



HAL
open science

Traumatisme du genou : état des lieux de la prise en charge par les médecins généralistes de la région Haute-Normandie

Quentin Leduc

► To cite this version:

Quentin Leduc. Traumatisme du genou : état des lieux de la prise en charge par les médecins généralistes de la région Haute-Normandie. Médecine humaine et pathologie. 2024. dumas-04702427

HAL Id: dumas-04702427

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04702427v1>

Submitted on 19 Sep 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UFR DE SANTE DE ROUEN NORMANDIE

ANNÉE 2024

THESE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

Par

LEDUC Quentin

né le 12/12/1994 à Saint-Martin-Boulogne

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 05/09/2024

**TRAUMATISME DU GENOU : ETAT DES LIEUX DE LA PRISE
EN CHARGE PAR LES MÉDECINS GÉNÉRALISTES DE LA
RÉGION HAUTE-NORMANDIE**

PRÉSIDENT DE JURY : Pr Matthieu SCHUERS

DIRECTEUR DE THÈSE : Dr Hugo MOCELLIN

MEMBRES DU JURY : Dr Emmanuel LEFEBVRE

Dr Baptiste GERARD

Dr Alexis LOUVEL

Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbations.

ANNEE UNIVERSITAIRE 2023 - 2024

U.F.R. SANTÉ DE ROUEN

DOYEN : **Professeur Benoît VEBER**

ASSESEURS : **Professeur Loïc FAVENNEC**

Professeur Agnès LIARD

Professeur Guillaume SAVOYE

I - MEDECINE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

| | | |
|---------------------------------------|-------|---|
| Mme Najate ACHAMRAH | HCN | Nutrition |
| Mr Frédéric ANSELME | HCN | Cardiologie |
| Mme Gisèle APTER | Havre | Pédopsychiatrie |
| Mme Isabelle AUQUIT AUCKBUR | HCN | Chirurgie plastique |
| Mr Jean-Marc BASTE | HCN | Chirurgie Thoracique |
| Mr Fabrice BAUER | HCN | Cardiologie |
| Mme Soumeya BEKRI | HCN | Biochimie et biologie moléculaire |
| Mr Ygal BENHAMOU | HCN | Médecine interne |
| Mr Jacques BENICHOU | HCN | Bio statistiques et informatique médicale |
| Mr Emmanuel BESNIER | HCN | Anesthésiologie - Réanimation |
| Mr Olivier BOYER | UFR | Immunologie |
| Mme Valérie BRIDOUX HUYBRECHTS | HCN | Chirurgie Digestive |
| Mme Sophie CANDON | HCN | Immunologie |

| | | |
|--|-----|---|
| Mr François CARON | HCN | Maladies infectieuses et tropicales |
| Mr Philippe CHASSAGNE | HCN | Médecine interne (gériatrie) |
| Mr Thomas CLAVIER | HCN | Anesthésie-Réanimation |
| Mr Florian CLATOT | CB | Cancérologie – Radiothérapie |
| Mr Moïse COEFFIER | HCN | Nutrition |
| Mr Vincent COMPERE | HCN | Anesthésiologie et réanimation chirurgicale |
| Mr Jean-Nicolas CORNU | HCN | Urologie |
| Mr Antoine CUVELIER | HB | Pneumologie |
| Mr Jean-Nicolas DACHER | HCN | Radiologie et imagerie médicale |
| Mr Stéfan DARMONI communication | HCN | Informatique médicale et techniques de |
| Mr Pierre DECHELOTTE | HCN | Nutrition |
| Mme Sophie DENEUVE | HCN | ORL |
| Mr Stéphane DERREY | HCN | Neurochirurgie |
| Mr Frédéric DI FIORE | CHB | Cancérologie |
| Mr Fabien DOGUET (<i>disponibilité</i>) | HCN | Chirurgie Cardio Vasculaire |
| Mr Franck DUJARDIN | HCN | Chirurgie orthopédique - Traumatologique |
| Mr Fabrice DUPARC traumatologique | HCN | Anatomie - Chirurgie orthopédique et |
| Mr Eric DURAND | HCN | Cardiologie |
| Mme Hélène ELTCHANINOFF | HCN | Cardiologie |
| Mr Manuel ETIENNE | HCN | Maladies infectieuses et tropicales |
| Mr Jean François GEHANNO | HCN | Médecine et santé au travail |
| Mr Emmanuel GERARDIN | HCN | Imagerie médicale |
| Mme Priscille GERARDIN | HCN | Pédopsychiatrie |
| M. Guillaume GOURCEROL | HCN | Physiologie |
| Mr Dominique GUERROT | HCN | Néphrologie |
| Mme Julie GUEUDRY | HCN | Ophtalmologie |
| Mr Olivier GUILLIN | HCN | Psychiatrie Adultes |
| Mr Florian GUISIER | HCN | Pneumologie |
| Mr Claude HOUDAYER | HCN | Génétique |

| | | |
|--|-------|---|
| Mr Vivien HEBERT | HCN | Dermatologie |
| Mr Fabrice JARDIN | CHB | Hématologie |
| Mr Luc-Marie JOLY | HCN | Médecine d'urgence |
| Mr Pascal JOLY | HCN | Dermato – Vénérologie |
| Mme Bouchra LAMIA | Havre | Pneumologie |
| Mr Hervé LEFEBVRE | HB | Endocrinologie et maladies métaboliques |
| Mr Thierry LEQUERRE | HCN | Rhumatologie |
| Mme Anne-Marie LEROI | HCN | Physiologie |
| Mr Hervé LEVESQUE | HCN | Médecine interne |
| Mme Agnès LIARD-ZMUDA | HCN | Chirurgie Infantile |
| Mr Pierre Yves LITZLER | HCN | Chirurgie cardiaque |
| M. David MALTETE | HCN | Neurologie |
| M. Florent MARGUET | HCN | Histologie |
| Mr Christophe MARGUET | HCN | Pédiatrie |
| Mme Isabelle MARIE | HCN | Médecine interne |
| Mr Jean-Paul MARIE | HCN | Oto-rhino-laryngologie |
| Mr Stéphane MARRET | HCN | Pédiatrie |
| Mme Véronique MERLE (<i>disponibilité</i>) | HCN | Epidémiologie |
| Mr Pierre MICHEL | HCN | Hépto-gastro-entérologie |
| M. Benoit MISSET (<i>détachement</i>) | HCN | Réanimation Médicale |
| Mr Marc MURAINÉ | HCN | Ophtalmologie |
| Mr Gaël NICOLAS | UFR | Génétique |
| Mr Mourad OULD SLIMANE | HCN | Chirurgie Orthopédique |
| Mr Christian PFISTER | HCN | Urologie |
| Mr Jean-Christophe PLANTIER | HCN | Bactériologie - Virologie |
| Mr Didier PLISSONNIER | HCN | Chirurgie vasculaire |
| Mr Gaëtan PREVOST | HCN | Endocrinologie |
| Mr Jean-Christophe RICHARD (<i>détachement</i>) | HCN | Réanimation médicale - Médecine d'urgence |
| Mr Vincent RICHARD | UFR | Pharmacologie |
| Mme Nathalie RIVES | HCN | Biologie du développement et de la reproduction |

| | | |
|---|--------------|--|
| Mr Frédéric ROCA | HCN | Médecine Gériatrique |
| Mr Horace ROMAN (<i>détachement</i>) | HCN | Gynécologie - Obstétrique |
| Mr Jean-Christophe SABOURIN | HCN | Anatomie – Pathologie |
| Mr Mathieu SALAUN | HCN | Pneumologie |
| Mr Guillaume SAVOYE | HCN | Hépto-gastro-entérologie |
| Mme Céline SAVOYE–COLLET | HCN | Imagerie médicale |
| Mme Pascale SCHNEIDER | HCN | Pédiatrie |
| Mr Lilian SCHWARZ | HCN | Chirurgie Viscérale et Digestive |
| Mme Fabienne TAMION | HCN | Réanimation médicale |
| Mr Luc THIBERVILLE | HCN | Pneumologie |
| Mr Sébastien THUREAU | CB | Radiothérapie |
| M. Gilles TOURNEL | HCN | Médecine Légale |
| Mr Olivier TROST | HCN | Anatomie -Chirurgie Maxillo-Faciale |
| Mr Jean-Jacques TUECH | HCN | Chirurgie digestive |
| Mr Benoît VEBER | HCN | Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale |
| Mr Pierre VERA | CHB | Biophysique et traitement de l'image |
| Mr Eric VERIN | Les Herbiers | Médecine Physique et de Réadaptation |
| Mr Eric VERSPYCK | HCN | Gynécologie obstétrique |
| Mr Olivier VITTECOQ | HCN | Rhumatologie |
| Mr David WALLON | HCN | Neurologie |
| Mme Marie-Laure WELTER | HCN | Physiologie |

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

| | | |
|------------------------------------|-----|-------------------------------------|
| Mme Elodie ALESSANDRI-GRADT | HCN | Virologie |
| Mr Kévin ALEXANDRE | HCN | Maladies Infectieuses et Tropicales |
| Mme Noëlle BARBIER-FREBOURG | HCN | Bactériologie – Virologie |
| Mme Carole BRASSE LAGNEL | HCN | Biochimie |
| Mr Gérard BUCHONNET | HCN | Hématologie |

| | | |
|---|-----|-------------------------------------|
| Mme Mireille CASTANET | HCN | Pédiatrie |
| Mr Damien COSTA | HCN | Parasitologie |
| Mme Ivana DABAJ | HCN | Pédiatrie |
| Mme Charlotte DESPREZ | HCN | Physiologie |
| Mr Pierre DECAZES | CB | Médecine Nucléaire |
| Mr Maxime FONTANILLES | GHH | Oncologie Médicale |
| M. Vianney GILARD (<i>disponibilité</i>) | HCN | Neurochirurgie |
| Mr Serge JACQUOT | UFR | Immunologie |
| Mr Joël LADNER | HCN | Epidémiologie, économie de la santé |
| Mr Jean-Baptiste LATOUCHE | UFR | Biologie cellulaire |
| Mme Chloé MELCHIOR | HCN | Hépto-gastro-entérologie |
| M. Sébastien MIRANDA | HCN | Médecine Vasculaire |
| Mr Thomas MOUREZ (<i>détachement</i>) | HCN | Virologie |
| Mme Muriel QUILLARD | HCN | Biochimie et biologie moléculaire |
| Mme Laëtitia ROLLIN | HCN | Médecine du Travail |
| Mme Maud ROTHARMEL | HCN | Psychiatrie Adultes |
| Mme Mélanie ROUSSEL | HCN | Médecine d'Urgences |
| Mme Pascale SAUGIER-VEBER | HCN | Génétique |
| M. Abdellah TEBANI | HCN | Biochimie et Biologie Moléculaire |
| Mme Anne-Claire TOBENAS-DUJARDIN | HCN | Anatomie |
| Mr Julien WILS | HCN | Pharmacologie |

PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE

| | | |
|--------------------------------------|-----|---------------|
| Mme Noémie MARIE | UFR | Communication |
| Mr Thierry WABLE | UFR | Communication |
| Mme Mélanie AUVRAY-HAMEL | UFR | Anglais |
| Mme Cécile POTTIER-LE GUELLEC | UFR | Anglais |

II - PHARMACIE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

| | |
|---|----------------------|
| Mr Jérémy BELLIEN (PU-PH) | Pharmacologie |
| Mr Thierry BESSON | Chimie Thérapeutique |
| Mr Jean COSTENTIN (Professeur émérite) | Pharmacologie |
| Mme Isabelle DUBUS | Biochimie |
| Mr Abdelhakim EL OMRI | Pharmacognosie |
| Mr François ESTOUR | Chimie Organique |
| Mr Loïc FAVENNEC (PU-PH) | Parasitologie |
| Mr Jean Pierre GOULLE (Professeur émérite) | Toxicologie |
| Mme Christelle MONTEIL | Toxicologie |
| Mme Martine PESTEL-CARON (PU-PH) | Microbiologie |
| Mme Malika SKIBA | Pharmacie galénique |
| Mr Rémi VARIN (PU-PH) | Pharmacie clinique |
| Mr Jean-Marie VAUGEOIS | Pharmacologie |
| Mr Philippe VERITE | Chimie analytique |

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

| | |
|---|--|
| Mme Margueritta AL ZALLOUHA | Toxicologie |
| Mme Cécile BARBOT | Chimie Générale et Minérale |
| Mr Paul BILLOIR (MCU-PH) | Hématologie Biologique |
| Mr Frédéric BOUNOURE | Pharmacie Galénique |
| Mr Thomas CASTANHEIRO MATIAS | Chimie Organique |
| Mr Abdeslam CHAGRAOUI | Physiologie |
| Mme Camille CHARBONNIER (LE CLEZIO) (MCU-PH) | Statistiques |
| Mme Elizabeth CHOSSON | Botanique |
| Mme Marie Catherine CONCE-CHEMTOB de la santé | Législation pharmaceutique et économie |

| | |
|--------------------------------------|---------------------|
| Mr Romain COPPEE | Bio-Informatique |
| Mme Cécile CORBIERE | Biochimie |
| Mme Sandrine DAHUYOT (MCU-PH) | Bactériologie |
| Mme Isabelle DUBUC | Pharmacologie |
| Mr Thomas DUFLOT (MCU-PH) | Pharmacologie |
| Mr Gilles GARGALA (MCU-PH) | Parasitologie |
| Mr Henri GONDÉ (MCU-PH) | Pharmacie |
| Mme Nejla EL GHARBI-HAMZA | Chimie analytique |
| Mr Chervin HASSEL | Virologie |
| Mme Maryline LECOINTRE | Physiologie |
| Mme Hong LU | Biologie |
| Mme Marine MALLETER | Biologie Cellulaire |
| M. Jérémie MARTINET (MCU-PH) | Immunologie |
| Mr Valentin PLATEL | Pharmacologie |
| M. Romy RAZAKANDRAINIBÉ | Parasitologie |
| Mme Tiphaine ROGEZ-FLORENT | Chimie analytique |
| Mr Mohamed SKIBA | Pharmacie galénique |

PROFESSEURS ASSOCIES

| | |
|-----------------------------------|------------------------|
| Mme Caroline BERTOUX | Pharmacie officinale |
| M. Charles CALTOT | DEUST Pharmacie |
| Mme Cécile GUERARD-DETUNCQ | Pharmacie officinale |
| Mme Christine HAIMET-LEROY | DEUST Pharmacie |
| Mme Lucile LOUIN | DEUST Officine |
| Mme Stéphanie LAMOUREUX | DEUST Pharmacie |
| M. Damien SALAUZE | Pharmacie industrielle |

PAU-PH

| | |
|----------------------------|----------------|
| M. Pierre BOHN | Radiopharmacie |
| M. Mikaël DAOUPHARS | Pharmacie |

PROFESSEUR CERTIFIE

Mme Mathilde **GUERIN** Anglais

ASSISTANTS HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

M. Eric **BARAT** Pharmacie

Mme Marine **CAVELIER** Pharmacie

M. Guillaume **FEUGRAY** Biochimie Générale

M. Romain **LEGUILLON** Pharmacie

| |
|---|
| <h3>LISTE DES RESPONSABLES DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES</h3> |
|---|

Mme Cécile **BARBOT** Chimie Générale et minérale

Mr Thierry **BESSON** Chimie thérapeutique

Mr Abdeslam **CHAGRAOUI** Physiologie

Mme Elisabeth **CHOSSON** Botanique

Mme Marie-Catherine **CONCE-CHEMTOB** Législation et économie de la santé

Mme Isabelle **DUBUS** Biochimie

Mr Abdelhakim **EL OMRI** Pharmacognosie

Mr François **ESTOUR** Chimie organique

Mr Loïc **FAVENNEC** Parasitologie

Mme Christelle **MONTEIL** Toxicologie

Mme Martine **PESTEL-CARON** Microbiologie

Mr Mohamed **SKIBA** Pharmacie galénique

Mr Rémi **VARIN** Pharmacie clinique

M. Jean-Marie **VAUGEOIS** Pharmacologie

Mr Philippe **VERITE** Chimie analytique

III – ODONTOLOGIE

PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Rénata **KOZYRAKI**

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Anne-Charlotte **BAS**

MAST

Mme Isabelle **FONTANILLES**

Mr Romain **JACQ**

Mr Benjamin **SOMMAIRE**

IV – MEDECINE GENERALE

PROFESSEUR MEDECINE GENERALE

Mr Matthieu **SCHUERS** (PU-MG)

UFR Médecine générale

PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTE

Mr Pascal **BOULET**

UFR Médecine générale

Mr Emmanuel **HAZARD**

UFR Médecine Générale

Mr Emmanuel **LEFEBVRE**

UFR Médecine Générale

Mme Lucille **PELLERIN**

UFR Médecine Générale

Mme Yveline **SEVRIN**

UFR Médecine générale

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS – MEDECINS GENERALISTES

Mme Blandine **BILLET**

UFR Médecine Générale

Mr Julien **BOUDIER**

UFR Médecine Générale

Mme Laëtitia **BOURDON**

UFR Médecine Générale

Mme Elsa **FAGOT-GRIFFIN**

UFR Médecine Générale

Mme Ségolène **GUILLEMETTE**

UFR Médecine Générale

Mr Frédéric **RENOU**

UFR Médecine Générale

Mme Charlotte **SIEFRIDT**

UFR Médecine Générale

ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

PROFESSEURS

Mr Sahil **ADRIOUCH** (med)
Inserm 905)

Biochimie et biologie moléculaire (Unité

Mr Paul **MULDER** (phar)

Sciences du Médicament

Mme Su **RUAN** (med)

Génie Informatique

MAITRES DE CONFERENCES

Mr Jonathan **BRETON** (med)

Nutrition

Mme Gaëlle **BOUGEARD-DENOYELLE** (med)
(UMR 1079)

Biochimie et biologie moléculaire

Mme Carine **CLEREN** (med)

Neurosciences (Néovasc)

M. Sylvain **FRAINEAU** (med)

Physiologie (Inserm U 1096)

Mme Pascaline **GAILDRAT** (med)
1079)

Génétique moléculaire humaine (UMR

Mme Rachel **LETELLIER** (med)

Physiologie

| | |
|---|--------------------------------------|
| Mr Loïc MARTIN | Sciences Rééducation et Réadaptation |
| Mr Antoine OUVRARD-PASCAUD (med) | Physiologie (Unité Inserm 1076) |
| Mr Frédéric PASQUET | Sciences du langage, orthophonie |
| Mme Anne-Sophie PEZZINO | Orthophonie |
| Mme Christine RONDANINO (med) | Physiologie de la reproduction |
| Mr Youssan Var TAN | Immunologie |
| Mme Isabelle TOURNIER (med) | Biochimie (UMR 1079) |

PAU

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| Mme Léopoldine DEHEINZELIN | Orthophonie |
| Mme Séverine ROBERT | Orthophonie |

DIRECTEUR ADMINISTRATIF : M. Jean-Sébastien VALET

HCN - Hôpital Charles Nicolle

HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME

CB - Centre Henri Becquerel

CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray

CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation

SJ – Saint Julien Rouen

REMERCIEMENTS

Aux membres du jury :

A Monsieur le Professeur SCHUERS :

Merci de me faire l'honneur d'être mon président de jury.

A Monsieur le Docteur LEFEBVRE :

Merci d'avoir accepté de participer à mon jury de thèse. Merci de m'avoir accompagné lors des séances de GEP tout au long de mon DES.

A Monsieur le Docteur GERARD :

Merci d'avoir accepté de participer à mon jury de thèse.

A Monsieur le Docteur LOUVEL :

Merci d'avoir accepté de participer à mon jury de thèse. Travailler avec toi a été un réel plaisir aux urgences pédiatriques.

A mon directeur de thèse, Monsieur le Docteur Hugo Mocellin:

Merci d'avoir dirigé ma thèse. Ça a été un réel plaisir de travailler avec toi sur ce travail mais aussi aux urgences adultes.

Aux proches :

A mes parents : merci beaucoup de m'avoir accompagné tout au long de ces études, dans les bons comme dans les mauvais moments. Vous êtes des parents géniaux. Merci pour tout.

