

## PRISE EN CHARGE DU POTT LOMBAIRE PAR ABORD POSTEROLATERAL : à propos de 17 cas à l'hôpital national de Niamey

Dr SANOUSSI Samuila, Dr SANI Rachid, Dr DJOMO T. F. Marie, Dr M.Bawa  
Service de Neurochirurgie hôpital national de Niamey  
BP : 10239 , tel 00227914262 ; Fax 00227753266  
Email : [s\\_sanoussi@hotmail.com](mailto:s_sanoussi@hotmail.com)

### RESUME

**Objectif :** L'objectif est de décrire les aspects cliniques du Pott lombaire, les indications de l'abord postéro-latéral et d'en évaluer les résultats.

**Méthode :** Il s'agit d'une étude descriptive en série continue réalisée dans le service de Neurochirurgie de l'hôpital national de Niamey de juillet 1998 à mars 2003 . Les indications opératoires reposent sur la présence de syndrome radiculo-médullaire ou radiculaire déficitaire et sur le degré de l'angle de la cyphose segmentaire. Tous les patients sont mis sous chimiothérapie antituberculeuse un mois avant l'opération ; l'abord chirurgical est postéro-latéral avec hémilaminectomie uni ou bilatérale arthrectomie partielle, ablation du séquestre et du pu, greffe intersomatique et postéro-latérale et cerclage inter-épineux. Les patients sont en décubitus dorsal pendant un mois et la mise en position debout se fait avec corset. Une évaluation clinique et radiologique est réalisée à un mois et à trois mois du post opératoire.

**Résultats :** 17 patients ont été opérés par voie postéro-latérale. La série comporte 9 hommes et 8 femmes avec un sexe ratio de 1.1 ; les âges extrêmes sont 9 et 76 ans et la moyenne d'âge est de 41.1ans. Le déficit médullaire est classé Franckel B pour 53% des patients , Franckel C pour 29.8%, et Franckel D pour 17.6% . La chimiothérapie a amélioré l'état des patients. L'examen clinique préopératoire et après un mois de traitement médical a montré 41.1% des patients Franckel B ; 29.4% Franckel C ; 23.5% Franckel E ; 41.1% avec déficit moteur importants. A 3 mois post opératoire 64.4% des patients ont récupérés de leur déficit médullaire et 100% de leur déficit radiculaire. L'angle de la cyphose est resté au moins stable dans tous les cas.

**Conclusion :** l'abord postéro-latéral peut être retenu dans le traitement chirurgical du Pott lombaire lorsque l'angle de la cyphose est inférieur à 45° .

**MOTS CLES :** Pott lombaire, chimiothérapie antituberculeuse, abord postéro-latéral, greffe osseuse.

### INTRODUCTION

Sur les momies égyptiennes(4000 ans avant Jésus-christ), on a retrouvé des lésions osseuses d'origines tuberculeuses donnant des preuves concluantes de tuberculose vertébrale. Le rachis dorsal et le rachis lombaire sont atteints à parts à peu près égales, représentant à eux deux 80% et plus des localisations rachidiennes (1,2,3,4,5,6).

Dans les années 1950, l'utilisation de la STREPTOMYCINE et par la suite des autres antituberculeux a permis de réduire considérablement la morbidité de la tuberculose dans les pays à revenu élevé. PERCIVAL POTT décrit la maladie entre 1779 et 1793. Dès 1788 elle porte son nom. Il codifie le traitement des paralysies, dénonçant la laminectomie et proposant la costo-transversectomie de drainage(5).

SEDON (6) en 1935, décrit la technique de rachiotomie postéro-latérale permettant d'accéder à la face antérieure de la moelle et à la face postérieure des corps vertébraux et de lever une éventuelle compression médullaire.

HODGSON à Hong Kong (6) rapporte en 1956 d'importantes séries et défend le traitement chirurgical du mal de pott.

Le traitement médical est toujours complémentaire du traitement chirurgical et doit être obligatoirement institué 3 à 4 semaines avant le geste chirurgical. Le traitement chirurgical repose sur les voies d'abord antérieures permettant l'exploration de la colonne antérieure disco-

corporelle et les voies postérieures classiques telles que la voies de WILTSE (5,6) ou la voie postérieure élargie avec arthropediclectomie, greffe intersomatique et si l'arthrectomie est totale ostéosynthèse.

Cette étude porte sur les indications et les résultats de la voie d'abord postéro-latérale avec hémilaminectomie, arthro-pédiclectomie partielle, greffe intersomatique et cerclage inter-épineux.

