

Optimisation des résultats chirurgicaux par l'analyse prospective des échecs et la refonte de l'enseignement technique : étude prospective monocentrique de 400 cas

Optimization of Surgical Outcomes Through Prospective Analysis of Failures and Redesign of Technical Teaching: A Single-Center Prospective Study of 400 Cases

Olivier MARES

Résumé

Introduction

La qualité du geste chirurgical et la précision du positionnement des implants conditionnent directement les résultats fonctionnels et la survie implantaire. Malgré une standardisation croissante des techniques, certains échecs persistent, suggérant la nécessité d'une analyse approfondie et d'une adaptation des stratégies d'enseignement chirurgical.

Matériel et méthodes

Nous rapportons une série prospective de 400 interventions consécutives réalisées dans un service universitaire. Les dossiers des patients ayant présenté un échec clinique ou radiologique ont fait l'objet d'une analyse systématique afin d'en identifier les causes techniques et organisationnelles. À partir de ces données, notre stratégie d'enseignement a été modifiée, passant d'une simple programmation opératoire à une analyse experte obligatoire des dossiers complexes, associée à un enseignement pas à pas des points clés de la technique. Une attention particulière a été portée au positionnement de la broche au niveau du trapèze, avec l'utilisation systématique de clichés radiographiques spécifiques de face et de profil.

Résultats

L'analyse des échecs a mis en évidence une corrélation significative entre un positionnement suboptimal des implants, en particulier au niveau trapézien, et la survenue de complications ou de reprises chirurgicales. La mise en place d'un enseignement structuré, progressif et centré sur les temps clés de la procédure a permis d'optimiser la précision du geste, d'améliorer le positionnement implantaire et d'augmenter la survie des implants. Parallèlement, cette approche pédagogique a favorisé une meilleure acquisition des compétences techniques chez les chirurgiens juniors.

Conclusion

L'analyse prospective des échecs constitue un levier majeur d'amélioration des pratiques chirurgicales. La refonte de l'enseignement, intégrant expertise obligatoire, pédagogie pas à pas et imagerie ciblée, permet d'optimiser les résultats cliniques, la survie des implants et la formation des jeunes chirurgiens. Cette démarche qualité, reproductible, souligne le rôle central de l'enseignement structuré dans l'excellence chirurgicale universitaire.

Mots clés

- Formation
- arthroplastie TMC
- Courbe d'apprentissage

Abstract

Introduction

The quality of the surgical procedure and the accuracy of implant positioning directly determine functional outcomes and implant survival. Despite increasing standardization of surgical techniques, some failures persist, suggesting the need for in-depth analysis and adaptation of surgical teaching strategies.

Materials and Methods

We report a prospective series of 400 consecutive procedures performed in a university hospital department. Medical records of patients who experienced clinical or radiological failure were systematically analyzed to identify technical and organizational causes. Based on these findings, our teaching strategy was modified, shifting from simple operative

scheduling to mandatory expert review of complex cases, combined with step-by-step instruction focusing on key technical points. Particular attention was paid to pin positioning at the trapezium, with the systematic use of specific anteroposterior and lateral radiographic views.

Results

Failure analysis revealed a significant correlation between suboptimal implant positioning—particularly at the trapezial level—and the occurrence of complications or the need for revision surgery. The implementation of a structured, progressive, and key-step–focused teaching approach improved procedural accuracy, optimized implant positioning, and increased implant survival. In parallel, this pedagogical strategy enhanced the acquisition of technical skills among junior surgeons.

Conclusion

Prospective analysis of failures represents a major lever for improving surgical practice. Redesigning surgical education to include mandatory expert review, step-by-step pedagogy, and targeted imaging optimizes clinical outcomes, implant survival, and junior surgeon training. This reproducible quality-improvement approach highlights the central role of structured teaching in achieving excellence in academic surgery.

Keywords

- Training
- TMC arthroplasty
- Learning curve