

C.Petit<sup>1</sup>, F.Reymond<sup>1</sup>, R.Pailhe<sup>2</sup>, P.Bedouch<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Département de Pharmacie, CHU Grenoble Alpes  
<sup>2</sup> Service de Chirurgie orthopédique, CHU Grenoble Alpes

## Introduction

- ◆ De nouvelles techniques d'assistance chirurgicale apparaissent dans plusieurs spécialités médicales
- ◆ En chirurgie orthopédique, l'**arthroplastie totale de genou (ATG)** est désormais proposée avec une assistance robotique : le **robot MAKO®**
- ◆ Le système d'assistance robotique est constitué du robot lui-même, d'une console centralisant les informations et d'un ensemble de capteurs
- ◆ L'assistance robotisée permet la réalisation des coupes osseuses avec une très grande précision vis à vis de la planification réalisée par le chirurgien



Le système robotisé MAKO® (Stryker)

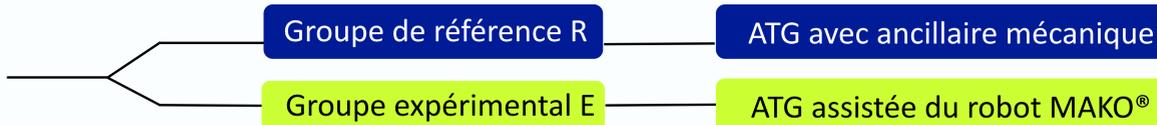
## Objectif

- ◆ L'objectif de ce travail est d'estimer comment peut être financée par les établissements de santé l'assistance opératoire via le robot MAKO®

## Matériel et Méthodes

Etude observationnelle prospective

- ◆ Issue d'un **essai clinique contrôlé randomisé**
- ◆ Patients bénéficiant d'une ATG
- ◆ Observation de 3 interventions par groupe
- ◆ Données recueillies : nombre, coûts unitaire\* et total des dispositifs médicaux stériles, hors anesthésie, utilisés dans les 2 groupes
- ◆ Exclusion des médicaments de l'analyse en raison de leur coût non significatif



\* Les prix unitaires TTC sont renseignés avec les prix de marchés de l'établissement et l'offre de prix du fabricant du robot

## Résultats

Tableau 1. Coût global en dispositifs médicaux par intervention

	DMS			Total (montant TTC)	DMI*	Total (montant TTC)
	Habillage, drapage, divers DMS	Sutures, pansements, agrafeuses	Consommables stériles spécifiques		Prothèse genou, ciment	
ATG ancillaire mécanique	83,36 €	41,84 €	125,2 €	2201,58 €	2326,78 €	
ATG robot MAKO®	83,36 €	41,84 €	446,3 €	571,5 €	2773,08 €	

\*Tous les DMI (dispositifs médicaux implantables) sont remboursés en sus des GHS

Surcoût lié aux consommables spécifiques du robot

Tableau 2. Répartition des GHS « Prothèses de genou » dans notre établissement

GHS	GHM	Libellé	Tarif	Proportion
2783	08C241	Prothèses de genou, niveau 1	5180,71 €	51,4%
2784	08C242	Prothèses de genou, niveau 2	5794,03 €	43,7%
2785	08C243	Prothèses de genou, niveau 3	6632,94 €	4,4%
2786	08C244	Prothèses de genou, niveau 4	9892,24 €	0,5%

5582 €

Recette moyenne des GHS « Prothèses de genou » dans notre établissement

- ◆ Le coût des DMS représente donc 2,2 % (groupe de référence— ancillaire mécanique) et 10,2% (groupe expérimental -robot) de la recette moyenne des GHS

## Discussion

- ◆ L'accès à l'innovation représente un **surcoût non négligeable**.
- ◆ La **part des DMS supérieure à 10% des recettes** laisse une **marge très étroite pour le financement du robot et de sa maintenance**.
- ◆ Sans valorisation par un acte spécifique, les établissements de santé auront des difficultés à intégrer les coûts de l'assistance robotisée.
- ◆ Ces **données économiques devront être confrontées aux données cliniques** pour se prononcer sur le référencement du robot dans notre établissement.
- ◆ Les techniques d'assistance chirurgicale étant innovantes et coûteuses, les dépenses se doivent d'être considérées et maîtrisées afin d'en dégager une rentabilité au profit de leur développement.