### METHODE

Il s'agit d'une étude prospective en série continue portant sur les indications de l'abord postéro-latéral du pott lombaire. Cette étude est réalisée dans le service de neurochirurgie de l'Hôpital National de Niamey durant une période de 57 mois, du Juillet 1998 au Mars 2003.

Un bilan clinique et paraclinique est réalisé pour chaque patient. Le bilan clinique comprend l'état civil, l'histoire et les signes cliniques à l'admission du patient.

L'évaluation du déficit médullaire se fait selon l'échelle de FRANCKEL (5,6) :

- Classe A : Absence totale de toute motricité sensibilité (section complète de la moelle)
- Classe B : Sensibilité partielle, motricité = 0
- Classe C : motricité 1 à 2
- Classe D : motricité 3 à 4
- Classe E : motricité et sensibilité normales.

L'évaluation du déficit radiculaire se fait par la cotation motrice de 0 à 5 :

0 : pas de contraction musculaire visible ; et 5 : Force musculaire normale.

Le bilan para-clinique porte surtout sur les radiographie lombaire de face et de profil. L'analyse radiologique porte sur les différents segments du rachis atteints et la mesure de l'angle de la cyphose.

L'indication chirurgicale est retenu chez les patients ayant un Franckel B ou C ou D avec ou sans déficit radiculaire , syndrome de la queue de cheval compris, dont l'atteinte osseuse concerne les segment antérieur et moyen avec un angle de cyphose inférieur à 45° .

Sous anesthésie générale (AG), le patient est en décubitus ventral. Repérage clinique ou radioscopique selon les cas, incision cutanée centrée sur ces repères ; décollement intermyolamaire bilatéral ; hémilaminectomie, arthrectomie partielle ou totale unilatérale associée parfois à un fraisage pédiculaire du côté où prédominent les lésions. L'ablation du séquestre est réalisée en général par un même côté. Une fenestration controlatérale est réalisée avec pour but une ablation complémentaire de séquestre mais surtout pour introduction de greffon épineux intersomatique.

Cerclage inter épineux, fermeture plan par plan (PPP) sans drainage.

Tous les patients sont mis un mois avant le traitement chirurgical sous antibiothérapie spécifique. Une réévaluation clinique portant sur le déficit moteur est faite avant la chirurgie.

Le schéma thérapeutique médical comprend : une phase initiale de 2 mois avec une quadrithérapie associant l'isoniazide, Rifampicine, Ethambutol et la pyrazinamide en prise de quotidienne.

Une phase d'entretien de 6 mois avec une bithérapie associant l'isoniazide et la rifampicine en prise quotidienne ou 3 prises hebdomadaires.

Les patients restent couchés 1 mois après l'acte chirurgical et ensuite, et la rééducation se fait avec un corset lombaire .

Un bilan clinique et radiologique est réalisé en post opératoire à 1mois et 3mois.

## RESULTATS

17 patients ont été retenus sur 115 présentant une spondylodiscite tuberculeuse. La série comporte 9 hommes et 8 femmes soit un sexe ratio de 1.1.

L'âge moyen est de 41,1 ans avec des extrêmes de 10 et 65 ans ; 64,7% de nos patients ont un âge compris entre 21 et 50 ans c'est à dire dans la tranche d'âge considérée hyperactive.

Cette série ne comporte pas de patients ayant l'association tuberculose et infection VIH.

Concernant le niveau lésionnel, l'atteinte D12-L1-L2 se retrouve dans 53% des cas (9cas), le niveau L3-L4 dans 17.6%, les niveaux L4-L5 et L2-L3 dans 11.76% et L5-S1 dans 5.8% des cas.

**Tableau 1 :** Répartition du mal de pott lombaire en fonction du déficit médullaire à l'admission. (concerne 9 patients D12-L1-L2)

Echelle de Frankel	Cas	%
Classe A	0	0
Classe B	3	17.64
Classe C	4	23.52
Classe D	2	11,76
Classe E	0	0

52.94% des patients présentent des signes médullaires soit toutes les localisations D12-L1-L2. Les déficits radiculaires analysés sont de type L4, L4, L5 et S1 et concernent les patients sans déficit médullaire.

L a cotation motrice est comprise entre 2 et 4 et est de 3 pour 59% des patients avec chez un patient un syndrome de la queue de cheval..

