

La prise en charge rapide **des entorses du genou** avec rupture du LCA peut-elle éviter la réalisation d'une ténodèse latérale ?

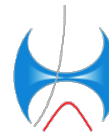
Dr François-Paul Ehkirch, Paris

Clinique Maussins-Nollet

Saint Antoine/UMR_S938 INSERM/Sorbonne Université

GROUPE MAUSSINS

depuis 1975





URGENCES TRAUMATIQUES



Vers un consensus chirurgical des urgences traumatiques

Centre des Congrès
WTC GRENOBLE

cnt2u.mcocongres.com

**03-04
OCTOBRE
2025**

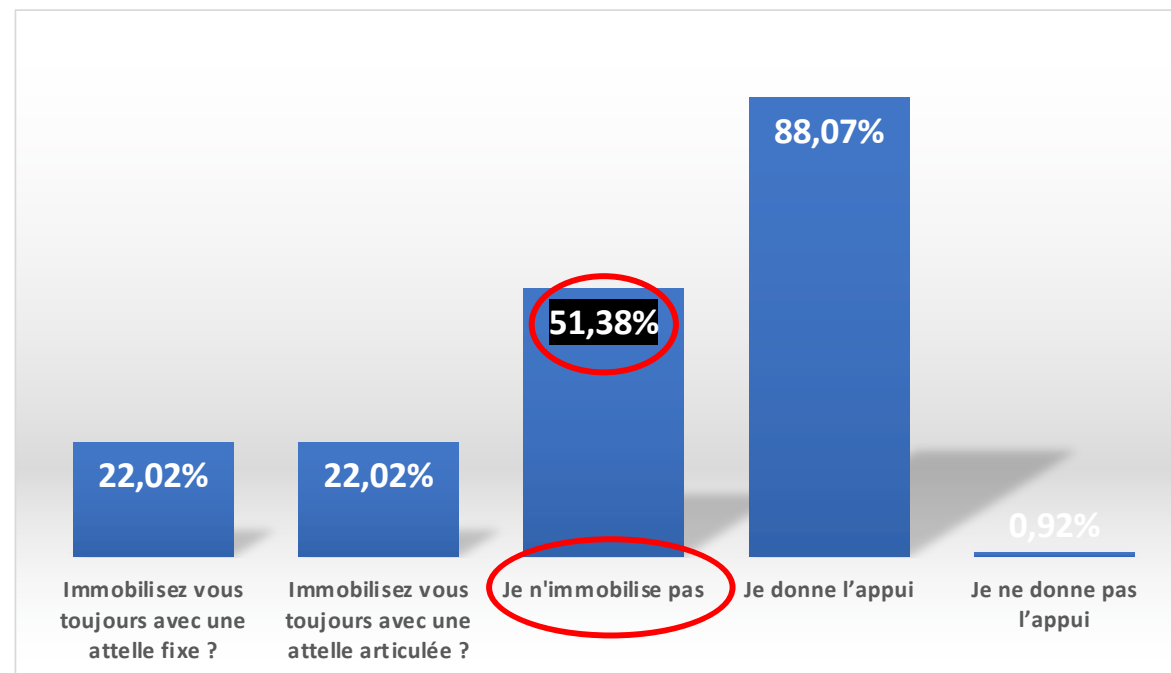


Le traitement des « ruptures » du LCA est globalement codifié mais **le débat sur la prise en charge initiale** reste ouvert !



Sondage auprès des membres de la SFA

Question 1: Devant un patient avec un diagnostic d'entorse du genou avec rupture du LCA (sans atteinte du plan médial)



Que faut il retenir de ce sondage ?

1. Que dans 50% **vous n'immobilisez pas**, et si oui, uniquement à titre antalgique!
2. Elle **n'est pas importante** à nos yeux dans 80 % des cas
3. Que le **délai de prise** en charge n'a **aucune importance**
4. Mais que la **Kiné** est généralement faite **immédiatement** après l'entorse (dans les 8 jours)

Comment gère-t-on les entorses du LCA?

Quatre types de praticiens !

1. Aux urgences sur place, les médecins de montagne en station ❄️ (pas d'IRM, sauf en Suisse!)
2. Le médecin traitant
3. Dans nos cabinets (Avec IRM et analyse clinique plus facile?)
4. Le patient lui-même... 😅

“Une lésion isolée ou partielle du LCA n'existe pas !”