A mes sœurs, Camille, Marine et Margaux : merci de votre présence et de votre soutien depuis tout petit et tout au long de mes études. Vous êtes des sœurs géniales même si un peu chiantes par fois.

A mes beaux-frères Victor, Sacha et Léonard : merci d'être arrivés entre toutes mes sœurs et de les supporter. Que de bons moments depuis que vous êtes là.

A mes neveux, Octave, Jojo, Marceau et Augustin : merci d'être là au quotidien et de me remplir d'amour et de bonheur.

A Hugo : sans qui ce travail n'aurait pas été aussi facile à réaliser. Merci pour tout ce que tu fais pour moi. Hâte de poursuivre cette belle amitié.

A Maxime et Geoffrey, mes collègues du DES : trop content de vous avoir rencontrés. Très heureux de travailler avec vous plus tard. Ce n'est que le début d'une belle aventure.

A Fabien et Louis : mes premières rencontres à Rouen. Que de bons souvenirs avec vous. Hâte de poursuivre cette amitié.

Au reste des tanches, Charles, Rémi, Sixte, Maxime, Benji, David, Greg, Mathieu, Thomas, Luc, Ugo, Manu : mon groupe de copains de Rouen. Grâce à vous, il est possible de trouver un copain pour boire un verre tous les soirs de l'année. Ne changez pas !

A Guillaume : mon pote de la fac avec qui je suis venu à Rouen. Ne change pas, t'es génial !

A Joséphine : merci de m'avoir soutenu dans la réalisation de la thèse et de me supporter tous les jours.

PLAN

ILLUSTRATIONS

ABRÉVIATIONS

I. INTRODUCTION

- Epidémiologie
- Anatomie-Physiopathologie dans le traumatisme du genou
- Présentation clinique et prise en charge diagnostic
- Parcours de soin
- Objectifs de l'étude

II. MATERIEL ET METHODES

- Population
- Mode de recrutement-Recueil de données
- Objectifs de l'étude
- Analyses statistiques

III. RESULTATS

- Caractéristiques de la population
- Résultats descriptifs

IV. DISCUSSION

- Synthèse des résultats et données de la littérature
- Forces et limites de l'étude
- Implications cliniques

V. CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

RÉSUMÉ

ILLUSTRATIONS

Tableaux :

Tableau 1 : Caractéristiques de la population

Tableau 2 : Prise en charge de premiers recours

Figures :

Figure 1 : Flow chart

Figure 2 : Histogramme des diagnostics évoqués

Figure 3 : Histogramme des prises en charge

Figure 4 : Histogramme des imageries prescrites

Figure 5 : Histogramme des immobilisations/aides à la marche prescrites

Figure 6 : Répartition de la durée d'immobilisation prescrite

Figure 7 : Histogramme des traitements médicamenteux prescrits

Figure 8 : Répartition de la prescription de la kinésithérapie

Figure 9 : Répartition des demandes d'avis spécialisés

Figure 10 : Répartition des délais de reconsultation ultérieure

ABREVIATIONS

AINS : Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens

DES : Diplôme des études supérieures

FST : Formation Spécialisée Transversale

IRBMS : Institut de Recherche du Bien-Être de la Médecine et du Sport Santé

IRMS² : Institut Régional de Médecine du Sport et de la Santé

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

KCE : Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé

LCA : Ligament Croisé Antérieur

LCP : Ligament Croisé Postérieur

LCM : Ligaments Collatéraux Médiaux

LCL : Ligaments Collatéraux Latéraux

MG : Médecins Généralistes

SFMG : Société Française de Médecine Générale

SFMU : Société Française de Médecine d'Urgence

TDM : Tomodensitométrie

I. INTRODUCTION

Épidémiologie :

Le traumatisme du genou est un motif fréquent de consultation, autant dans les services d'urgences qu'en médecine dite "de ville".

Un rapport statistique de l'IRBMS (1), rapporte une augmentation constante d'opération pour rupture du ligament croisé en France, avec plus de 50 000 cas par an, en 2022, chez des sujets sportifs jeunes de 18 à 35 ans.

Le genou est l'articulation la plus sollicitée et la plus exposée en pratique sportive.

Selon le sport concerné, elle représenterait entre 15 à 50% des traumatismes sportifs (2), avec une nette prédominance pour les sports incluant des mouvements de pivots.

Elle représente l'articulation la plus touchée chez les adolescents sportifs (3).

Une étude réalisée aux Etats-Unis (Jackson JL et coll.) (5) concernant la consultation initiale pour douleur aiguë du genou démontre :

- une prévalence de 1% pour les fractures du genou
- une prévalence de 4% pour les lésions ligamentaires des croisés et de 7% pour les ligaments latéraux
- une prévalence de 9 % pour les lésions méniscales (5).

A noter l'absence d'étude de la prévalence des lésions imputables à un traumatisme récent du genou en France.

Anatomie-Physiopathologie dans le traumatisme du genou

Du fait des différentes structures anatomiques, cela en fait une articulation complexe non emboîtée.

Cette articulation est composée de trois os : le condyle fémoral qui est la partie basse du fémur, le plateau tibial qui est la partie haute du tibia et la rotule.

Les extrémités des os sont recouvertes de cartilages qui permettent un glissement harmonieux des surfaces articulaires.

Ces éléments osseux sont eux-mêmes stabilisés par des éléments passifs :

- un pivot central constitué des deux ligaments croisés antérieur et postérieur (LCA et LCP).
- un système ménisco-tendino-ligamentaire constitué des deux ligaments collatéraux médiaux et latéraux (LCM et LCL), des deux ménisques médial et latéral et d'un ensemble tendino-capsulaire.

Ces différents éléments, stabilisant passivement l'articulation, sont soutenus par l'action active d'un système musculaire complexe composé :

- du quadriceps qui participe à l'extension active du genou
- des ischio-jambiers
- des muscles de la patte d'oie

Au vu de tous ces éléments anatomiques, l'articulation du genou se retrouve très exposée aux blessures pouvant présenter une panoplie lésionnelle très variée allant de lésions ligamentaires bénignes à des atteintes osseuses complexes.

Présentation clinique et prise en charge diagnostic

L'objectif de la première consultation est d'évaluer le degré de l'atteinte. Il est nécessaire d'éliminer une fracture, qui justifie souvent une prise en charge spécialisée d'emblée, mais aussi d'évaluer l'atteinte ligamentaire et méniscale.

Le premier temps de cette consultation est l'interrogatoire avec le patient qui permet de récupérer des informations permettant de nous orienter sur la gravité de la lésion.

Les éléments anamnestiques pertinents pouvant être récupérés concernent :

- L'âge du patient et ses antécédents.
- Le mécanisme du traumatisme, direct ou indirect et les circonstances de celui-ci.
- Le type de sport pratiqué pour les patients concernés.
- Le caractère de la douleur et le ressenti du patient : la recherche du siège, de l'intensité et de l'évolution de la douleur, d'un ressenti de "craquement" bref ou de "claquement", d'une sensation de dérobement.
- Le degré d'impotence fonctionnelle (discutable devant la dimension subjective, il n'est pas forcément corrélé aux dégâts anatomiques).
- Le délai entre le traumatisme et l'apparition des symptômes est un indice de gravité.

Le second temps de la consultation est l'examen clinique, qui est réalisé sur un patient déshabillé et allongé. Elle comprend plusieurs points :

- L'inspection du genou permettant de rechercher une atteinte cutanée, une ecchymose, un œdème, une hémarthrose ou un hématome.
- La palpation permettant de rechercher un point ou une zone douloureuse sur l'ensemble des zones anatomiques accessibles en sous cutané.
- La recherche des mouvements anormaux par le test de Lachmann qui recherche une lésion du pivot central.
- La recherche d'une laxité latérale, en varus ou en valgus forcé, signifiant une lésion des ligaments collatéraux.
- L'examen des ménisques avec la recherche d'un déficit d'extension ou d'un blocage à l'inspection.
- La recherche d'une douleur méniscale à la palpation, genou fléchi à 90°.
- La recherche d'une douleur par mise en compression du ménisque sur le condyle fémoral (Grinding test).

L'examen est souvent peu contributif initialement et il faut savoir le répéter à distance. Certains diagnostics, notamment les atteintes ligamentaires, ne peuvent être portés que secondairement et les conseils donnés au patient pour le suivi doivent en tenir compte.

À la suite de la première consultation, il convient de pratiquer des radiographies en suivant les règles d'Ottawa, qui sont utilisées pour limiter les radiographies aux patients les plus susceptibles d'avoir une fracture (11). Il est à noter que beaucoup de radiographies sont faites par excès. (4).

Elles doivent être effectuées que si l'un des critères suivants est présent : âge > 55 ans, douleur isolée à la palpation de la patella (sans autre douleur des os du genou), douleur à la palpation de la tête de la fibula, incapacité à fléchir activement le genou à 90°, impossibilité de faire 4 pas consécutifs (avec ou sans claudication). (4) (11)

L'IRM n'est généralement pas nécessaire lors de l'évaluation initiale. Une approche raisonnable consiste à l'effectuer que si les symptômes ne se résolvent pas après quelques semaines de prise en charge conservatrice.

Parcours de soin

Les patients présentant un traumatisme du genou peuvent consulter différents intervenants.

Les médecins consultés en premier lieu sont principalement des médecins généralistes, des médecins urgentistes ou des médecins du sport.

Dans un second temps, selon la gravité de l'atteinte et l'avis du médecin de premiers recours, le patient peut être dirigé vers un chirurgien orthopédiste ou médecin rééducateur.

La SFMG ne préconise pas de recommandations officielles concernant la prise en charge d'un traumatisme du genou en premiers recours, contrairement au traumatisme de la cheville.

En 2013, la SFMU a rédigé un papier sur la prise en charge d'un traumatisme du genou sans réellement proposer de recommandations officielles concernant les examens paracliniques et

les différentes thérapeutiques. Elle apporte quelques conseils sur les différents diagnostics à évoquer et à rechercher en urgence (4).

Objectifs de l'étude

Devant la fréquence élevée de ses consultations, la complexité de l'articulation, les multiples pathologies pouvant en découler avec des conséquences pouvant être chroniques, nous avons décidé d'étudier les pratiques concernant cette pathologie.

