

SPORT ET PROTHESE DE HANCHE

Julien Girard MD, PhD

Nicolas Foulleron, MD
Service Médecine du sport
CHRU Lille



Centre Hospitalier Régional
Universitaire de Lille

Sport et coxarthrose

Population	Age	Effectif	Résultats
sportifs haut niveau (> 10 ans) : footballeurs, judoka, danseurs	20 à 30 ans	46 (témoins 50 pratique faible ou nulle)	39% ostéophytoses ; 1 coxarthrose témoins (non sportifs) : 6% ostéophytoses ⁽¹⁾
hommes opérés pour coxarthrose	50 à 70 ans	239 (témoins 302 pop générale)	coxarthroses : risque relatif estimé : . 2 à 2,6 si niveau moyen pratique sportive . 3,5 à 4,5 si haut niveau pratique sportive risques plus marqués pour les sports de raquette, de piste, de terrain ⁽²⁾
danseurs	45 ans (moy)	126	coxarthroses : 17,5% souvent bilatérales et douloureuses dont 80% avec hanche dysplasique ⁽³⁾

(1) Demarais et al. Gaz. Méd. France, 1979, 86, 2969-2972.

(2) Vingard et al. Internat. J. Epidemiol., 1991, 20, 1025-1031.

(3) Revel et al. Rev. Rhum., 1989, 56, 321-323.

Classification de Clifford et Mallon



Impacts faibles	Impacts intermédiaires	Impacts élevés
Bowling Vélo de route	Tennis Randonnée	Jogging et course à pied Sports de contact
Marche sportive Aviron Ski de fond raquettes Danse de salon Pilates Golf Natation Marche Machines elliptiques Bicyclette stationnaire	Ski de piste Snowboard Haltérophilie Roller Patinage Aérobic léger	Football Handball Baseball Basketball Rugby Squash et racquetball Arts martiaux Aérobic et danse d'impact élevé

Recommandations



- Healy 1999⁽¹⁾

Enquête auprès de HS

- Klein 2007⁽²⁾

Enquête auprès de HS et AAHKS

Exclusion des sports d'impact élevé, tennis, snowboard

- Évolution des recommandations en rapport avec les nouveaux couples de frottement

- (1) HEALY W. *Am J Sport Med* 1999
- (2) KLEIN G. *Journal of arthroplasty* 2007

SPORT ET PTH

- Adaptation de la prothèse à l'activité sportive :

- **Concept du couple métal/métal**

- Résiste à l'usure
- Evite l'ostéolyse
- Chrome/Cobalt dans le sang
- Usure linéaire 0,001 à 0,003 mm/an.

- **Concept du couple métal/ polyéthylène**

- le plus ancien mais activité augmente usure
- 25 à 35 ans de recul
- Débris de polyéthylène / ostéolyse péri cotyloïdienne
- Usure linéaire 0,1 à 0,3 mm/an.

- **Concept du couple céramique/céramique**

- Résiste à l'usure
- Evite l'ostéolyse
- Fracture de la céramique (1/5000)
- L'usure linéaire de 0,001 à 0,005 mm/an



SPORT ET PTH



- LA LUXATION

Peu importe le taux (0-5%), après une PTH, le taux de luxation sera toujours trop important

RESURFACAGE = 0% de luxation (1)

(1) Amstutz, JOA 2007
Girard, RCO 2007
Vendittoli, Hip 2008
Mont, JoA 2008

SPORT ET PTH



- Reprise du sport et PTH

	nbre	age	recul	% préop	% postop
Chatterji (2004)	235	67.8	18 m	80	83
Huch (2005)	420	60.5	5 y	36	52
Dubs (1983)	110	55	3 Y	78	56

SPORT ET PTH



Survie des implants

Mont (1): Evaluation du niveau fonctionnel et du taux de révision chez des joueurs de tennis

4% de reprise chirurgicale à 8 ans de recul

Kilgus (2): 28% de reprise chez les patients sportifs, 6% groupe des patients inactifs

(1) Mont M A *Am J Sport Med* 1999

(2) Kilgus DJ *Clin Orthop* 1991

SPORT ET RSA

- Reprise du sport et resurfaçage

	nbre	Age	Recul	% préop	% postop
Banerjee (1)	152	52.6	23.4 m	98	98
Naal (2)	112	46.4	24 m	95	98
Amstutz (3)	350	41.2	5.5 y	31.5	51.1
Daniel (4)	446	43.8	8.2 y	60	87

(1) Banerjee M. *Am J Sport Med* 2010

(2) Naal F. *Am J Sport Med* 2010

(3) Amstutz H. *Clin Orthop* 2007

(4) Daniel J. *J Bone Joint Surg Br* 2004

SPORT ET RSA

- *Taux de survie des implants*⁽¹⁾
 - Treacy (1): 144 RSA
98.8% de survie à plus de 10 ans pour une moyenne d'âge 52.1 ans
 - Amstutz(2) : 576 RSA
Groupe 1 < 50 ans: 350 RSA
Groupe 2 > 50 ans: 336 RSA
Aucune différence du taux de survie à 5.5 ans de recul