L'entorse du genou c'est quoi ?

Eh Doc ...« J'me suis fais les croisés... »

Traumatisme GLOBAL !



« Y'a que le clignotant
avant droit d'abimé... ? »

On ne parle pas du LCA »...

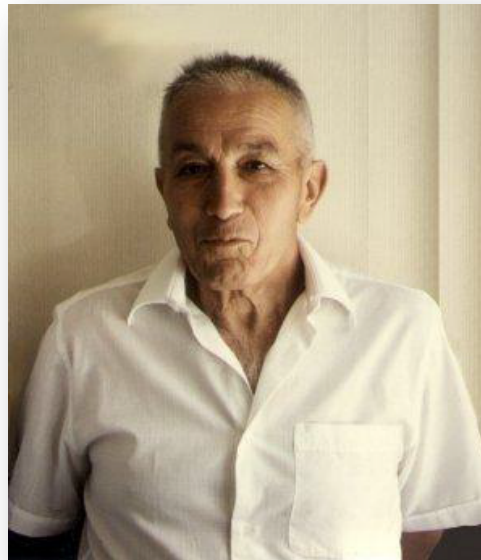
Mais : L'enou !

Et avant on pensait quoi? 🤔

Marcel Lemaire

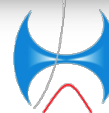
1967

« ...Le problème ce n'est pas de satisfaire le
de satisfaire le patient... »



GROUPE MAUSSINS

depuis 1975



GROUPE DE CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET SPORTIVE DE PARIS

67, Rue de Romainville - 75019 PARIS

Tél. : 42.03.76.69 - 42.03.26.34

CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE
TRAUMATOLOGIE SPORTIVE
ARTHROSCOPIE

DOCTEUR M. LEMAIRE DOCTEUR PH. CARTIER DOCTEUR V. CHASSAING

DOCTEUR F. COMBELLES DOCTEUR T. GENDREL

MÉDECINE DU SPORT :
DOCTEUR J. PARIER

RADIOLOGIE : DOCTEUR C. MIREMAD
DOCTEUR F. DELTOUR

Nos Réf : ML/MD

Monsieur MESSIN
Dossier : 110 763

Intervention du 25.08.1986 CHIRURGIEN : DR LEMAIRE
ANESTHÉSISTE : DR DE LA GONTRIE

DIAGNOSTIC : INSTABILITE CHRONIQUE DU GENOU GAUCHE

INTERVENTION : MENISCECTOMIE INTERNE + PLASTIE ANTERO-INTERNE
PAR UNE LANGUETTE DE LIGAMENT LATERAL INTERNE + PLASTIE ANTERO-
EXTERNE

Anesthésie générale
Garrot pneumatique
K 80 + 80/2
K 35 + 35/2

L'examen sous anesthésie confirme ce qui avait
été constaté sous anesthésie le 18 Aout. Il existe un ressaut
en rotation externe très net.

Opération comprenant :

Ablation du ménisque interne qui formait une
languette appendue à la partie moyenne du ménisque. La portion
périphérique postérieure du ménisque a été laissée en place.
Dans l'échancrure intercondylienne, vérification de la disparition
totale du ligament croisé antérieur. Il n'y a pas de lésion
cartilagineuse majeure apparente. Fermeture de la capsule au
fil lentement résorbable.

Plastie antéro-interne par une languette du liga-
ment latéral interne :

Cette languette commence très haut, près de l'insertion supérieure
du ligament et se termine nettement en dessous de l'interligne. Elle
reste pédiculée à son extrémité supérieure, et elle est libérée à
son extrémité inférieure. Elle est transférée en avant pour être
fixée à environ 2 cms en avant du bord antérieur du ligament latéral
interne. Elle est fixée par une agrafe HARPON et quelques fils de
Vicryl.

Plastie antéro-externe :

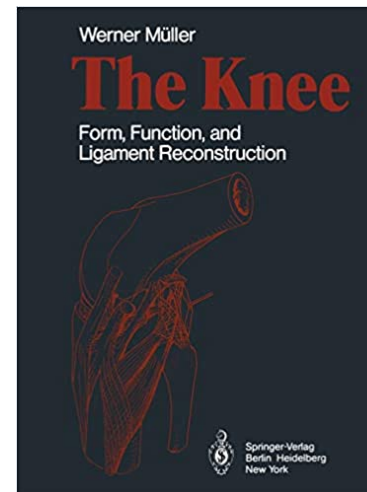
Prélèvement d'une bandelette de Fascia Lata qui est laissée
insérée à son extrémité inférieure. Préparation d'un tunnel osseux

Et les autres?.. Ils pensaient pareil!

