur. Les deux autres patients ont été traités orthopédiquement.

4 fractures bi pédiculaires traitées par voie postérieure avec cerclage et 4 fractures laminaire traitées par voie postérieure.

54 patients ont été traitées par abord antérieur avec greffe sans ostéosynthèse pour fracture au niveau du rachis cervical bas; 23 patients ont été traitées par voie antérieure avec greffe et ostéosynthèse et dans 13 cas les deux abords ont été combinés.

La série comportait 26 patients admis avec des troubles neurovégétatifs ; 19 de ces patients étaient décédés de ces troubles neurovégétatifs ; 7 ont été stabilisés et opérés secondairement dont 2 décédés en post opératoire.

La disparition des douleurs radiculaires a été immédiate en post opératoire chez tous les patients et la régression du déficit moteur significative à 1 mois chez tous les patients.

Concernant le déficit médullaire à 3 mois post opératoire il n'ya eu aucune amélioration chez les patients Fränkel A ; 15 patients des 19 Fränkel B ont été améliorés; 20 patients des 24 Fränkel C ont été améliorés ; 15 des 16 patients Fränkel D ont été améliorés. L'amélioration portait sur le déficit sensitif, le déficit moteur et les troubles sphinctériens.

2 cas d'expulsion de greffon ayant nécessité une ré-intervention avec des suites simples ont été observés.



Image 1 bis : instabilité en C6-C7 et fracture laminaire



image1bis : abord antérieur avec greffon et cerclage inter-épineux postérieur image à 6mois.

V



image 2 : luxation C5-C6: indication d'une greffe avec ostéosynthèse



Image 3 bis : double plaques vissée sur l'occiput avec cerclage laminaire C2 après laminectomie C1

DISCUSSION

Le traumatisme du rachis cervical survient le plus souvent chez l'adulte jeune avec une moyenne d'âge variant entre 20 et 40 ans^{1,3,5,8,10,12}. Dans notre étude la moyenne d'âge était de 36 ans. Une prédominance masculine est rapportée dans plusieurs les études^{10,13,15} ; le sex ratio dans notre étude était de 3.8. Les accidents de la voie publique sont les premières causes avec 48.1% des cas suivies par les chutes d'une hauteur (charrettes, puits) avec 23.6% des cas. Dans la littérature les causes les plus fréquentes sont les accidents de la voie publique^{1,3,5,8,12}. Sur le plan clinique les atteintes radiculo-médullaires étaient présentes dans 74% des cas alors que dans la littérature^{9,10,11,15}, ces atteintes sont notées dans 30 à 70% des cas. Les troubles neurovégétatifs étaient présent dans 55 à 60% des cas dans les séries^{9,10,13} et dans notre études ces troubles étaient présents dans 19.84% des cas. Les études citées en référence diffèrent de la nôtre par la précocité de la prise en charge et par le système de transfert des patients.

Sur le plan radiologique le traumatisme était situé en C5-C6 dans 30.5% des cas puis en C4-C5 dans 24.4% des cas. Ceci correspond en terme de prédominance aux données de la littérature^{5,7,11}. La lésion était par ordre de fréquence une luxation (36.9%), une fracture tassement (19.8%), une fracture luxation pour 16.2%. Ceci corrobore les données de la littérature^{11,15}.

Notre étude a révélé les défaillances du transport des patients probablement responsables de l'importance des déficits radiculo-médullaires. Plusieurs études^{9,10,13} ont rapporté la réduction de l'aggravation des déficits médullaires grâce à l'organisation du transfert médicalisé des patients. La prise en charge inclus dans notre étude la corticothérapie préopératoire. Cette prise en charge est recommandée par le NACSIS (national acute spinal injury study)¹⁴.

Pour les lésions du segment inférieur l'abord antérieur avec réduction à ciel ouvert puis greffon iliaque ou cage suivie de matériel d'ostéosynthèse est utilisé par plusieurs auteurs^{3,13,15}. Dans notre étude l'indication d'ostéosynthèse n'a été retenue que lorsque le spondylolisthésis était de grade III ou IV. Dans les autres cas un greffon iliaque tricortical bien impacté suffisait pour stabiliser le segment. Pour le rachis cervical haut la localisation de la fracture sur le col de l'odontoïde ou les pédicules de C2 ainsi que la présence de signes neurologiques sont des indications pour un traitement chirurgical. C. CASTELAIN et coll.² énumèrent quelques facteurs en faveur de

la chirurgie qui sont : la localisation dans le col de la fracture, un déplacement de 5 mm ou plus sur les clichés statiques ou dynamiques, une comminution de l'odontoïde, une impossibilité de maintenir l'alignement de la fracture par une contention externe et un âge supérieur à 50 ans.

