

Les Dispositifs Médicaux sous l'angle pharmaceutique : Implants de ligamentoplastie



2 greffons :

Os-tissus-os (BTB) ou ligament rotulien (KJ)

Tissus (ST) ou ligament tendineux (DIDT)



2 sites de fixation

Fixation tibiale :

- Vis d'interférence
- Rigidfix®

Fixation fémorale :

- Vis d'interférence
- Rigidfix®
- Endobouton



« Ligamentisation » ou cicatrisation du ligament

1er et 2ème mois : colonisation par des cellules
(fibroblastes)

2ème au 12ème mois : néovascularisation

12ème au 36ème mois : maturation

> 36 mois : perte de vascularisation, LCA
« normal »

Remarque :

La cicatrisation dépend de nombreux facteurs : L'activité, la morphologie, le mode de fixation, le tabac...



Les vis d'interférence

- Titane 1986
- Biorésorbable

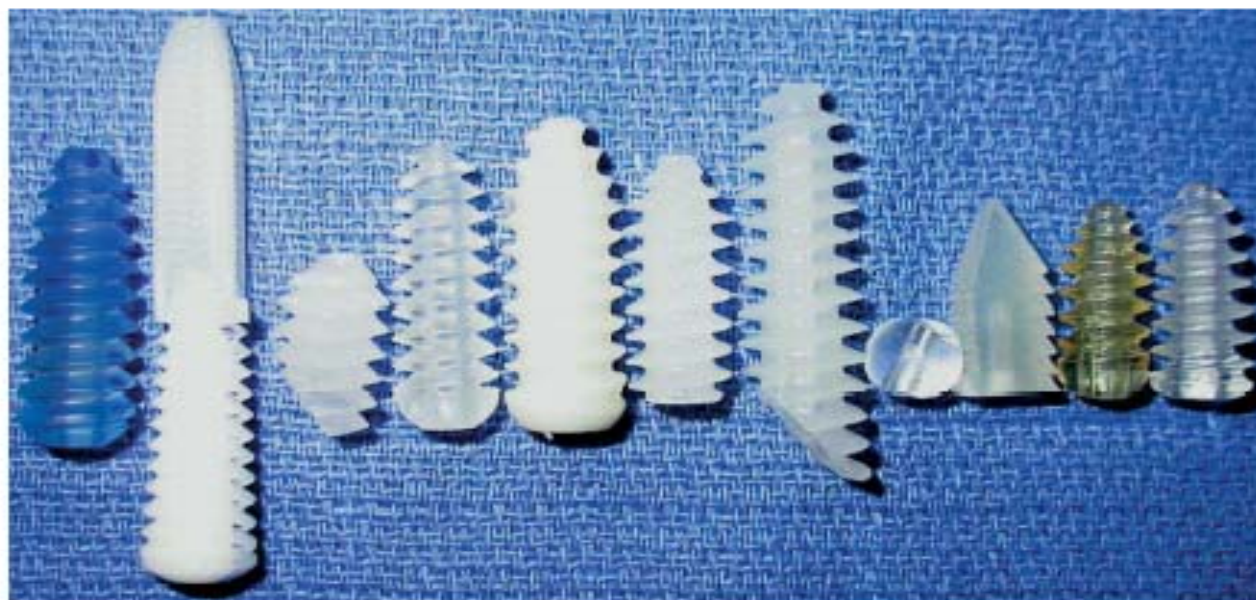


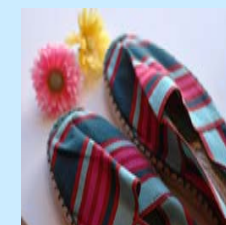
Figure 1 Sample of bioabsorbable interference fixation devices: Absolute (Mitek), Intrafix (Mitek), Bio-Cortical Distal (Arthrex), Sheathed Femoral (Arthrex), BioFCI HA (Smith & Nephew), Bioscrew (Linvatec), Bioscrew Xtralock (Linvatec), EndoPearl (Linvatec), Wedge (Linvatec), Gentle Threads (Arthrotek), and Bioabsorbable Wedge (Stryker) (left to right).