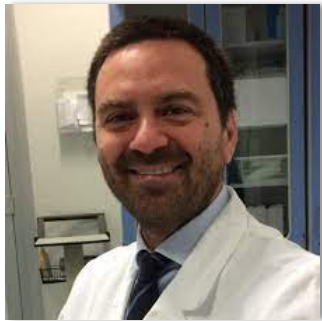
Jack Hughston
1976



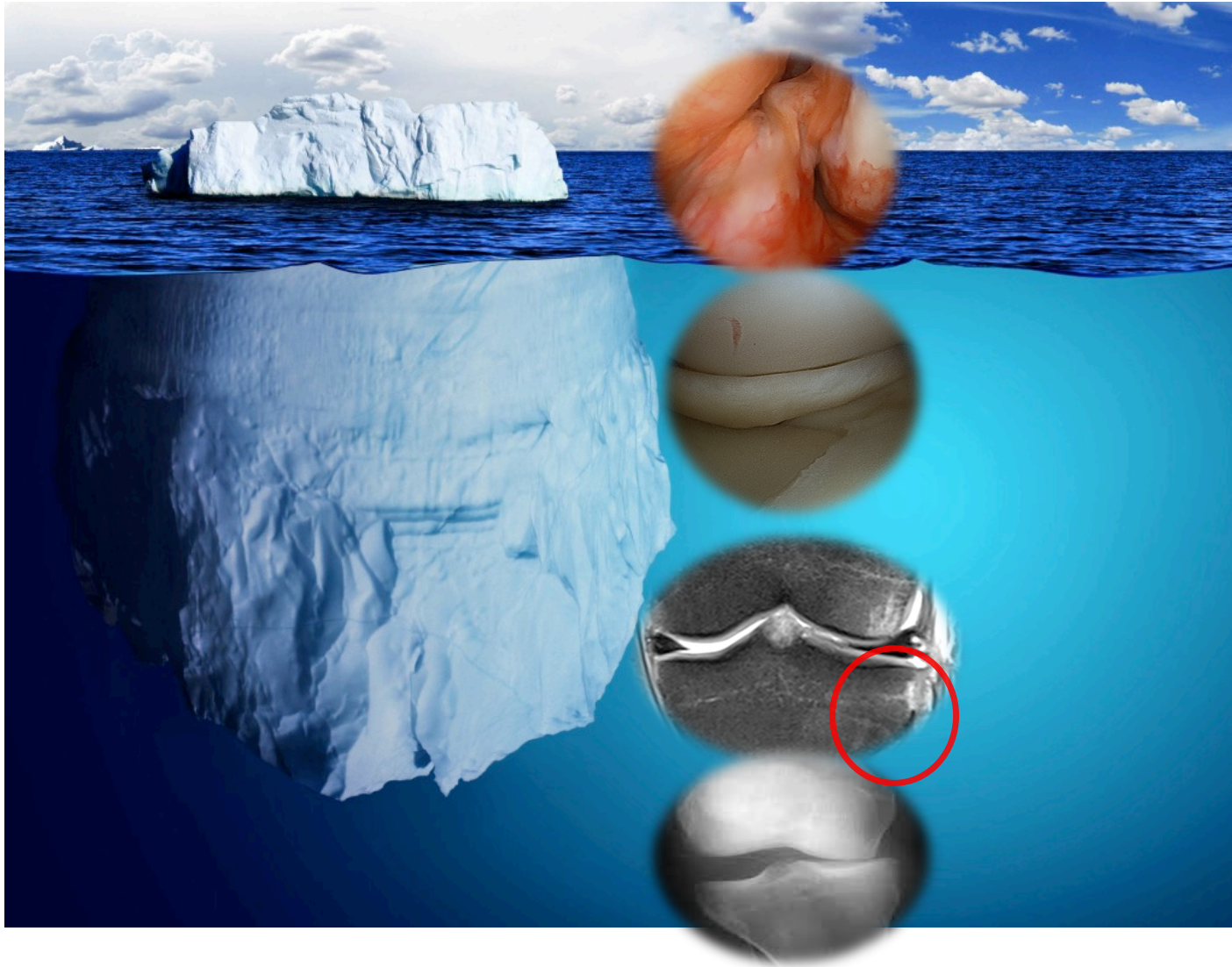
Werner Muller
1983



Citation d'Eduardo Monaco et Andrea Ferretti déclarant en