Les troubles sensitifs concernent tous les patients. L'analyse des déformations radiologiques montrent :88,2% des rachis en cyphose, 5,8% en scoliose et 5,8% avec un spondylolisthésis.

**Tableau 2 :** Répartition du mal pott lombaire en fonction du degré de l'angle de la cyphose

Angle de la cyphose (en degré)	Cas	%
0 – 15	3	20
15 – 30	9	60
30 – 45	3	20
>45	0	0

60% de nos patients cyphotiques ont un angle compris entre 15 et 30 degrés.

Aucun de nos patients cyphotiques n'a un angle supérieur à 45 degrés.

Les lésions osseuses prédominent sur les segments antérieurs et moyens dans 88 % des patients.

La chimiothérapie spécifique préopératoire de 1mois a amélioré le déficit médullaire de 4 patients soit 23.52 % des cas.

Par contre 58.8% des patients ont été améliorés pour leur douleur et leur déficit radiculaires après 1mois de chimiothérapie spécifique.

Il n'y a eu aucune amélioration de type radiculaire sensitive après un mois de chimiothérapie spécifique.

**Tableau 3 :** Résultats sur le déficit moteur médullaire à 1mois post opératoire

Echelle de Frankel	Cas	%
Classe A	0	
B	2	11.76
C	3	17.64
D	3	17.64
E (Normal)	1	5,8

A 1 mois du postopératoire et donc 2mois post chimiothérapie on note une amélioration significative du déficit médullaire chez 4 patients dont 1 Franckel D, devenu Franckel E, soit 23 .52%. des cas.

L'analyse du déficit radiculaire révèle une amélioration ou une récupération complète (cotation 4 ou 5) dans 6cas sur 8 ; deux patients ont une cotation à 2 et à 3.

La douleur radiculaire ou rachidienne a disparue dans tous les cas , et seulement pour 3 patients les troubles de la sensibilité ont disparus.

Aucun décès n'a été enregistré.

**Tableau 4 :** Répartition du mal de pott lombaire en fonction de récupération motrice trois mois après l'intervention chirurgicale

Echelle de Frankel	Cas	%
Classe A	0	0
B	2	11.7
C	1	11,7
D	4	23.52
E (Normal)	2	11.7

4 mois après le début du traitement 2 patients sont restés inchangés à la classe B de Franckel..

La cotation du déficit radiculaire est entre 4 et 5 pour 7 patients sur 8 .

Les troubles de la sensibilité ont disparus chez seulement 5 patients.

Chez tous les patients cyphotiques, on a obtenu au moins une stabilisation de l'angle de la cyphose .

**DISCUSSION**

Cette série rapporte 115 patients porteurs de mal de Pott en 57 mois. Une autre étude réalisée en 30mois dans le même centre, deux années plus tôt rapporte 30 cas de mal de Pott(7). L'incidence de la spondylodiscite a plutôt diminué entre les deux études mais reste néanmoins élevée par rapport à d'autres séries [18] .

**Tableau 5 :** Comparaison des incidences de spondylodiscites tuberculeuses dans la littérature

Série	Durée de l'étude en mois	Nombre de cas	Incidence moyennes
Notre étude (NIGER du 27/98 au 03/2003)	57	115	2,01
Niamey (7)	30	107	3,56
SFAX (11)	120	225	1,83
RABAT (19)	72	31	0,43
DUNE (16)	84	158	1,88
PARIS (13)	348	82	0,24
ANGER (14)	120	13	0,11
NEW - YORK (5)	84	26	0,31

Dans la littérature il y a une large prédominance masculine (1, 2, 3, 4, 5, 8, 12) pour le mal de Pott. Concernant la localisation lombaire du mal de Pott il y a dans notre série autant d'hommes que de femmes.

L'âge des patients varie de 9 à 76 ans avec comme moyenne d'âge 41,1 ans, ce qui concorde avec les séries (5,7,12). Certaines séries montrent une moyenne d'âge légèrement inférieure.

Presque toutes les études affirment que le mal de pott est beaucoup plus fréquent chez des personnes de bas niveau socio-économique. Ceci se vérifie

aussi dans notre série. En effet, 64,7% de nos patients sont sans profession, 28,4% sont cultivateurs et 5,8% des tresseuses.