L'objectif de notre travail consiste à réaliser une évaluation des pratiques professionnelles des médecins généralistes dans la région Haute-Normandie concernant la prise en charge du traumatisme du genou à la phase aiguë.

I. MATERIEL ET METHODE

1. Population

Il s'agit d'une étude observationnelle et descriptive, réalisée sur le territoire de la région Haute-Normandie.

La population étudiée correspondait aux Médecins généralistes de cette région. Pour être inclus dans cette étude, ils devaient :

- Être diplômés et inscrits au Conseil de l'Ordre Départemental de la Seine-Maritime
- Installés en région Haute-Normandie

La période d'inclusion s'est déroulée entre le 2 Décembre 2023 et le 6 Janvier 2024.

Les médecins remplaçants (diplômés ou non, mais non installés) ou les étudiants en cours de DES ont été exclus de notre analyse.

2. Mode de recrutement-Recueil des données

Nous avons recueilli les données via un questionnaire, adressé aux Médecins Généralistes de la région Haute-Normandie.

Ce questionnaire, sous format papier, destiné aux Médecins Généralistes a été déposé, soit directement dans les boîtes aux lettres, soit en main propre au secrétariat quand ils en disposaient.

Nous nous sommes servi d'internet via un moteur de recherche afin de trouver les adresses des médecins généralistes.

Les médecins généralistes avaient deux possibilités de réponse. Ils pouvaient le renvoyer directement à mon adresse postale personnelle ou le renvoyer par mail après l'avoir scanné.

L'ensemble des données collectées grâce aux questionnaires récupérés ont été enregistrés dans le logiciel bureautique Excel.

Les différentes analyses statistiques ont été réalisées à partir du logiciel bureautique Excel.

Le questionnaire se divisait en deux parties :

- La première partie (Annexe 1), consacrée au médecin traitant, était composée de 5 items notifiant l'âge et le sexe, le lieu d'exercice, une éventuelle formation en rapport avec la Médecine du sport et leur année d'entrée en exercice.
- La deuxième partie (Annexe 1), était composée de 11 items. Elle était sous forme d'un cas clinique concernant un patient ayant subi un traumatisme du genou. Les questions portaient sur la prise en charge de ce patient. Elles interrogeaient sur les diagnostics évoqués, les examens paracliniques, les thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses, l'orientation vers un paramédical ou un spécialiste et une éventuelle reconsultation.

Le questionnaire était accompagné d'une lettre (Annexe 1) explicitant le but de l'étude.

3. Objectifs de l'étude

L'objectif principal de l'étude consiste à réaliser une évaluation des pratiques professionnelles des médecins généralistes dans la région Haute-Normandie concernant la prise en charge du traumatisme du genou à la phase aiguë.

4. Analyses statistiques

Les caractéristiques qualitatives de la population ont été exprimées en pourcentage.

Suite au recueil des questionnaires nous avons effectué une analyse des variables qualitatives en calculant pour chaque variable les effectifs exprimés sous formes numériques et en pourcentage.

Nous avons réalisé les calculs avec l'aide des fonctions du tableau Excel.

Les diagrammes ont été réalisés avec l'aide des logiciels ZenFlowchart et Infogram.

II. RESULTATS

Nous avons distribué 200 questionnaires aux médecins généralistes dans la région Haute-Normandie.

Nous avons réceptionné 49 questionnaires entre la période du 2 Décembre 2023 et du 6 Janvier 2024. Après exclusion, 43 questionnaires ont été inclus dans l'analyse (flow chart).

1. Caractéristiques de la population

La population de cette étude était majoritairement masculine avec 27 Hommes ayant répondu au questionnaire (soit 62,79%) pour 16 Femmes (soit 37,21%). La moyenne d'âge est de 43,7 ans avec des âges extrêmes allant de 28 à 64 ans. L'année d'entrée médiane en exercice était de 2008 avec des années extrêmes allant de 1987 à 2023.

Seulement 4 d'entre eux (9,30%) ont déjà participé à une formation spécialisée en Médecine du sport.

- Un médecin ayant réalisé la capacité de médecine du sport.
- Deux médecins ayant réalisé la FST de médecine du sport à l'IRMS².
- Un médecin étant membre d'un comité médical d'une fédération sportive.

29 médecins exercent en milieu urbain (soit 67,44%) pour 4 en milieu rural (9,30%) et 10 en milieu semi rural (soit 23,26%).

Trente-trois Médecins ont une activité en groupe (soit 76,74%) contre dix travaillant seul (23,26%).

Les caractéristiques des Médecins Généralistes ayant répondu au questionnaire sont résumées dans le Tableau 1.

Figure 1 : Flow-Chart

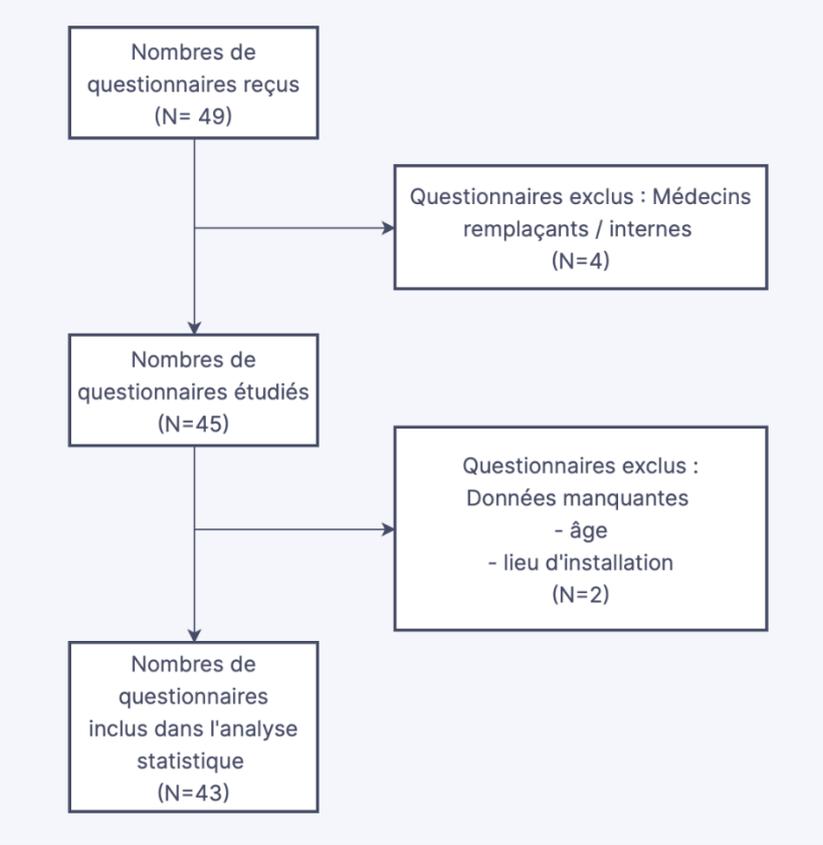


Tableau 1 : Caractéristiques de la population

| | (N=43) |
|---|------------------|
| Sexe (%) : | |
| Hommes | 27 (62,79%) |
| Femmes | 16 (37,21%) |
| Age (%) : | |
| 28-39 ans | 18 (41,86%) |
| 40-54 ans | 14 (32,56%) |
| 55 ans et plus | 11 (25,58%) |
| Age moyen (en années) : | 43,7 |
| Âges extrêmes (en années) : | 28-64 |
| Formation spécialisée en Médecine du sport | 4 (9,30%) |
| Lieu d'exercice : | |
| Urbain | 29 (67,44%) |
| Rural | 4 (9,30%) |
| Semi-rural | 10 (23,26%) |
| Seul | 10 (23,26%) |
| En Groupe | 33 (76,74%) |

| | |
|--------------------------------------|-------------|
| Année d'entrée en exercice (%) | |
| 1987-1999 | 13 (30,23%) |
| 2000-2014 | 14 (32,56%) |
| 2015 et plus | 16 (37,21%) |
| Année d'entrée médiane en exercice | |
| | 2008 |
| Années extrêmes d'entrée en exercice | |
| | 1987-2023 |

2. Résultats descriptifs

L'ensemble des réponses aux questionnaires est résumé dans le tableau 2.

A. Orientation du patient

34 médecins n'orientent pas le patient aux urgences (79,07%) après la première consultation. Seuls 9 d'entre eux ont adressé le patient aux urgences (20,93%) (tableau 2).

Tableau 2 : Prise en charge de premiers recours

| | (N=43) |
|--------------------------------|-------------|
| Adressé aux urgences : | |
| Oui | 9 (20,93%) |
| Non | 34 (79,07%) |
| Diagnostic : | |
| Contusion simple | 0 (0%) |
| Entorse des ligaments latéraux | 17 (39,53%) |
| Entorse des ligaments croisés | 39 (90,70%) |
| Fracture | 6 (13,95%) |
| Atteinte méniscale | 20 (46,51%) |
| Autre | 0 (0%) |
| Prise en charge : | |
| Imagerie | 39 (90,70%) |
| Immobilisation | 37 (86,05%) |
| Traitements médicamenteux | 37 (86,05%) |
| Kinésithérapie précoce | 6 (13,95%) |
| Autre (arrêt de travail) | 2 (4,65%) |

Imagerie :

| | |
|----------------|-------------|
| Radiographie | 14 (32,56%) |
| IRM | 38 (88,37%) |
| Échographie | 2 (4,65%) |
| TDM | 0 (0%) |
| Autre | 0 (0%) |
| Pas d'imagerie | 2 (4,65%) |

Immobilisation/Aides à la marche :

| | |
|---------------------------------------|-------------|
| Cannes anglaises | 38 (88,37%) |
| Genouillère | 2 (4,65%) |
| Attelle de Zimmer | 40 (93,02%) |
| Autre | 0 (0%) |
| Pas d'immobilisation/aide à la marche | 0 (0%) |

Durée d'immobilisation :

| | |
|----------------------|-------------|
| 1 semaine | 6 (13,95%) |
| 2 semaines | 16 (37,21%) |
| 3 semaines | 16 (37,21%) |
| 4 semaines | 4 (9,30%) |
| Autre | 1 (2,33%) |
| Pas d'immobilisation | 0 (0%) |