Pour A. GROSSE⁷, lorsque la fracture de l'odontoïde est jugée instable, un traitement chirurgical est nécessaire afin d'éviter les complications.

La plupart des études^{2,4,6,10,14,15} recommandent un traitement orthopédique pour toutes fractures stables du rachis cervical haut.

CONCLUSION

Les fractures du rachis cervical sont fréquentes à l'hôpital national de Niamey. L'absence de transport médicalisé est un handicap pour la prise en charge. Un greffon iliaque tricortical bien impacté permet de stabiliser un segment lorsque le spondylolisthésis est de grade I ou II.

REFERENCES

1. BUGYAN H., C. GARREAU, P. PIRIOU - Prise en charge des traumatisés du rachis cervical. In : Médecine d'urgence. Février 1996 ; Paris, Expansion Scientifique Française.
2. CASTELLAIN C., J.Y. LAZENNEC, G. SAILLANT. Le journal français de l'orthopédie. In : Traitement chirurgical des fractures de l'odontoïde. Hôpital Pitié-Salpêtrière Paris http://www.maitriseorthop.com/corpusmaitri/orthopaedic/mo68_odontoid/index_vf.shtml
3. CHIROSSEL J-P, J-G. PASSAGIA, G. VARLET - La lésion médullaire traumatique et son évaluation clinique. In : Traumatismes du crâne et du rachis. Universités francophones, UREF (éd), Editions ESTEM, Paris 1992 ; p. 169
4. DE PERRETI F., P.M. CAMBAS, I. HOVORKA, C. ARGENSON. Cahier d'enseignement de la SOFCOT Rachis cervical. In : Chirurgie postérieure du rachis cervical supérieur traumatique p. 14 à 21 <http://www.sofcot.com.fr/08-bibliotheque/confenseignement/76.asp>
5. DOSCH. J.C. Cahier d'enseignement de la SOFCOT. Rachis cervical traumatique. In : Traumatismes du rachis cervical (Pièges et erreurs diagnostiques). <http://www.sofcot.com.fr/08-bibliotheque/confenseignement/76.asp>
6. FOURNIOLS E., J.Y. LAZENNEC, A. HAMMA. Le journal français de l'orthopédie. In : Les fractures de l'odontoïde. C.H.U. Pitié-Salpêtrière- 75013 Paris. http://www.maitriseorthop.com/corpusmaitri/orthopaedic/mo68_odontoid/index_vf.shtml
7. GROSSE. A. Cahier d'enseignement de la SOFCOT. Rachis cervical traumatique. In : Traitement des fractures de l'odontoïde ; p.22 à 34. <http://www.sofcot.com.fr/08-bibliotheque/confenseignement/76.asp>

8. JACQUOT F., G.LOUBERT, T.LOEB, F.SIGNORET, J-M. FERON Prise en charge initiale des traumatismes médullaires. http://www.maitriseorthop.com/corpusmaitri/orthopaedic/102_duquennoy/pec_trauma_med.shtml
9. JUDET Th. Pathologie traumatique du rachis cervical supérieur. Conférence d'enseignement de la SOCOT-Expansion scientifique 1995 p.137-146
10. KALIFA G., S. FERREY, P.A. COHEN, C. ADAMSBAUM Traumatismes du rachis chez L'enfant. Paris Janvier 2003 <http://www.sfip-radiopediatrie.org/EPUTRO03/KALTRO03.HTM>
11. LOEMBE P.M., S. AKOURE-DAIVN, L. MWANYOMBET-OMPOOUNGA, J.KOUMBA, Y. ASSENGONE-ZEH, P. KOUNA, M. MOUBEKA-MOUNGUENGUI. Fractures et luxations du rachis cervical inférieur (C3-C7). Attitudes thérapeutiques au Gabon. <http://www.santetropicale.com/Resume/114505.pdf>
12. NAZARIAN S., V.MASSELOT, B. BLANADET, P.-O. PINELLI, S. MINAUDEtude paraclinique des lésions récentes du rachis cervical inférieur de l'adulte : Revue de chirurgie orthopédique. Masson Paris. 2002 : 119-125.
13. PASCAL H-MOUSSELLARD, D.HEYMAN, D.RIBEYRE. Traumatismes du rachis cervical sur canal cervical étroit : Revue de chirurgie orthopédique. Masson Paris 2002, p. 147-150.
14. PETITJEAN M.E, K. SENAMAUD, M. THICOIPE, P. LASSIE, P. DABADIE. Les traumatismes graves du rachis. In : Conférences d'actualisation 2002, p. 501-518.
15. ZOUAOUI S., G.SAILLANT. Traumatismes du rachis cervical inférieur et lésions médullaires : Revue de chirurgie orthopédique. Masson Paris 2002, p. 143-146.