Le déficit moteur médullaire ou radiculaire est présent chez tous les patients de cette série. Nous rapportons en effet 17.64% de Franckel B, 23.52% Franckel C , 11.76% Franckel D, 59% des patients ayant une cotation motrice radiculaire entre 2 et 4 avec un cas de syndrome de queue de cheval. Le déficit moteur est toujours présent dans les séries à des proportions variables selon la durée d'évolution avec pour certains cas 27.7% de Franckel A (12, 13,14,16) . Nous n'avons pas inclus des patients Franckel A dans cette série à cause du mauvais état général. Dans cette série le syndrome de la queue de cheval est présent dans 5.8% des cas. D'autres séries(16) rapportent le double. Il est très difficile de déterminer de façon précise la durée d'évolution des symptômes. Elle est en moyenne dans cette série de 18.6mois avec des extrêmes de 1à 48mois. D'autres séries rapportent tantôt une fourchette nettement plus large (7, 10) avec une durée moyenne semblable (7) ou une fourchette très étroite avec une durée moyenne basse (5). Il ressort de ces études que le retard à la consultation est un facteur de gravité sur le plan déficitaire.

La perte de la lordose lombaire est un phénomène fréquent et logique dans les pott

lombaires(12,13,15,19,21). Dans cette série une cyphose lombaire est présente dans 88,2% des cas. Ghadouane et col. (9), rapportent 62% de patients cyphotiques. Nous avons systématiquement mesuré l'angle de la cyphose chez tous nos patients. Cet angle est le meilleur reflet de la destruction vertébrale antérieure et donc du risque de déstabilisation par tout abord postérieur. Un angle de cyphose élevé est le reflet d'une destruction segmentaire antérieure importante et par conséquent un abord postérieur aggraverait l'instabilité segmentaire. Nous avons ainsi limité les indications de l'abord postero-latéral aux patients dont l'angle de la cyphose est inférieur à 45°. Le traitement chirurgical consiste en une hémilaminectomie avec arthrectomie partielle, uni ou bilatérale ; greffe épineuse intervertébrale et postéro-latérale suivie de cerclage sus et sous épineux.. Cet abord permet une décompression complète sans risque médullaire ou de grande mobilisation de la queue de cheval. Dans cette étude, nous réalisons le plus souvent un abord bilatéral permettant une séquestrectomie complète et la possibilité de greffe intersomatique bilatérale. Le matériel pour greffe est suffisant à ce niveau car les épineuses lombaires sont volumineuses. La plus part des auteurs utilisent du matériel d'ostéosynthèse avec vissage pédiculaire. Nous réalisons seulement un cerclage inter-épineux car peu onéreux et simple d'utilisation. Les patients restent couchés, un mois ; la levée et la rééducation se font avec un corset lombaire . A trois mois de recul, il n'y a eu aucune aggravation de la cyphose segmentaire.

Sur le plan de l'évolution clinique post-opératoire à 3mois de recul, 11.76% des patients ont un status

déficitaire inchangés. D'autres séries (14,16,17) montrent des meilleurs résultats mais avec une durée de surveillance plus longue. Aucun cas d'aggravation de déficit neurologique n'a été noté. Loembe au Gabon (20) rapporte 1,8% de cas d'aggravation.

Aucun décès n'a été enregistré au cours de cette étude. D'autres séries (5,6,16,18) par contre soulignent des décès dans 6% et 20% des cas. Mais il faut noter que notre étude a exclu tous les malades ayant un mauvais état général et un Franckel A.

### CONCLUSION

L'abord postéro-latéral uni ou bilatéral avec hémilaminectomie, arthrectomie partielle et selon les cas fraisage pédiculaire permet une décompression antérieure sans traumatisme du sac dural. Cet abord associé à une greffe intersomatique et postérolatérale ainsi qu'à un cerclage inter-épineux n'aggrave pas la cyphose segmentaire lorsque celle-ci est inférieure à 45°.