2012

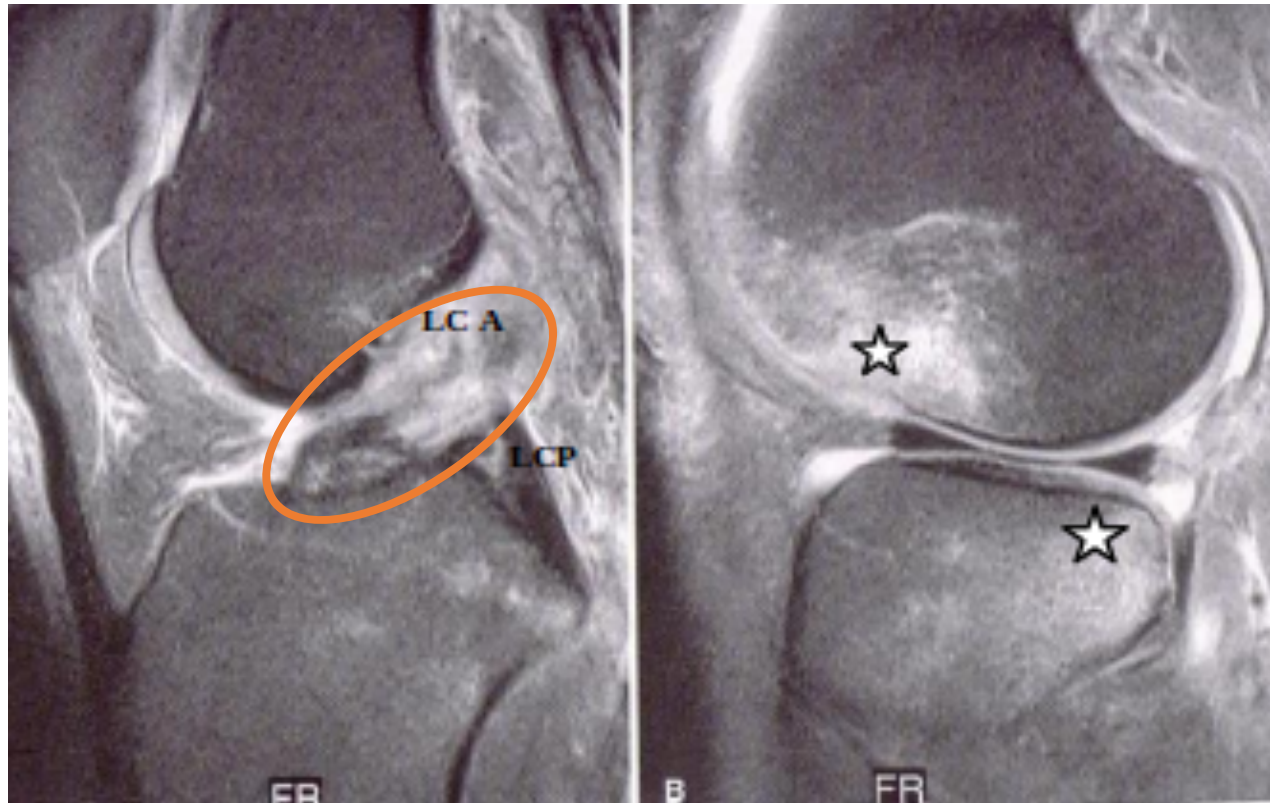


« Nous ne comprendrons jamais complètement
l'instabilité rotatoire tant que nous ne regardons
que le LCA »