BIARRITZ

16^{èmes}
Journées
EURO PHARMAT

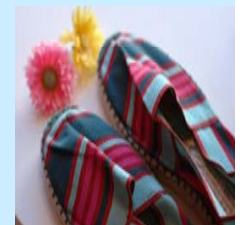
10, 11 et 12 octobre 2006

AUGERAUD Cédrik



Les vis d'interférence biorésorbables

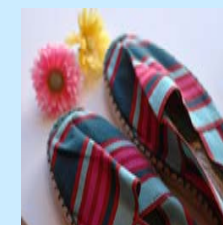
Critères de choix :



Vis idéale	Critères techniques	Liens
Visible	Couleur	Doit être visible sous arthroscopie
Solide	Polymère	Liens
	Tête de vis	Poster-screw shape comparaison
	Cannulation	Liens
Atraumatique	Pas de vis	Liens
Facile d'implantation	Profil fuselé	
Résistante	Perte de résistance ? ou conservation de sa résistance ?	
Résorbable	Résorption totale ??? Données d'expériences	
Induit la cicatrisation	Ostéoinducteur ou Osteoconducteur	Hydroxyapatite $Ca_{10}(PO_4)(OH)_2$ TCP ($Ca_3(PO_4)_2$)



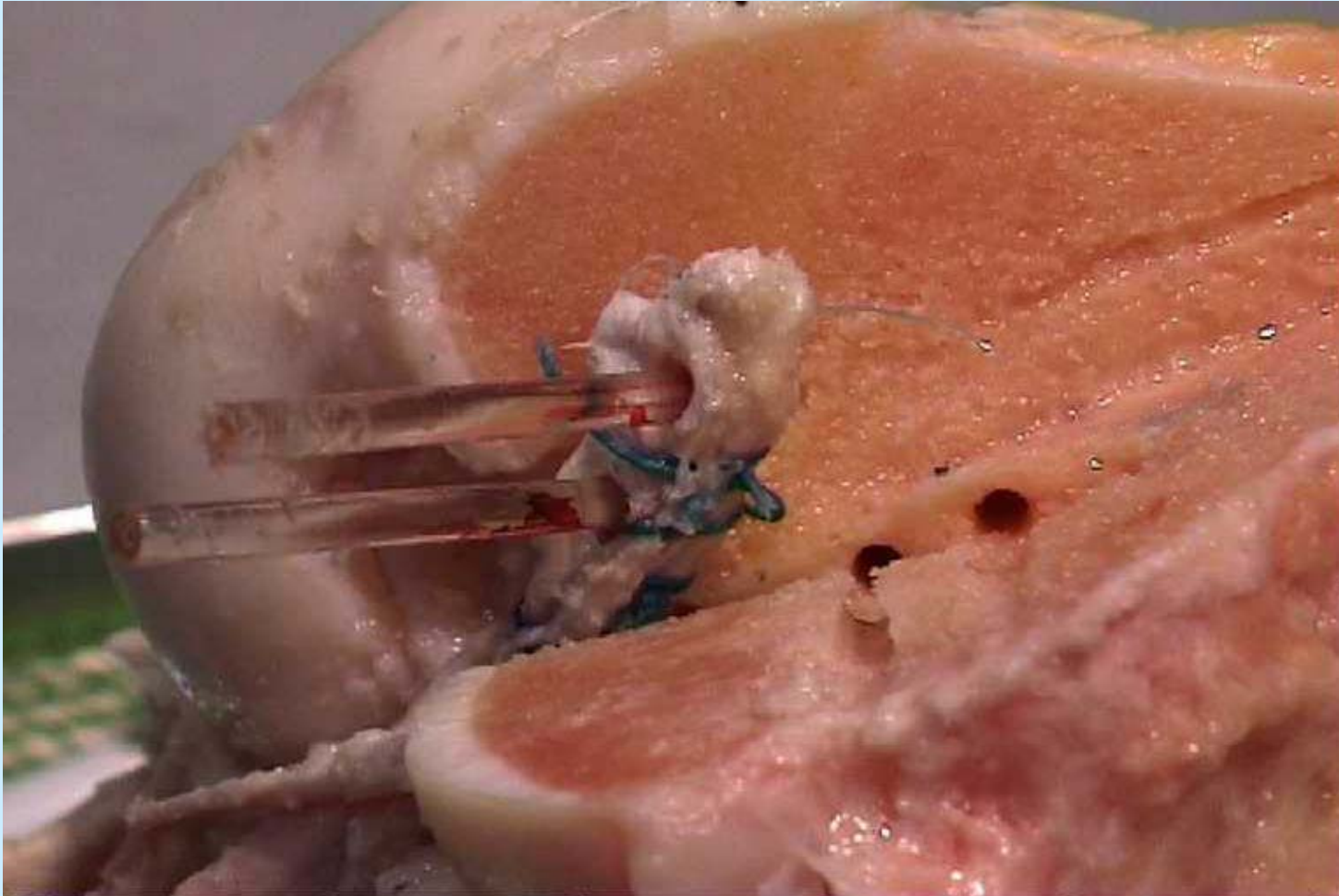
FABRICANT	NOM	GREFFON	SITE	COMPOSITION	OSTEOCONDUCTION	CANNULE	TETE	PERTE DE RESISTANCE	RESORPTION	COULEUR
INION	Hexalon	ST, BTE	Tibia, Femur	DLPLA, TMC	non	oui	TORK	18-36 mois dont 12 de conservation de 90% de la résistance	> 36 mois	VERT