(1) Treacy R. *J Bone Joint Surg Br* 2011

(2) Amstutz H *Clin Orthop* 2007

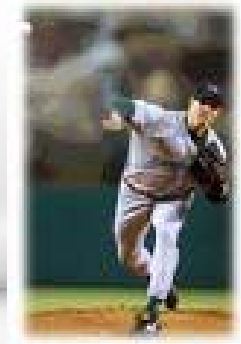
RSA ET SPORTS D'IMPACT ELEVE

SERIE Lilloise (J. Girard)



- 55 RSA chez 50 patients
- Tous sport d'impact élevé (sup 4) en préopératoire
- Age moyen 51.5 ans
- Recul moyen 27.1 mois

- Taux de reprise du sport 98% +++
- 82% de d'activité d'impact élevé
- Pas de reprise chirurgicale +++
- Pas d'ostéolyse



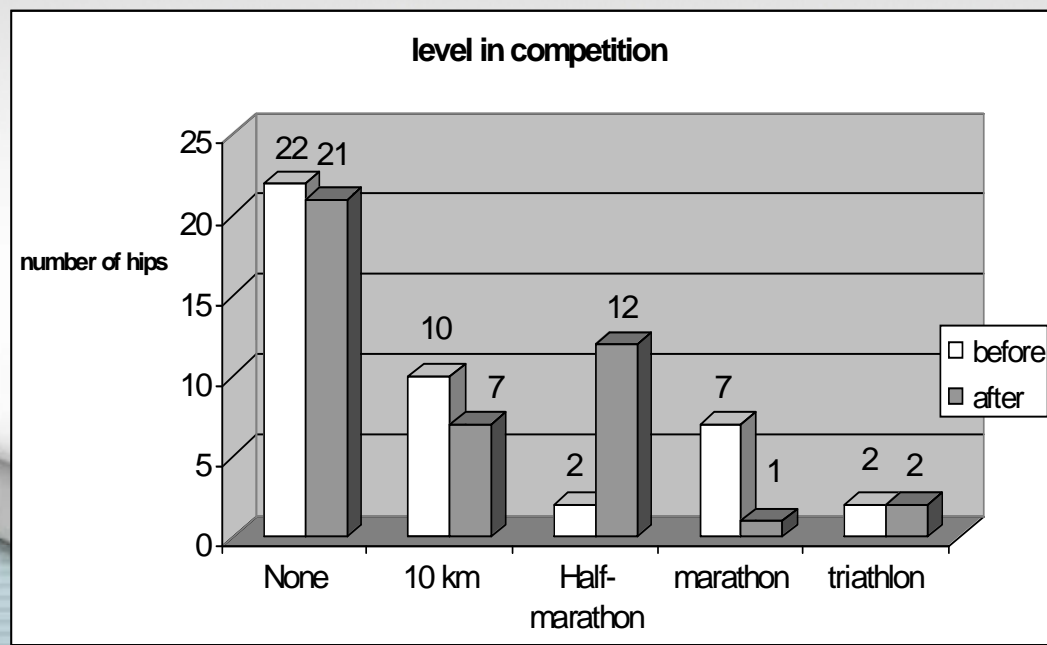
RSA ET COURSE A PIED

- 43 RSA revus au recul moyen de 33 mois
- Aucune reprise chirurgicale +++

	All patients			Before 50 years old			After 50 years old		
	Before	After	p value	Before	After	p value	Before	After	p value
Time (hours)	3.2	3.1	0.536	3.2	3.1	0.317	3.1	3.1	1
Mileage (km)	38.9	28.4	0.009	40.7	32.1	0.25	38.1	26.5	0.009

RSA ET COURSE A PIED

- Retour au niveau de compétition
- Récupération d'un niveau identique: pas de différence significative du niveau de compétition



Conclusion



- En 2011 la reprise sportive fait partie des objectifs d'une arthroplastie
- La détermination du patient est capitale, le choix de l'implant ne conditionne pas le niveau fonctionnel ultérieur.
- Considérer le niveau d'impact des activités souhaitées par le patient

Conclusion

- L'arthroplastie conventionnelle moderne est compatible avec des activités d'impact faible (+/- intermédiaire) mais pas plus....



Conclusion



- Absence de luxation et absence d'usure :

Le resurfaçage de hanche est l'implant idéal pour des patients pratiquant des sports d'impact élevé.

Aucune contre indication +++

Course à pied possible même en compétition +++



SPORT ET PROTHESE

La différence « saute aux yeux »....