Traitements médicamenteux :

| | |
|---------------------------------|-------------|
| Antalgiques adaptés | 43 (100%) |
| Myorelaxants | 0 (0%) |
| AINS | 28 (65,12%) |
| Glace | 43 (100%) |
| Autre | 0 (0%) |
| Pas de traitement médicamenteux | 0 (0%) |

Kinésithérapie :

| | |
|-------------------------------|-------------|
| Immédiatement | 2 (4,65%) |
| Précoce | 19 (44,19%) |
| A l'arrêt de l'immobilisation | 16 (37,21%) |
| A distance | 4 (9,30%) |
| Pas de kinésithérapie | 2 (4,65%) |

Avis spécialisé :

| | |
|-----------------------|-------------|
| Orthopédiste | 28 (65,12%) |
| Rhumatologie | 0 (0%) |
| Autre | 2 (4,65%) |
| Pas d'avis spécialisé | 13 (30,23%) |

Autre consultation :

| | |
|-----|-----------|
| Oui | 43 (100%) |
| Non | 0 (0%) |

Délai avant nouvelle consultation :

| | |
|------------|-------------|
| 1 semaine | 14 (32,56%) |
| 2 semaines | 16 (37,21%) |
| 3 semaines | 10 (23,26%) |
| 4 semaines | 0 (0%) |
| Autre | 3 (6,98%) |

B. Diagnostics évoqués

Devant le tableau clinique présenté, 39 Médecins ont évoqué en premier lieu une entorse des ligaments collatéraux (90,70%), 17 une entorse des ligaments latéraux (39,53%), 6 une fracture (13,95%) et 20 une atteinte méniscale (46,51%).

Par ailleurs, aucun n'évoque une simple contusion ou une autre lésion (0%) (figure 2).

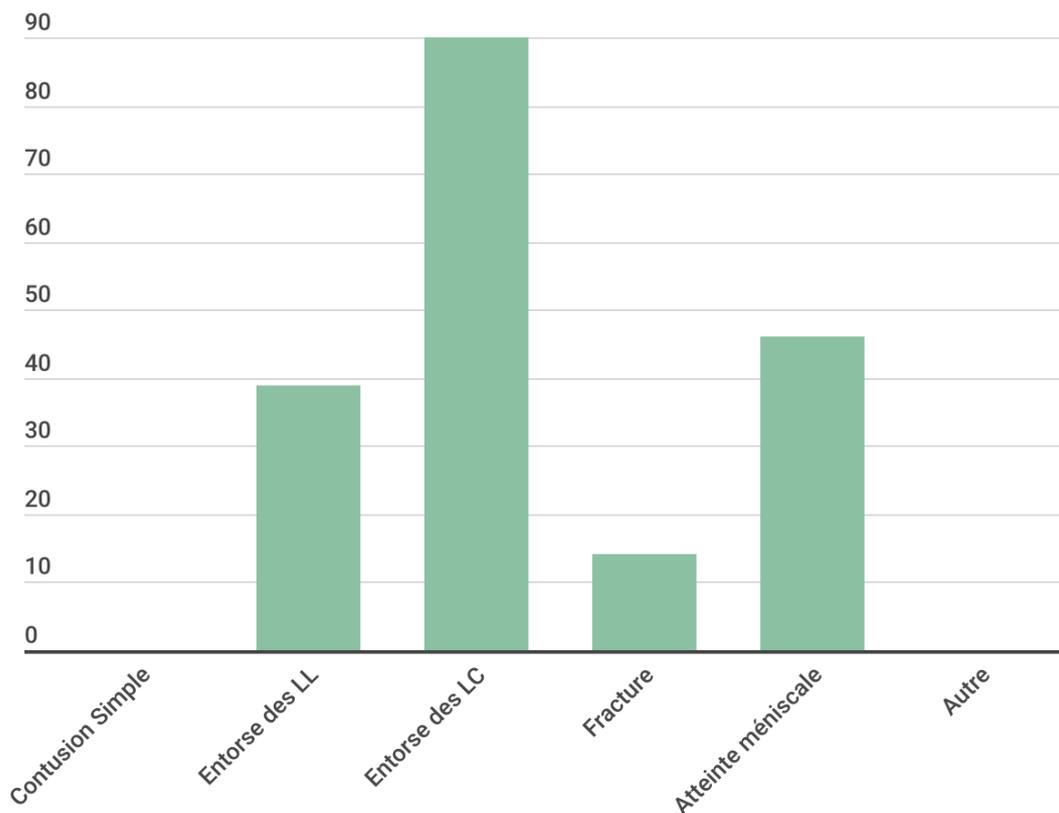


Figure 2 : Histogramme des diagnostics évoqués

C. Prise en charge

L'imagerie médicale (N=39 soit 90,70%) était la première prescription réalisée devant ce tableau de traumatisme du genou.

Ensuite venait l'immobilisation (N=37 soit 86,05%) et les traitements médicamenteux (N=37 soit 86,05%).

6 médecins prescrivent de la kinésithérapie précoce (13,95%)

2 médecins ont coché la case autre prescription (4,65%) et ont signalé prescrire un arrêt de travail (figure 3).

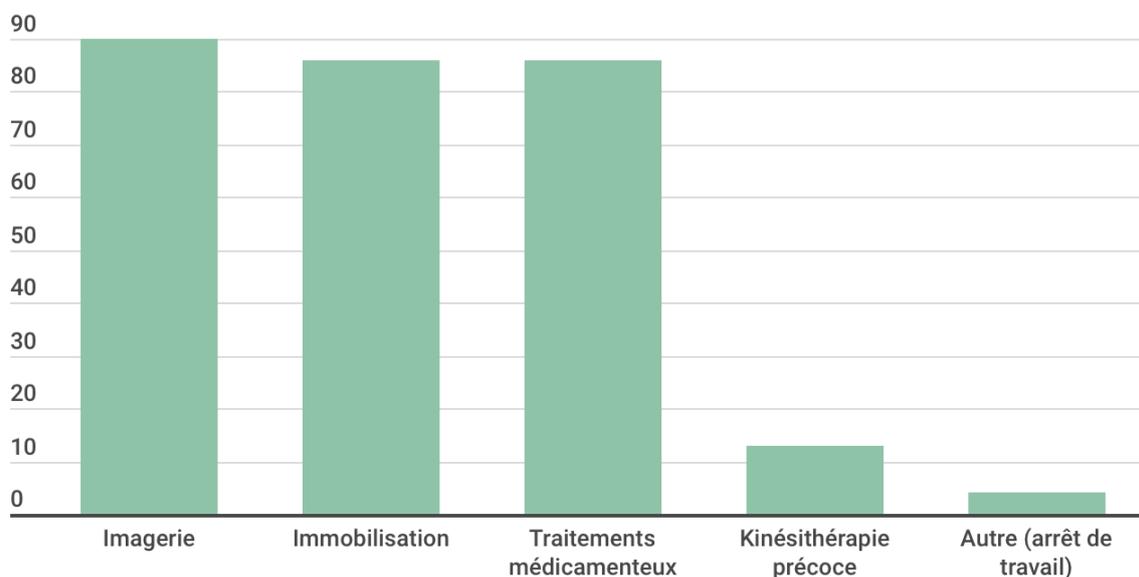


Figure 3 : Histogramme des prises en charge

D. Imageries prescrites en première intention

Il était alors demandé le type d'imagerie prescrit en première intention dans ce contexte.

4 médecins n'avaient pas prescrit d'imagerie à la question précédente mais il est à noter que seulement 2 d'entre eux ont répondu ne pas en avoir prescrit.

Nous avons donc retrouvé que 14 médecins ont prescrit une radiographie (32,56%), 38 ont prescrit une IRM en première intention (88,37%), et 2 ont prescrit une échographie (4,65%).

Aucun n'a prescrit de TDM ainsi qu'une autre imagerie (0%) (figure 4).

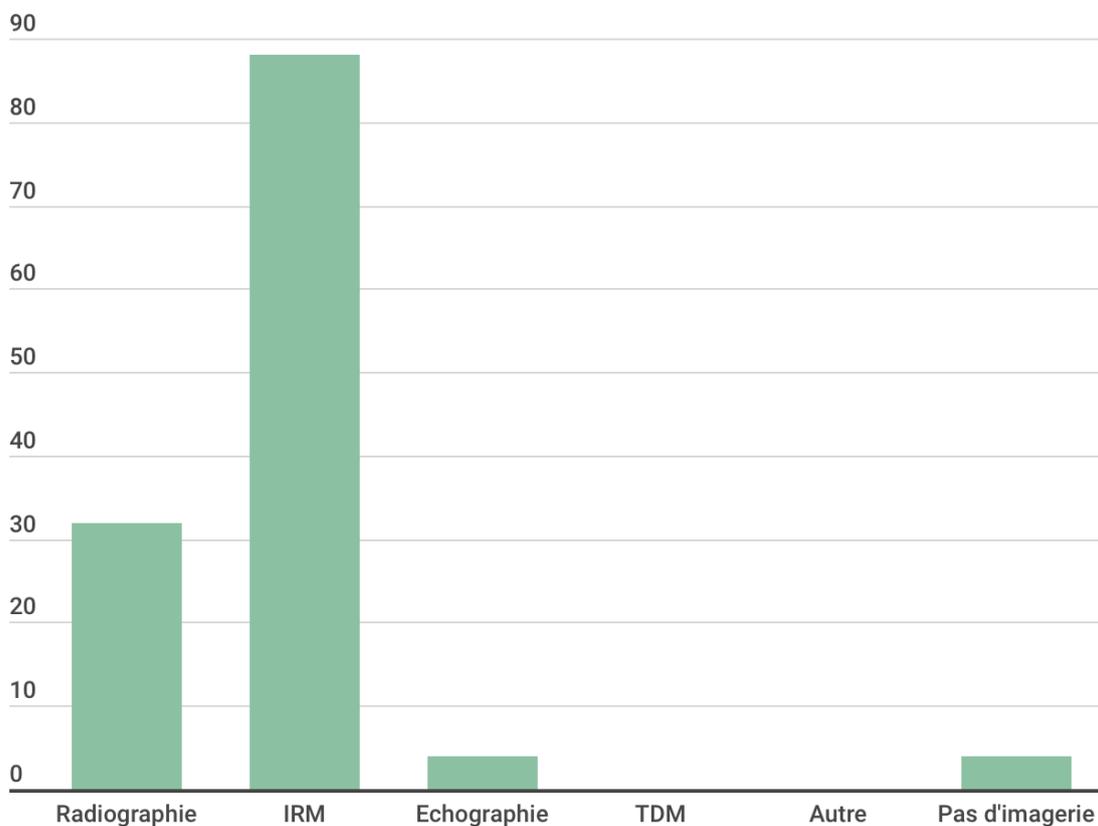


Figure 4 : Histogramme des imageries prescrites

E. Immobilisations/Aides à la marche prescrites

L'immobilisation la plus prescrite est l'attelle de Zimmer (N=40 soit 93,02%) alors que 2 Médecins prescrivent une genouillère (4,65%).