MITEK	MiLaGro	ST, BTE	Tibia, Femur	60%PLA 10%PGA 30%TCP	oui 30%TCP	oui	Hexagonal	3mois	36 mois	Blanc
MITEK	Absolute	ST, BTE	Tibia, Femur	L-PLA amorphe	non	oui	Hexagonal	18	?	?
MITEK	Biocryl	ST, BTE	Tibia, Femur	BTCP/PLA	oui BTCP	oui	Hexagonal	18	?	?
MITEK	Intrafix	ST	Tibial	BTCP/PLA	oui BTCP	oui	Hexagonal	18	?	Blanc
S&N	BioRCI	ST, BTE	Tibia, Femur	PLA	non	oui	Tork	18	50	Blanc
S&N	BioRCI HA	ST, BTE	Tibia, Femur	PLA HA	oui HA	oui	Tork	24	72	Blanc
ARTHREX	Delta	ST	Tibial	L-PLA amorphe	non	oui	Hexagonal	24	> 36 mois	?
ARTHREX	Round delta	ST	Femur	L-PLA amorphe	non	oui	Hexagonal	24	> 36 mois	?
ARTHREX	Bio-cortical	ST	Tibial	L-PLA amorphe	non	non	Hexagonal	24	> 36 mois	?
ARTHREX	Full tread bio-interference tibial screw	ST, BTE	Tibial	L-PLA amorphe	non	oui	Hexagonal	24	> 36 mois	?
ARTHREX	Sheated bio-interference femoral screw	ST, BTE	Tibia, Femur	L-PLA amorphe	non	oui	Hexagonal	24	> 36 mois	?
ARTHREX	retroscrew	ST	Tibial	L-PLA amorphe	non	non	Hexagonal	24	> 36 mois	?
LINVATEC	BioSrew	BTB	Tibia, Femur	PLLA cristalline	non	oui	Trilobée	18-24	> 36 mois	?



