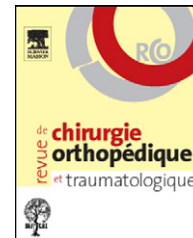




Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



FAIT CLINIQUE

Corrosion sévère en raison de la malposition d'une tête métallique sur le cône Morse d'une prothèse de hanche sans ciment. Un fait clinique[☆]

Severe corrosion after malpositioning of a metallic head over the Morse taper of a cementless hip arthroplasty. A case report

E. Pansard^{a,b,*}, N. Fouilleron^{a,b}, G. Dereudre^{a,b}, H. Migaud^{a,b}, J. Girard^{a,b}

^a Université Lille-Nord-de-France, 59000 Lille, France

^b Service d'orthopédie C, hôpital Roger-Salengro, place de Verdun, CHRU de Lille, 59000 Lille, France

Acceptation définitive le : 30 mai 2011

MOTS CLÉS

Hanche ;
Prothèse ;
Corrosion ;
Cône Morse

Résumé Les cônes Morse sont couramment utilisés dans les prothèses totales de hanche afin de permettre un réglage précis des longueurs et du bras de levier fémoral. Ils ne posent pas de problème mécanique spécifique pour peu que l'on respecte les conditions strictes de mise en place et si l'on évite les mélanges entre fabricants. Nous rapportons le cas d'une prothèse, ayant entraîné des douleurs inexplicables, survenues à deux ans de recul liées à un défaut d'engagement de la tête métallique sur le cône Morse. Un emboîtement partiel asymétrique de la tête métallique sur le cône Morse a été identifié sur une radiographie de contrôle. Cette anomalie a été tenue responsable d'une métallose secondaire à la libération excessive de débris métalliques provenant du cône Morse. La reprise a imposé un changement du pivot fémoral en raison de l'endommagement du cône Morse et une révision de la cupule pour un nouveau couple de frottement métal-métal ayant une évolution favorable à trois ans de recul. Si les cônes Morse équipent la majorité des prothèses de hanche, ce cas clinique rappelle que leur usage impose un strict respect de règles de mise en place, exposant dans le cas contraire à des phénomènes de corrosion et d'usure pouvant aboutir à la faillite mécanique.

© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Introduction

Le cône Morse a été introduit au début des années 1970 pour permettre une modularité tête-col afin de faciliter le réglage des longueurs et de simplifier le changement isolé du couple de frottement [1,2]. Le principe mécanique du cône Morse permet d'obtenir un bon centrage « automatique »

DOI de l'article original : [10.1016/j.otsr.2011.05.018](https://doi.org/10.1016/j.otsr.2011.05.018).

[☆] Ne pas utiliser, pour citation, la référence française de cet article, mais celle de l'article original paru dans *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, en utilisant le DOI ci-dessus.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : erwan.pansard@gmail.com (E. Pansard).

1877-0517/\$ - see front matter © 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

doi:[10.1016/j.rcot.2012.01.017](https://doi.org/10.1016/j.rcot.2012.01.017)

et un coincement symétrique, autorisant l'adhérence entre deux pièces (métalliques, ou métal et céramique) [3,4]. Mais cette modularité crée une interface mécanique supplémentaire pouvant mener à une corrosion [3–5], voire à une rupture métallique [6,7]. Nous présentons un cas de défaut d'engagement d'une tête métallique sur le cône Morse ayant entraîné des douleurs inexplicables sur une prothèse à couple de frottement métal-métal à grand diamètre. La patiente a été informée de la publication de son cas clinique et a donné son accord.

Observation

Une patiente âgée de 58 ans nous a été référée pour des douleurs crurales et inguinales persistantes depuis deux ans après l'implantation d'une arthroplastie totale de hanche par prothèse totale non cimentée à couple de frottement métal-métal en grand diamètre. Tous les implants et les pièces de jonction provenaient du même fabricant (Zimmer, Etupes, France) :

- une cupule Durom™ de diamètre 52 mm ;
- un pivot fémoral Alloclassic™ latéralisé de taille 2 en Ti-6Al-4Ni disposant d'un cône Morse 12/14 mm 5°38' ;
- une tête fémorale de diamètre 46 mm, le couple de frottement étant en chrome-cobalt forgé à haute teneur en carbone (Metasul™) ;
- un adaptateur de taille moyenne assurait la jonction entre la tête (cône 18/10) et le col modulaire (cône 12/14).

L'assemblage était mis en place sur le col prothétique avant réduction. Une fissure fémorale peropératoire à la base du grand trochanter était apparue conduisant à la mise en place de deux fils de cerclage. La zone entre la partie médiale du grand trochanter et l'épaule de la tige fémorale avait été greffée avec de l'os spongieux prélevé sur la tête fémorale. Une période de décharge de cinq semaines avait suivi l'intervention.