Concernant l'aide à la marche, 38 Médecins décident de prescrire des cannes anglaises (88,37%) (figure 5).

L'immobilisation est prescrite majoritairement pour une durée de 2 ou de 3 semaines (N=16 soit 37,21%).

Un médecin a répondu « Autre » et précise décider de la durée de l'immobilisation en fonction de la seconde consultation (figure 6).

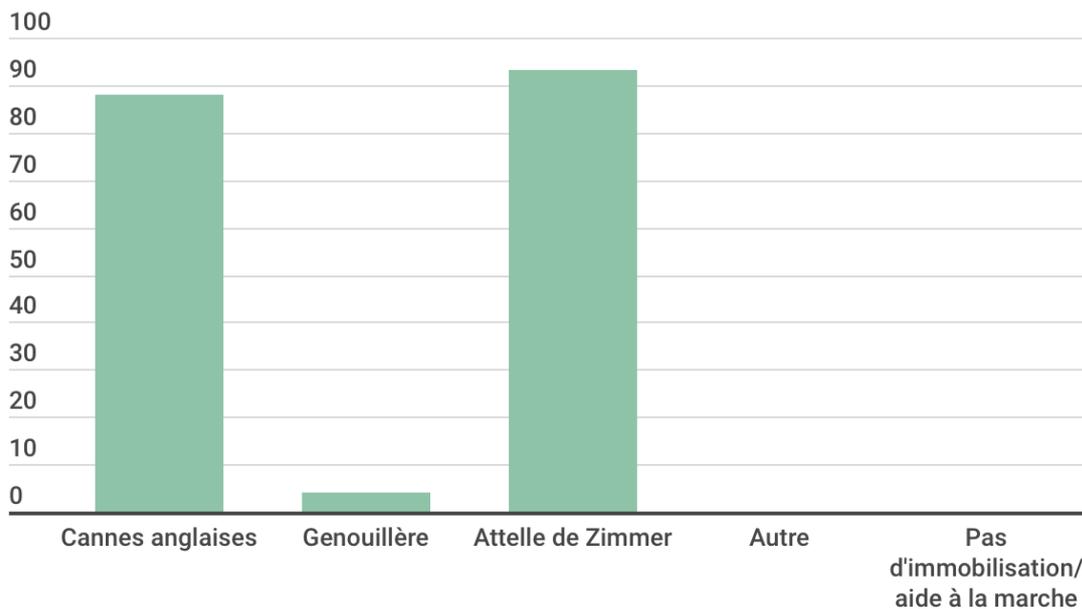


Figure 5 : Histogramme des immobilisations/aides à la marche prescrites

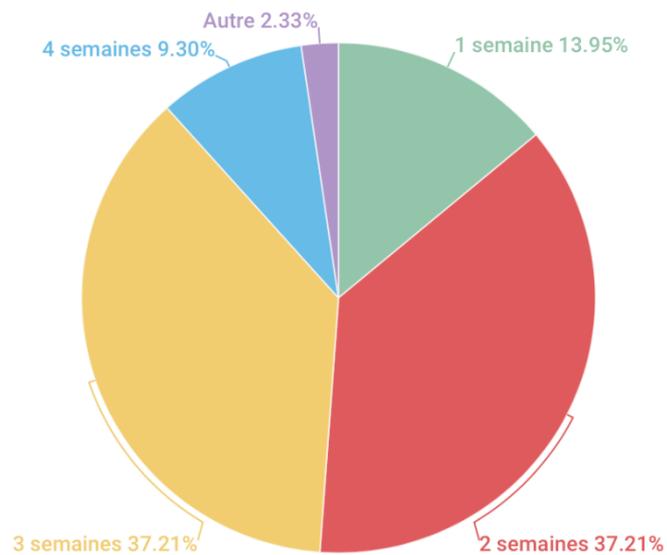


Figure 6 : Répartition de la durée d'immobilisation prescrite

F. Traitements médicamenteux

La totalité des Médecins (N=43 soit 100%) prescrivent en première intention des antalgiques adaptés et de la glace.

28 prescrivent quant à eux des AINS (65,12%).

Aucun médecin ne prescrit des myorelaxants ou d'autre traitement médicamenteux (figure 7).

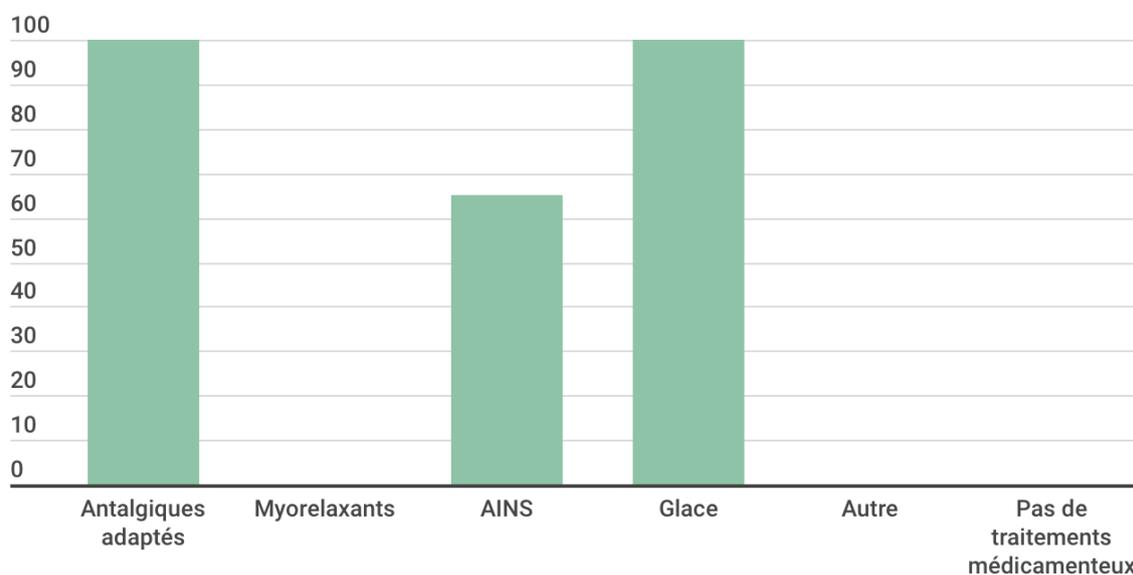


Figure 7 : Histogramme des traitements médicamenteux prescrits

G. Kinésithérapie

La plupart des Médecins prescrivent la kinésithérapie de façon précoce (N=19 soit 44,19%).

16 la prescrivent à l'arrêt de l'immobilisation (37,21%).

2 ne prescrivent pas du tout de kinésithérapie (4,65%) (figure 8).

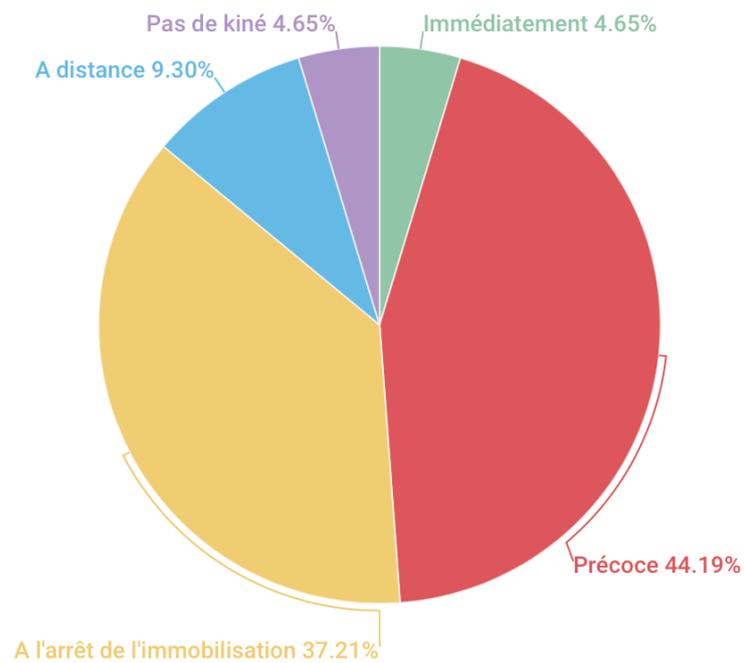


Figure 8 : Répartition de la prescription de la kinésithérapie

H. Avis spécialisé/Consultation ultérieure

30 Médecins demandent un avis spécialisé lors d'une consultation ultérieure (69,77%) :

- 28 demandent un avis à un orthopédique (65,12%)
- 2 ayant répondu « Autre » demandent un avis à un orthopédiste en fonction du résultat de l'IRM (4,65%)
- Aucun médecin n'adresse à un Rhumatologue
- 13 (30,23%) n'adresse pas à un spécialiste.

16 médecins organisent une consultation de contrôle à 2 semaines du traumatisme (soit 37,21%).