### REFERENCES

- 1- NADIA AIT KHALEDJ DONALD ENALD ENARSON - Tuberculose : manuel pour les étudiants en médecine W/CDS/ T/ 99. 227.
- 2- Organisation mondiale de la Santé. GENEVE 1994 - Le traitement de la tuberculose. Principes à l'intention des programmes nationaux.
- 3- GEORGES BRESSE : Morphologie et physiologie animales. Librairie Larousse, Paris 1968.
- 4- M.ZLTNI MR. KASSAB - Spondylodiscites tuberculeuses ( mal de pott ) - EMC ( Paris - France ). Appareil locomoteur. 1988,15857 ( 4 -14).
- 5- ROCCOR. CALDERONE., MD, and JOHN ; A. IARSES, MD - Overview and classification of spinal infections orthopedic clinics of north America. Volume 27 number 1 January 1996.
- 6- OHENEBA BOACHIE - ADJEI ; MD and ROBERT G SOUILLANTE, MD - Tuberculosis of the spine, January 1996;orthopedic clinics of north America: volume 27, number 11.
- 7- HAMIDOU DJIBO - Profil de la maladie et évolution de la prise en charge thérapeutique. NIGER 1999. Thèse n°20.
- 8- MALAN HAYATOU MAHAMADOU : - Evolution de la prise en charge chirurgicale de la spondylodiscite tuberculeuse. A propos de 15 cas à l'hôpital National de Niamey : 2002 Thèse n°45.
- 9- GHADOUANE N., ELMANSAR O., BOUSALMANE N. et all - Place de la chirurgie dans le traitement du mal de pott de l'adulte :à propos de 29 cas. Revue de chirurgie orthopédique,1996 ;82 :620-628.
- 10- HAROU A CHI, PADOUANI JP., REFASS A. et all - Le traitement du mal de pott de l'enfant. A propos de 100 cas, Chirurgie pédiatrique ;1985,26 :123-132.
- 11- KOLS R., JARRAYA A., BEN RHOUMA T - Le mal de pott : Expérience conjointe des services de médecine interne et de Neurochirurgie de SFAX, La Tunisie Médicale ; Nov 1986, Vol 64, N° 11 :939 - 943.
- 12- JOUNEAU P., KOURA A., PMARY J. et all - Pathologie d'origine pottique chez l'enfant : Mécanismes et stratégies thérapeutiques. A propos de 6 cas. Revue de chirurgie orthopédique, 1999; 85 : 117 - 124.
- 13- BERNARD L., PERONNE C - La tuberculose ostéo - articulaire aujourd'hui. La presse médicale ,4 Mars 1997 ; 21: no 7.
- 14- ALLIEZ B., SENA JC., DUCOLOMBIER A. - Paraplégie pottique : 65 observations : Indications thérapeutiques en milieu africain. Médecine d'Afrique Noire ,1995 ; 42 :7 .
- 15- PERTUISET E - Tuberculose vertébrale de l'adulte. EMC ( Elsevier, Paris ), Appareil locomoteur, 1992 ; 852 - 860.
- 16- RONAL DJ., GARST - Tuberculosis of the spine a review of 236 operated cases in an under developed region from 1954 to 1964 .Journal of spinal disorders, Vol 5 NO 3 : 286 - 300.
- 17- ADENDORF, J.J., BOEKE, E.J. and LAZARUS,C - Tuberculosis of the spine:result of management of 300patients: J.R.Coll. Surg.Edinb,32,:152,1987.
- 18- FESO L., WEAVER R-M-, HARDER P - Tuberculous spondylitis in adults, King Faisal specialist hôpital and research center- Riyadh; 9 Dec 1985 ,Vol-67 :1405 - 1413.
- 19- TAKONGMO S., NKO'O AMVENE S., JUI MO AG. Et all - Problèmes des diagnostics à propos de 2 cas cliniques de mal de pott lombaire , Médecine tropicale ,oct-dec 1993 ;Vol-53 : n° 4 .
- 20- PAUL MARIE LOEMBE - Traitement médico-chirurgical du mal de pott de l'adulte : Notre attitude au Gabon. CAN J. Neurol. SCI 1994 ; 21 : 339-345.
- 21- J. M. FERON - Les voies d'abord du rachis dorso-lombaire. Conférences d'enseignements de la SOFCOT 1996 ,55 : 211-220.

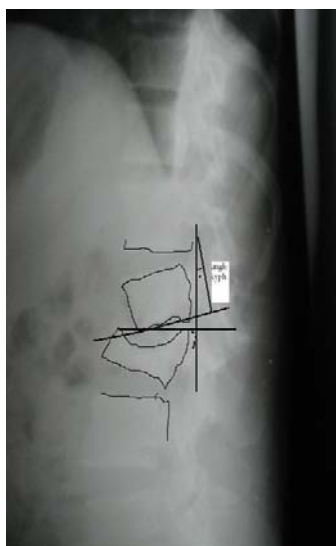
**POTT L2-L3 :**



*Image 1: Préopératoire*



*Image III : 3 mois post opératoire sans aggravation de la cyphose*



*Image II : Angle de cyphose inférieur à 45°*



*Image IV : Mauvaise indication de l'abord potérolatéral seul car l'angle de cyphose est supérieur à 45°.*