

## Mise en place d'un robot chirurgical dans un service de chirurgie orthopédique

Titre(s) : Mise en place d'un robot chirurgical dans un service de chirurgie orthopédique [Texte imprimé] : exemple du ROBODOC pour les prothèses totales du genou postéro-stabilisées à l'HIA Robert Picqué / par Fabrice Bazile ; Sous la dir. de Jacques Bahuaud,...

Auteur(s) : Bazile, Fabrice (1979-....)

Autre(s) responsabilité(s) : Bahuaud, Jacques (1945-....) (Directeur de thèse)  
Université Bordeaux-II (1971-2013) - Organisme de soutenance

Editeur, producteur : [S. l.] : [s.n.], 2006

Description matérielle : 1 vol. (87 f.) : ill. ; 30 cm

Titre traduit ajouté par le catalogueur : Installation of a surgical robot in an orthopaedic department example of ROBODOC for total postero-stabilised knee arthroplasty eng

Note sur disponibilité : Publication autorisée par le jury

Note sur les bibliographies et les index : Bibliogr. f. 77-85

Note de thèses et écrits académiques : Thèse d'exercice Médecine générale 2006 Bordeaux 2

Résumé ou extrait : La pose de PTG est une chirurgie devenue très précise et très sûre. Cependant, le taux de complications et de reprises demeure conséquent. Ces complications sont liées dans la quasi-totalité des cas à un mauvais positionnement des implants. Aujourd'hui, les ancillaires classiques semblent être arrivés à leur limite et ne permettent plus une amélioration de la pose. Les erreurs de positionnement semblent être inhérentes à ces outils : prédétermination de certains angles alors que chaque genou est unique. Dans ces conditions, l'utilisation d'un robot chirurgical semble être une évolution majeure. En effet, la procédure passe par l'acquisition d'un scanner préopératoire autorisant la représentation tridimensionnelle de l'articulation. Ces images transférées à une station de travail (ORTHODOC®) permettent le positionnement optimisé des implants par le chirurgien. Ces informations transmises au robot (ROBODOC®), celui-ci va pratiquer des coupes optimisées. Dans cet exposé, l'auteur étudie de façon rétrospective 9 cas afin d'évaluer le résultat clinique et compare les résultats radiologiques à ce qui avait été prévu lors de la planification. Il en ressort que les résultats sont très satisfaisants, comparables voire supérieurs à ce qui est retrouvé dans la littérature et que le robot a une précision extrême, de l'ordre de 0,4 mm, ce qui est supérieur à n'importe quelle méthode actuelle. La technique robotisée permet donc une pose réellement optimisée. Cette optimisation semble s'accompagner d'amélioration fonctionnelle avec les limites de l'étude et devrait permettre un allongement de la survie des PTG. Cela reste cependant à prouver par des travaux ultérieurs. Ce système reste bien évidemment perfectible et évolutif. Il est prévu d'être couplé à la navigation. Il ne prend pas pour l'instant le paramètre de la balance ligamentaire. Cependant, cette avancée technologique a comme corollaire des inconvénients majeurs que nous avons essayé de mettre en évidence : lourdeur de la logistique, complexité de la procédure, allongement du

temps opératoire, formation continue des acteurs et surtout coût prohibitif de la maintenance du système avec dépendance totale d'une société outre atlantique. Ce dernier point soulève l'intégration de ce système dans un budget hospitalier et dans un climat d'économie de santé particulièrement délicat. Pour cette raison, le développement d'une telle machine ne semble devoir être développé à l'avenir que dans le cadre d'un budget spécifique. Il sera démontré par ailleurs que le niveau conceptuel français en matière de robotique chirurgicale est un des plus élevé au monde mais qu'il reste aux industriels français et européens d'investir à hauteur des enjeux.

Sujet - Nom commun : Prothèses de genou -- Thèses et écrits académiques

Robotique en médecine -- Thèses et écrits académiques

Chirurgie -- Informatique -- Thèses et écrits académiques

Chirurgie -- Appareils et matériel -- Thèses et écrits académiques