BIARRITZ

16^{èmes}
Journées
EURO PHARMAT

Le Rigidfix® :



10, 11 et 12 octobre 2006

AUGERAUD Cédrik



Le Rigidfix® :

Avantages / Inconvénients

« L'Endo-bouton » :

Avantages / Inconvénients





Figure 2 Drive designs: crescent, hexagonal, trilobe, square, and tooth (left to right).

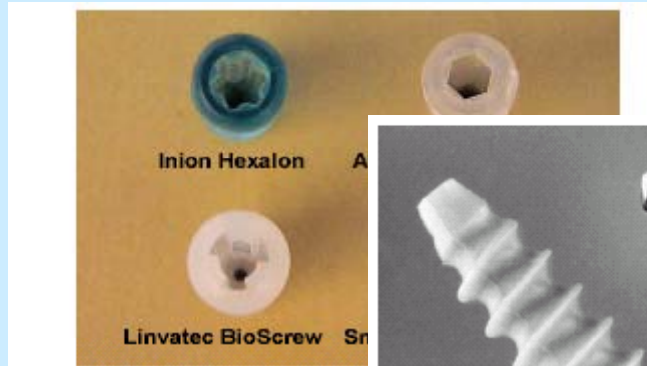


FIG.1. Top view of the interference

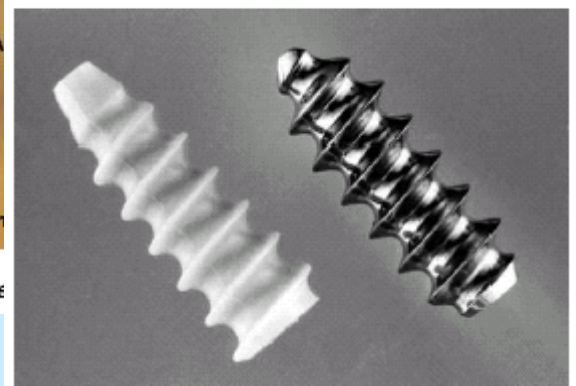
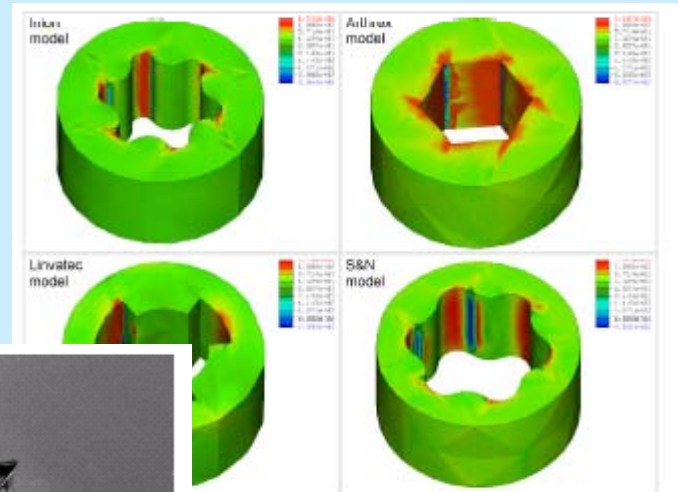
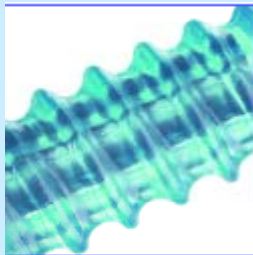


FIGURE 1. EndoFix and CannuFlex screws.



values in the screw models. Red quantifies tension and blue compression stress.

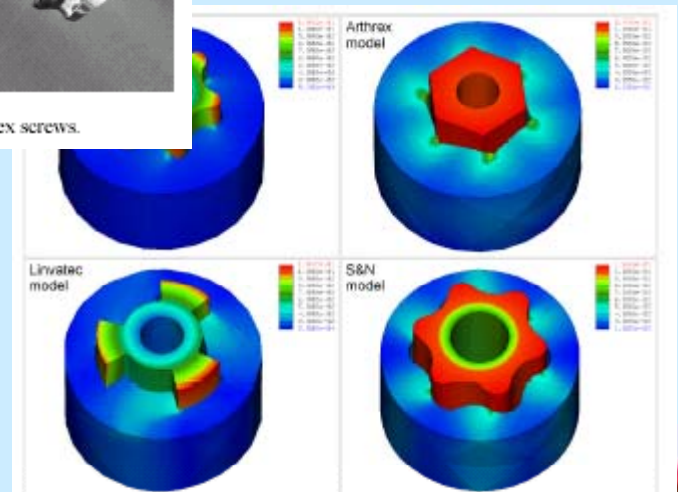


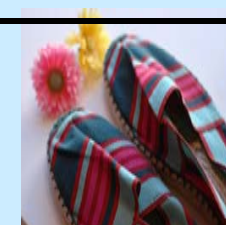
FIG. 3. Displacement values. The area of red quantifies the tendency of the screwdriver to rotate inside the screw.



GHM 08C10* et TAA

	Nouveaux tarifs (Arrêté du 25 Août 2006)	Anciens tarifs (Arrêté du 16 Février 2006)	Delta	Remarques
08C10V (Lig. Plastie croisé ant genou gref. a.scopie) < 70 ans sans CMA	1422,55	1778,32	355,77	234.16 221.95
08C10W (Lig. Plastie croisé ant genou gref. a.scopie) > 69 ans sans CMA	1699,78	1900,80	207,02	234.16 221.95

BIARRITZ



CONCLUSION :

VIS IDEALE : 2ème génération de Polymères.

HORS GHM.

AVENIR : Ostéosynthèse.



BIARRITZ

16^{èmes}
Journées
EURO PHARMAT



10, 11 et 12 octobre 2006

AUGERAUD Cédrik