Un an après l'implantation, la patiente se plaignait de douleurs inguinales et trochantériennes, un relâchement distal de l'ilio-psoas et l'ablation du fil de cerclage ont été pratiqués sans changement des pièces prothétiques. Les douleurs n'étaient pas améliorées et les douleurs crurales motivaient le transfert dans notre institution avec un score de Postel-Merle d'Aubigné (PMA) à 9. La patiente présentait un raccourcissement du membre inférieur droit de 5 mm. Une échographie des parties molles retrouvait des collections liquidiennes péri-prothétiques, mais sans formation solide qui auraient pu faire évoquer une pseudotumeur. Une ponction articulaire avec examen bactériologique permettait d'éliminer une infection. Le cliché radiographique de face montrait un enfoncement de 5 mm du pivot fémoral avec un piédestal distal. Surtout la jonction entre le cône Morse et l'adaptateur était anormalement visible avec un angle de raccordement non adéquat (Fig. 1), laissant supposer un défaut d'adaptation entre le cône Morse et l'ensemble tête-adaptateur.

Une révision bipolaire était réalisée en reprenant la voie postéro-latérale. Une métallose majeure était observée conduisant à une synovectomie. Une mobilité anormale entre l'ensemble tête-adaptateur et le cône Morse 12/14 du

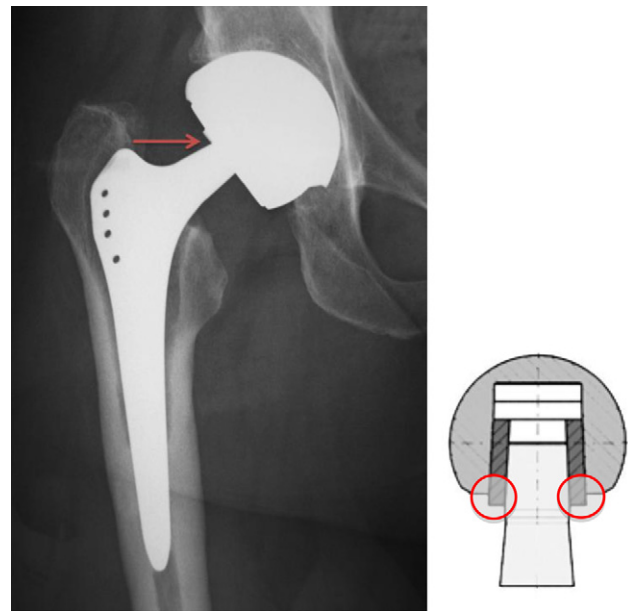


Figure 1 Radiographie de face, juste avant le changement de prothèse, montrant l'emmanchement imparfait de l'ensemble tête-adaptateur sur le cône Morse du pivot. La flèche indique le débord de la bague qui ne devrait pas être asymétrique. Le schéma associé montre que la bague en taille moyenne ne doit pas déborder de manière asymétrique (cercles).

pivot était constatée avec endommagement sévère du cône Morse puisqu'il était impossible de les réadapter même après plusieurs impactions, laissant persister une mobilité anormale en rotation autour de l'axe du cône Morse. Le pivot fémoral n'était pas ostéo-intégré et son extraction était menée sans fémorotomie. L'implant acétabulaire était ostéo-intégré, mais rétroversé. La révision était effectuée avec une cupule Allofit™ impactée (Zimmer, Etupes, France), un insert Metasul™ en diamètre 32 mm (Zimmer, Etupes, France) et un implant fémoral de type Müller autobloquant cimenté (Zimmer, Etupes, France). L'analyse macroscopique des explants montrait l'usure du cône Morse générée par la mauvaise impaction de l'ensemble tête-adaptateur (Fig. 2). Le cône Morse 12/14 du pivot présentait une usure macroscopique et des piqûres témoignant d'une importante corrosion. En revanche, il n'y avait pas de mobilité anormale entre l'adaptateur et la tête fémorale (Fig. 2). L'analyse histologique des tissus péri-prothétiques montrait un remaniement fibreux comportant un infiltrat inflammatoire constitué de lymphocytes, de plasmocytes et de nombreuses cellules géantes multinucléées résorbant de fines particules de couleur noire compatibles avec une métallose. Il n'existait pas d'argument histologique en faveur d'une réaction de type *atypical lymphocytic vasculitis-associated lesion* (ALVAL) [8].

Trois ans après ce changement, la patiente présentait un score PMA à 17 et les radiographies de contrôle ne montraient ni ostéolyse ni migration des implants (Fig. 3).

Discussion

Bien que le cône Morse d'une jonction tête-col soit un mécanisme de verrouillage en apparence efficace,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4091273>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4091273>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)