14 l'organisent à 1 semaine (soit 32,56%) et 10 à 3 semaines (soit 23,26%)

3 Médecins répondent « Autre » (6,98%) :

- 2 programment cette consultation en fonction des résultats de l'IRM
- 1 programme cette consultation dès que l'examen clinique le permet (figure 10)

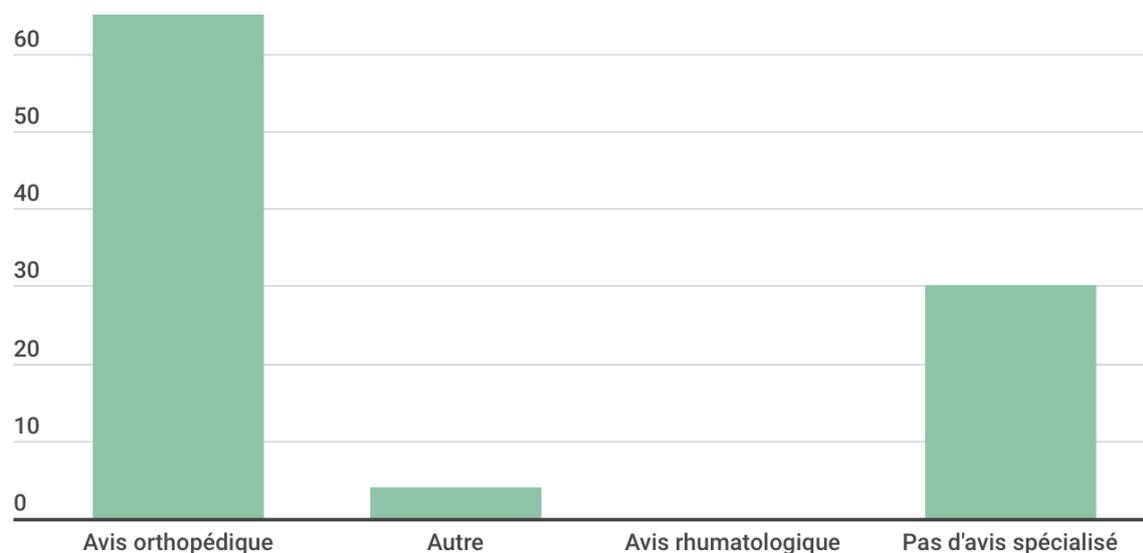


Figure 9 : Répartition des demandes d'avis spécialisés

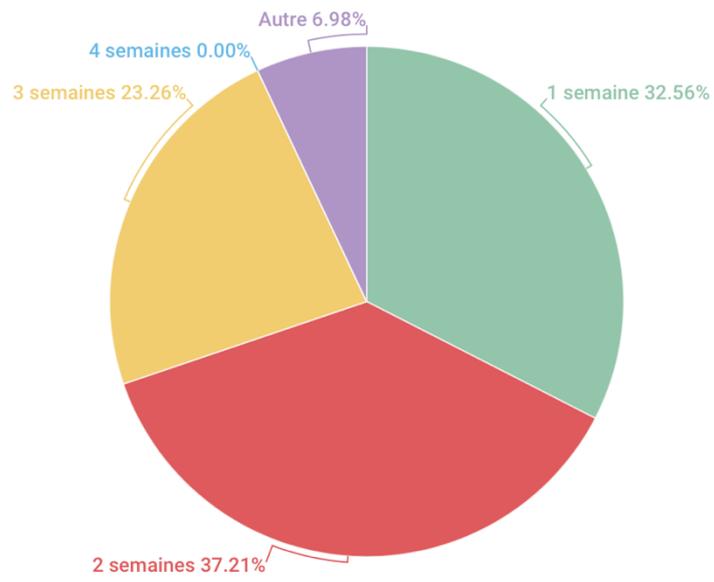


Figure 10 : Répartition des délais de reconsultation ultérieure

IV. DISCUSSION

1. Synthèse des résultats et données de la littérature

Orientation du patient

Dans notre étude, la majorité des médecins n'orientait pas les patients aux urgences en première intention.

L'interrogatoire et un examen clinique minutieux permettent de nous orienter rapidement vers une atteinte sévère nécessitant une prise en charge avec une imagerie en urgence et un avis spécialisé rapide. (5) (6) (7)

Jackson JL et coll. (5) ont réalisé une revue de la littérature afin de déterminer la place de l'imagerie dans la recherche étiologique des douleurs aiguës du genou. Ils ont alors montré qu'un examen clinique bien réalisé et le respect des critères d'Ottawa permettaient, en l'absence de réalisation d'une radiographie, d'avoir une efficacité similaire pour éliminer une fracture.

Une revue de la littérature de la revue Prescrire (6) a démontré qu'un examen méthodologique d'un genou traumatique permettait d'éviter des imageries inutiles.

Le Docteur Guy Liorzou (7) a écrit, dans son livre, sa propre conception de l'examen clinique complet d'un genou et de la découverte précise des lésions. Pour cela, il a rendu visite aux pionniers de la chirurgie ligamentaire dans plusieurs pays européens et il a analysé l'enseignement particulier de chacune de ces personnes.

En résumé, comme évoqué dans l'introduction, les points essentiels d'une bonne orientation sont :

- la récupération des éléments anamnestiques avec un interrogatoire pointilleux
- un examen clinique minutieux avec la réalisation de tous les testings réalisables lors de la première consultation afin d'orienter si besoin vers les urgences ou vers un spécialiste

Daniel Masik a réalisé une étude qui avait pour objectif de savoir s'il était possible de modifier la prise en charge des entorses graves du genou en médecine générale.

Il a donc analysé les réponses des Médecins Généralistes à deux questionnaires qui se présentaient sous forme de cas cliniques et a organisé une formation pratique.

Lors de la formation, il a constaté qu'une grande majorité des Médecins réalisaient imparfaitement le test de Lachman. De plus, plus de la moitié des participants se disaient peu sûrs de leurs manœuvres cliniques (24).

On peut donc se poser la question suivante : A-t-on dans notre cursus les formations théoriques et pratiques nécessaires pour la bonne réalisation des différents testing ?

Diagnostics évoqués

Le diagnostic principalement évoqué est l'entorse des ligaments collatéraux.

Dans notre cas clinique, le mécanisme en valgus forcé associé à une rotation externe de la jambe oriente effectivement plus vers une atteinte du LCM. (4)

L'étude de Louw QA, Manilall J, Grimmer KA en 2008 montre que la connaissance des mécanismes lésionnels est encore imparfaitement connue selon eux et il est donc important de prendre en compte les causes et la nature des blessures dans les recherches ultérieures afin d'améliorer ce point là et la prévention envers les jeunes sportifs. Il existe une possibilité d'améliorer la méthodologie des enquêtes épidémiologiques sur les sports de jeunesse en mettant davantage l'accent sur la définition des blessures, la déclaration et l'identification des facteurs de risque. (3)

Imageries

La grande majorité des médecins décident de prescrire une IRM lors de la première consultation.

Cependant, Emparanza a montré, en 2001, que les critères d'Ottawa sont sensibles à 100 % pour l'identification d'une fracture du genou (12).

De plus, Nichol réalise en 1999 une analyse économique de l'application des critères d'Ottawa et rapporte un gain économique lors de l'application de ses critères sans réduction de la qualité de la prise en charge (13).

Ainsi les critères d'Ottawa permettent de justifier la prescription de radiographies dans le genou traumatique : âge > 55 ans, douleur isolée à la palpation de la patella (sans autre douleur des os du genou), douleur à la palpation de la tête de la fibula, incapacité à fléchir activement le genou à 90°, impossibilité de faire 4 pas consécutifs (avec ou sans claudication). (4) (11)

Il n'existe pas de recommandations officielles, mais selon les données de la littérature, l'IRM est alors plus indiquée devant une suspicion clinique de lésions tendino-musculaire, méniscale ou ligamentaire nécessitant une prise en charge en urgence. (4) (11)

Par ailleurs, en regardant les recommandations concernant l'entorse de la cheville, le Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (2013) indique que l'IRM ne doit pas faire partie de l'évaluation initiale de l'entorse aiguë de la cheville. (21)

L'IRM semble être prescrite en excès dans notre étude.

Je pense donc qu'il est important d'utiliser les critères d'Ottawa dans un premier temps afin de justifier la réalisation d'une radiographie devant un patient traumatisé du genou.

La prescription d'IRM en première intention doit se retrouver uniquement en cas de suspicion de lésions plus importantes (méniscales, LCA et LCP, lésion osseuse) ou en cas de persistance des symptômes lors d'une consultation ultérieure.

Immobilisation/Aide à la marche

L'attelle de Zimmer est la principale immobilisation concernée associée à une paire de cannes anglaises pour une durée de 2 ou 3 semaines en majorité.

Encore jusqu'à la fin des années 90, le traitement orthopédique par immobilisation stricte par plâtre/attelle de Zimmer était prescrit pour une durée de 3 à 6 semaines associée le plus souvent à une décharge du membre inférieur.

Ce traitement possède une balance bénéfices-risques en sa défaveur (amyotrophie, complications thrombo-emboliques et raideur articulaire).

Lors des deux dernières décennies du 20ème siècle, la prise en charge des entorses graves du genou a évolué. L'évolution de la chirurgie mais aussi de la recherche ont conduit à mettre en place des protocoles de rééducation qui n'existaient pas auparavant.

En effet, avec l'apparition de la ligamentoplastie, la rééducation et le suivi des patients ont totalement changé. (25)

La prise en charge et la rééducation ont donc sensiblement changés et des traitements moins stricts et plus fonctionnels, tels que des orthèses articulées, sont alors plus adaptées.

Il a été montré que le traitement fonctionnel, par la mise en tension douce et répétée des tissus par le rodage articulaire, le travail musculaire et la mise en charge du membre inférieur, était bénéfique pour la guérison (14).

Je pense que les deux axes pour améliorer ces prises en charge sont :

- Réévaluation précoce de l'immobilisation, surtout si le choix s'est porté sur une attelle de Zimmer afin de prévenir le risque d'amyotrophie, d'enraidissement et de complications vasculaires.
- Formations régulières sur les différents types d'orthèses avec leurs bénéfices/effets indésirables.

Thérapeutiques médicamenteuses

Avec notre étude nous avons remarqué que les médecins interrogés s'orientent vers des thérapeutiques similaires malgré le manque de recommandations officielles.

La totalité ont prescrit des antalgiques adaptés ainsi que de la glace.

Un peu plus de la moitié seulement des Médecins prescrivent des AINS. Il est probable que la crainte des effets indésirables de ce médicament explique sa faible utilisation dans notre étude.

Devant le manque de recommandations concernant la prise en charge d'un traumatisme du genou. Nous avons imaginé que par analogie les Médecins se calquent sur les recommandations de l'entorse de la cheville pour leur prise en charge.