IRM entorse du genou « avec » rupture LCA

La rupture « partielle » du LCA ?→ 🤔

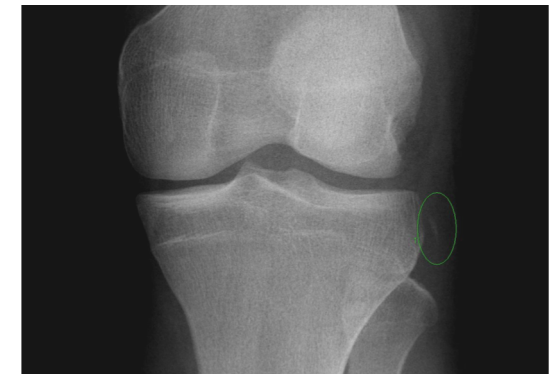
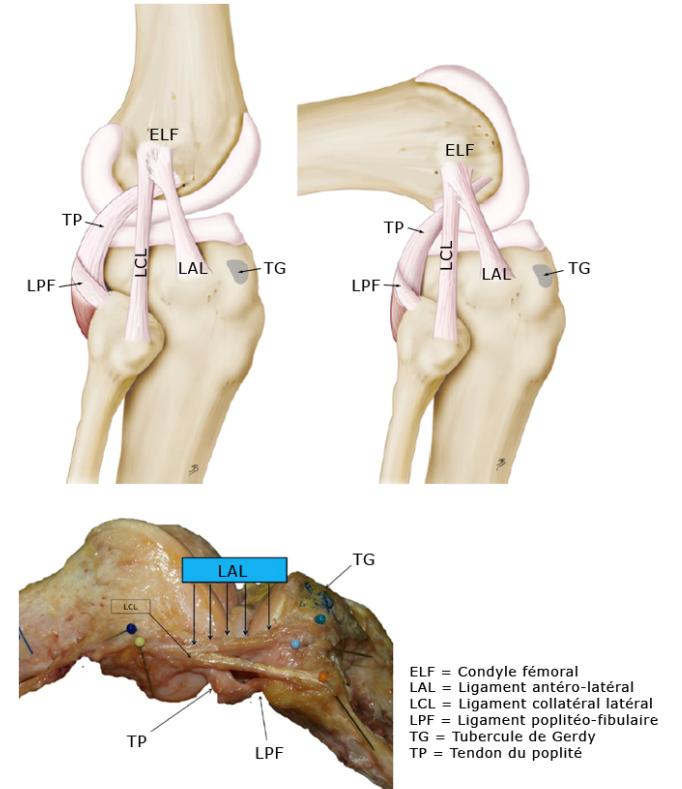


Contusion Postero-Latérale

Ligament antéro-latéral (c'est quoi??)

Le ligament antéro-latéral (LAL)

- Renfort ligamentaire de la capsule antéro-latérale
- Déchirure in situ / élongation
- Avulsion osseuse = fracture de Segond (1879)
- Contrôle laxité rotatoire antéro-latérale
- Corrélation entre lésion du LAL et pivot shift de haut grade

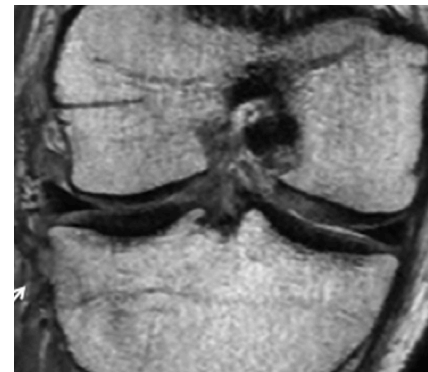
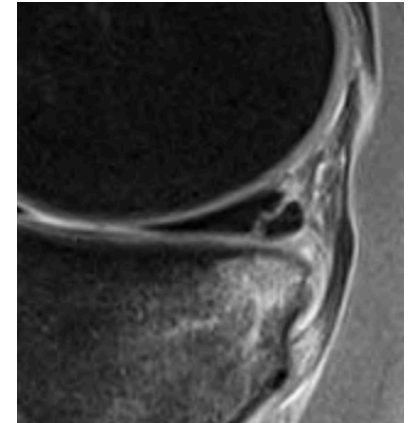
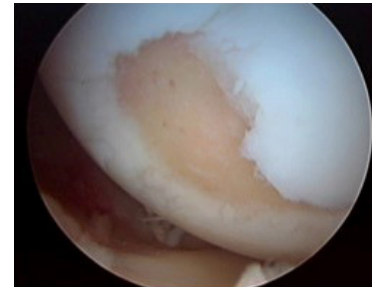


Vincent 2012 Laprade 2018
Dodds 2012 Cavaignac 2017
Claes 2013 Helito 2022

Lésions associées à la déchirure du LCA

- Méniscales 40 – 70 % (MI > ME)
- Chondrales 7 -10%
- Ligamentaires (LCM, LCP, LCL) 5 – 10%
- Complexe antéro latéral 46 – 88 %

Gracia et al. AJSM 2022
Pioger et al. AJSM 2022
Cristiani et al. KSSTA 2022
Batty et al. AJSM 2021



C'est pourquoi nous sommes intéressés à la prise en charge précoce de ces entorses

- Parce que beaucoup de choses cicatrisent dans les suites d'une entorse (mais pas tout...)!
- Les ligaments, les ménisques, l'os, voir même le cartilage.

Après « Save the Meniscus »

Après « Save the Remnant »

« Save the LAL! »



Dr François-Paul Ehkirch, Paris



Dr Victoria Duthon, Genève

Dr Jérôme Murgier, Biarritz

Etude multicentrique



RAPPORT ANALYSE STATISTIQUE

Comparaison du type de ressaut chez des patients ayant subis une chirurgie du LCA avec une immobilisation par attelle avant la chirurgie versus aucune immobilisation.

Etude comparative

1.1. DESIGN

C'est une étude multicentrique, rétrospective, non randomisée et comparative.

1.2. OBJECTIFS

L'objectif principal de cette étude est de comparer le type de ressaut chez des patients ayant subis une chirurgie du LCA avec une immobilisation par attelle avant la chirurgie versus aucune immobilisation.

SFA2022
Société Francophone d'Arthroscopie

TOULOUSE
CENTRE DE CONVENTIONS
DECEMBRE 8/9/10
www.sofarthro.org



Cicatrisation, gestion du Ligament antéro latéral?

- Pas d'article sur la cicatrisation aigue du LAL après immobilisation post traumatique
- Absence de protocole validé



Littérature / TTT conservateur du LCA

- Multiples études **centrées sur le LCA**

- Protocoles variés d'immobilisation

Table 3

Table of study characteristics.

Study; origin; design	N (Op vs Non-Op)	Mean age	Gender (m/f)	Duration Injury to Intervention (months)	Diagnosis	Co-incident injury	Operative intervention	Non-operative intervention	Mean follow-up period (years)
Ageberg et al. [30]; Sweden; RCT	54 (36/18)	30	39/15	<4 weeks	MRI	25 meniscal injuries	Arthroscopic BPTB or hamstring	Not specified	3
Diekstaal and Rauhut [28]; Germany; nRCT	270 (160/110)	Op: 27.9 Non-Op: 23.8	248/22	Op: 207 days Non-Op: 17 days	Arthroscopy	48% meniscal injury; 49% chondral lesion	Arthroscopic-assisted BPTB	Braced 6 weeks followed by exercise-based rehab	51 months
Fink et al. [24]; Austria; nRCT	75 (47/28)	Op: 34.7 Non-Op: 38.3	47/28	12	Arthroscopy	Not specified	Open BPTB	Not specified	74/81 months
Fink et al. [25]; Austria; nRCT	66 (44/22)	Op: 34.7 Non-Op: 38.3	Not specified	3.3	Arthroscopy	Not specified	Open BPTB	Not specified	77.9 months
Fink et al. [26]; Austria; nRCT	84 (52/32)	Op: 34.7 Non-Op: 38.3	Not specified	12	Arthroscopy	52% meniscal injury	Open BPTB	Brace 6 weeks	5-7
Fink et al. [37]; Austria; nRCT	71 (46/25)	Op: 33.6 Non-Op: 32.3	55/16	3.3	Arthroscopy	48% meniscal injury; 15% MCL	Open BPTB	Hamstring strengthening, cycling, swimming	10-13
Frobell et al. [21]; Sweden; RCT	121 (62/59)	26	88/32	>4 weeks	MRI	51% meniscal injury; 31% chondral lesion	Arthroscopic BPTB or hamstring	Not specified.	5
Karalinas et al. [22]; Germany; nRCT	33 (21/12)	31	Not specified	6-16	Arthroscopy	Not specified	Arthroscopic BPTB (10) or hamstring (11)	24 week exercise-based rehab programme.	16 months
Kessler et al. [36]; Switzerland; nRCT	109 (60/49)	30.7	68/41	Not specified	Arthroscopy	35% MM/cartilage injury	Arthroscopic-assisted BPTB	Brace 6 weeks; graduated return to sports.	11.1
Meuffels et al. [23]; Netherlands; nRCT	50 (25/25)	Op: 37.6 Non-Op: 37.8	38/12	6 (2-258)	Arthroscopic or MRI	74% meniscal injury; 38% chondral lesion	Open BPTB	Active rehab of strengthening and ROM exercise	10
Mihelcic et al. [32]; Croatia; nRCT	54 (36/18)	Op: 25.3 Non-Op: 25.5	44/10	19	Arthroscopy	28% MM; 5% MM and Lat Meniscus	Open BPTB	POP 3 weeks; rehab (ROM and strength)	17-20
Moksnes and Risberg [27]; Norway; nRCT	102 (52/50)	27.2	Not specified	82 days	MRI	31% meniscal injury; 9% minor chondral lesion	No specific details.	Static bike, quadriceps strengthening, closed kinetic chain exercises	1
Seitz et al. [33]; Austria; nRCT	111 (92/39)	Op: 27 Non-Op: 28	64/67	Op: 146 days Non-Op: 163 days	Arthroscopy	Not specified	Open BPTB	Bracing for 6 weeks, progressive WB and active/passive exercise and electrotherapy	8.5
Streich et al. [35]; Germany; nRCT	80 (40/40)	Op: 26 Non-Op: 24	56/24	Op: 7.3 Non-Op: 5.8	Arthroscopy	24% partial meniscectomy	Arthroscopic BPTB	Graduated close-kinetic chain exercises.	15
Swirtum et al. [31]; Sweden; nRCT	57 (22/35)	32	30/27	9	Arthroscopy or MRI	37% meniscal or chondral lesion.	Arthroscopic BPTB	Not specified	5.6
Wittenberg et al. [29]; Germany; nRCT	60 (30/30)	34	32/28	35 (0-54)	Arthroscopy	18.3% MCL	Arthroscopic-assisted BPTB	Not specified.	39 months

BPTB – bone-patella-tendon-bone; f – females; Lat – lateral; m – males; MCL – medial collateral ligament; MM – medial meniscus; MRI – magnetic resonance imaging; Non-Op – non-operative; nRCT – non-randomised controlled trial; Op – operative; POP – Plaster of Paris; RCT – randomised controlled trial; ROM – range of motion; WB – weight-bearing.

Smith 2014 the knee

Que proposer lors de la prise en charge d'une entorse du genou ?

1. Il y a-t-il une indication à la pose d'une attelle?
2. Si oui, de quelle sorte: Fixe vs Articulée? (LLI!)



Ressaut au bloc (laxité rotatoire)

- Au bloc, 26 % des patients ont un ressaut franc
20 % dans le groupe avec attelle (articulée ou fixe)
50 % dans le groupe sans attelle
- différence statistiquement significative

	Attelle Fixe (N=57)	Attelle Articulée (N=75)	Patients Avec attelles (N=132)	Patients Sans attelle (N=36)	Population Analyse (N=168)	P-value
Ressaut franc au bloc, N (%)	57	75	132	36	168	0.0012 (Chi2)
Oui	12 (21.1)	14 (18.7)	26 (19.7)	18 (50.0)	44 (26.2)	
Non	45 (78.9)	61 (81.3)	106 (80.3)	18 (50.0)	124 (73.8)	
Manquant	0	0	0	0	0	

→ plus de ressaut franc dans le groupe « sans attelle »



Caractéristiques du ressaut

Table 2.3.2.3. Analyse multivariée des facteurs associés au ressaut franc – Population analyse (N=168)

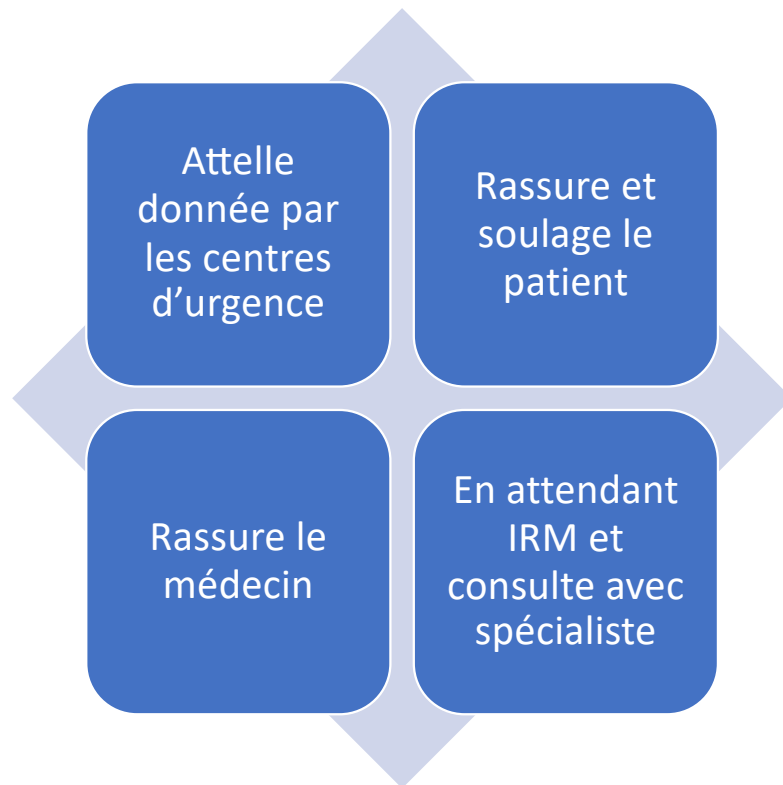
Variables		Multivariate analysis (N=168 observations)		
Item	Comparison	Odds Ratio	95% CI	P-value
Centre	France versus Suisse	0.726	[0.237- 2.102]	0.5597
Type d'attelle	Articulée versus Aucune	0.221	[0.070- 0.652]	0.0060
	Articulée versus Fixe	0.953	[0.334- 2.774]	0.9290
	Fixe versus Aucune	0.232	[0.076- 0.667]	0.0064
Catégorie d'âge	<30 ans versus ≥30 ans	2.442	[1.028- 6.021]	0.0431
Sexe	Homme versus Femme	3.024	[1.257- 7.645]	0.0131
Catégorie d'IMC	<25 versus ≥25	1.150	[0.443- 3.091]	0.7756
Lésions méniscales	Non versus Oui	0.950	[0.310- 2.879]	0.9273
Délai entre le trauma et la chirurgie	>3 mois versus ≤3 mois	2.360	[0.960- 5.979]	0.0613
ALL IRM	Oui versus Non	4.974	[2.013- 13.074]	0.0004

Odds ratio ajusté sur le centre, le type d'attelle, la catégorie d'âge, le sexe, la catégorie d'IMC, les lésions méniscales, la présence d'ALL à l'IRM et le délai entre le trauma et la chirurgie.

toute chose égale par ailleurs, une attelle qu'elle soit articulée ou fixe, diminue le risque d'avoir un ressaut franc, et cela est statistiquement significatif



Intérêt de l'attelle post traumatique++!



Attelle fixe?
maximum 10 jours !!!
risque de raideur (Sauf LLI
++)

souvent échangée pour
une articulée



Attelle articulée libre:
préférence +++

protège le genou
maintient mobilité

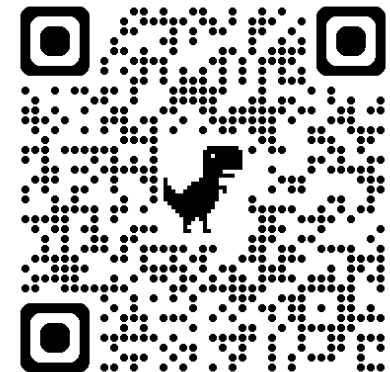
Après une entorse du genou, on propose:

1. Attelle articulée (**Pas à 30° et déverrouillée!**) 4-6 sem.
1. Appui immédiat complet !
2. Kiné immédiate (lutter contre Flessum et Amyotrophie!)
3. IRM dès que possible.
4. Avis spécialisé.

Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery
<https://doi.org/10.1007/s00402-024-05206-8>
ORTHOPAEDIC SURGERY

Does an early post traumatic knee brace reduce the incidence of knee rotational instability?

Jérôme Murgier¹ . Victoria Duthon² . Aymeric Deygas³ . **François-Paul Ehkirch³**
Received: 22 July 2023 / Accepted: 12 January 2024



Peut-on aller vers un consensus chirurgical dans les urgences traumatiques ?

- OUI !
- Il faut une étude multicentrique +++
 - Médecins de montagnes
 - Centre de traumatologie
 - Médecins de ville
 - Chirurgiens orthopédistes