Les recommandations du Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (2013) concernant l'entorse de cheville indiquent :

- Repos pendant la phase aiguë immédiate
- Glaçage local le plus précoce possible
- Contention semi-rigide et rigide
- L'usage d'un AINS sous forme topique est recommandé pour soulager la douleur de l'entorse aiguë de la cheville.
- L'usage du paracétamol est recommandé comme traitement additionnel aux AINS topiques pour soulager la douleur.

Cependant, l'usage d'un AINS par voie orale à la place d'un AINS topique n'a qu'une faible force de recommandation et est donc recommandé uniquement en cas d'échec d'AINS topique (21).

Une thèse datant de 2008 concernant la prise en charge et le devenir des traumatismes sportifs du genou aux urgences du CHU de Caen démontre que la prise en charge antalgiques des traumatismes du genou dans les services d'urgence n'est pas optimale (20).

Dans son étude, elle démontre que plus de la moitié des patients n'avaient pas reçu d'antalgiques lorsqu'ils présentaient une douleur (qu'elle soit faible, modérée ou intense).

De plus, chez plus de 1 patient sur 10, l'évaluation de la douleur n'avait pas été effectuée aux urgences (20).

Il est probable que le manque de temps lié à la fréquentation des urgences soit responsable de ces résultats.

Nous pouvons donc penser que lors d'une consultation en cabinet de ville, le temps de consultation est plus important et permet donc une meilleure évaluation de la douleur.

Il est à noter que dans notre étude, les médecins n'ont pas prescrit d'anticoagulation préventive. Cela s'explique sûrement parce qu'aucun d'entre eux n'a prévu une décharge totale du membre inférieur.

Kinésithérapie

Nous avons constaté que la prescription de kinésithérapie était partagée. En effet, une partie d'entre eux préconisait une kinésithérapie précoce et une autre à l'arrêt de l'immobilisation.

Cependant, Kim C, Chasse PM, Taylor DC. ont montré dans leur étude que la rééducation précoce était primordiale en cas d'entorse chez le patient sportif est notamment dans la lésion du LCM. Elle permet, selon leur étude, un retour au sport plus rapide et un gain d'amplitude articulaire. A contrario, l'immobilisation prolongée en extension enraidie l'articulation et retarde le retour sur le terrain (22).

En effet, cela souligne l'importance de choisir des méthodes d'immobilisation qui permettent une mobilisation progressive pour éviter les complications. C'est pourquoi l'adaptation des méthodes d'immobilisation et la promotion des traitements fonctionnels sont des axes cruciaux.

L'objectif est de trouver un équilibre entre stabilisation suffisante pour la guérison et mobilisation précoce pour préserver la fonction articulaire.

Alshewaier S, Yeowell G, Fatoye F. démontrent dans leur revue que la rééducation préopératoire par le travail proprioceptif et le renforcement musculaire est efficace pour améliorer les résultats du traitement à la suite d'une lésion du LCA.

De plus, ils mettent en évidence une amélioration significative de la qualité de vie (23).

Je pense qu'il est nécessaire de prescrire une kinésithérapie adaptée dès la première consultation avec notamment une prise en charge par le kinésithérapeute précoce.

Le traitement fonctionnel peut dans un premier temps être non agressif avec un drainage lymphatique, un travail musculaire passif puis actif dès que possible.

Une rééducation agressive d'emblée peut, a contrario, retarder la récupération et être néfaste pour la suite de la prise en charge.

Grâce à la limitation de la durée d'immobilisation, cela permettrait dans un premier temps de lutter contre l'amyotrophie, l'enraidissement et les complications vasculaires. Puis dans un second temps cela permettrait de diminuer le délai de retour au sport.

Consultation de contrôle / Consultation spécialisée

Dans notre étude, la totalité des médecins décident de réévaluer en consultation leur patient dans un délai de 1 à 3 semaines.

Il n'y a pas de prise en charge commune qui ressort concernant l'avis spécialisé.

Aucune recommandation n'existe concernant cette nécessité de réévaluer les patients ou d'orienter vers le spécialiste.

Cependant, devant l'incertitude diagnostique et la difficulté à examiner un genou correctement lors de la première consultation, il me paraît important de le réévaluer à distance.

Le genou peut en effet se réévaluer "à froid" après une période de repos et une prise en charge thérapeutique adaptée.

Ceci permettrait de pouvoir réaliser les différents testings (ligamentaires, méniscales) et de nous orienter vers une prise en charge spécialisée et/ou prescrire une imagerie complémentaire.

2. Forces et limites de l'étude

Cette étude a permis d'étudier la prise en charge d'un traumatisme du genou par les Médecins Généralistes de Haute Normandie.

Il s'agit, à ma connaissance, du premier travail sur ce sujet dans la région.

La répartition Hommes-Femmes était légèrement en faveur des hommes ce qui correspond à la population rencontrée dans la population générale.

L'âge moyen était aussi quasiment identique à la population générale.

La méthodologie employée avec l'utilisation de questionnaires standardisés et des critères d'inclusions et d'exclusion définis ont permis de renforcer la fiabilité des résultats obtenus.

Cette étude et les résultats qui en ressortent pourraient permettre la réalisation de travaux ultérieurs. En effet, il serait intéressant de réaliser une étude comparative concernant les prises en charges qui ressortent dans les autres régions françaises.

Concernant les limites de l'étude, l'échantillon reste limité à 43 réponses et peut donc ne pas être représentatif de l'ensemble des médecins généralistes de la Haute-Normandie.

De plus, le fait d'avoir réalisé l'étude dans la Haute Normandie limite la pertinence des résultats pour les autres régions avec des contextes démographiques différents.

Les médecins ayant répondu aux questionnaires pourraient être les plus intéressés et concernés par le sujet, ce qui peut introduire un biais de sélection.

De plus, le questionnaire peut orienter les réponses des médecins avec une tendance à répondre à une prise en charge idéale dans le contexte plutôt que de leurs propres pratiques personnelles.

Cette étude, ne me permet pas de corréler les résultats obtenus à des cliniques. Il serait intéressant de voir comment les pratiques déclarées se traduisent en termes de résultats cliniques pour les patients.

3. Implications cliniques

Le traumatisme du genou est un motif fréquent de consultation en cabinet de médecine générale.

Cependant, il n'existe pas de recommandations officielles concernant cette prise en charge.

L'étude permet de montrer que les médecins généralistes ont plutôt une prise en charge homogène.

La prescription des immobilisations et des séances de kinésithérapie reste cependant un axe d'approfondissement afin d'harmoniser les prises en charge des médecins généralistes.

Elle offre donc des informations qui peuvent être utilisées pour améliorer les pratiques cliniques, renforcer la formation des médecins, développer des protocoles standardisés et, in fine, améliorer les résultats pour les patients.

V. CONCLUSION

En conclusion, malgré le manque de recommandation officielle concernant la prise en charge des traumatismes du genou, il ressort, dans notre étude, une prise en charge commune des Médecins généralistes de la région Haute Normandie.

Cependant, il existe des axes d'amélioration, notamment sur l'examen clinique d'un genou traumatisé mais aussi sur les critères indiquant une imagerie par résonance magnétique.

De plus, les immobilisations et les soins de kinésithérapie ne sont pas prescrits de manière optimale.

Nous constatons la pertinence à actualiser les connaissances des médecins généralistes à l'aide de formations continues théoriques mais aussi pratiques. Il serait pertinent également d'analyser la prise en charge des médecins des autres régions afin d'uniformiser les prises en charge.

- (1) Institut de Recherche du Bien-Être de la Médecine et du Sport Santé (IRBMS) : Rupture du ligament croisé du genou : la prévention. [Internet]. Dernière révision : 12.11.2022 – Disponible sur : <https://www.irbms.com/rupture-du-ligament-croise-du-genou-la-prevention/>
- (2) de Loès M, Dahlstedt LJ, Thomée R. A 7-year study on risks and costs of knee injuries in male and female youth participants in 12 sports. *Scand J Med Sci Sports*. 2000 Apr;10(2):90-7. doi: 10.1034/j.1600-0838.2000.010002090.x. PMID: 10755279.
- (3) Louw QA, Manilall J, Grimmer KA. Epidemiology of knee injuries among adolescents: a systematic review. *Br J Sports Med*. 2008 Jan;42(1):2-10. doi: 10.1136/bjsm.2007.035360. Epub 2007 Jun 5. PMID: 17550921.
- (4) Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU) : Le genou du Week-end. [Internet]. 2013 - Disponible sur : https://www.sfm.org/upload/70_formation/02_formation/02_congres/Urgences/urgences2013/donnees/pdf/016_Coudert.pdf
- (5) Jackson JL et coll. "Evaluation of acute knee pain in primary care" *Ann Intern Med* 2003 ; 139 (7) : 575-588 + Appendix sur le site internet <http://www.annals.org> : E-589-E-591.
- (6) Prescrire : Traumatisme récent du genou chez l'adulte : un examen clinique méthodique pour éviter l'imagerie inutile *Rev Prescrire* 2005 ; 25 (259) : 201-208
Disponible sur : prescrire.org
- (7) G. Liorzou « Le genou ligamentaire : examen clinique » Editions Springer-Verlag, 1990
- (8) I.A Kapandji « Physiologie articulaire ; Tome 2 Membre inférieure » Editions Maloine, 5e édition, 1985
- (9) Konan S, Zang TT, Tamimi N, Haddad FS. Can the Ottawa and Pittsburgh rules reduce requests for radiography in patients referred to acute knee clinics? *Ann R Coll Surg Engl*. 2013 Apr;95(3):188-91. doi: 10.1308/003588413X13511609954699. PMID: 23827289; PMCID: PMC4165242.

- (10) Stiell IG, Greenberg GH, Wells GA, McDowell I, Cwinn AA, Smith NA, Cacciotti TF, Sivilotti ML. Prospective validation of a decision rule for the use of radiography in acute knee injuries. *JAMA*. 1996 Feb 28;275(8):611-5. PMID: 8594242.
- (11) Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé : examens complémentaires dans le genou traumatique récent de l'adulte [Internet]. Disponible sur : https://urgences-serveur.fr/IMG/pdf/genou_trauma.pdf
- (12) Emparanza JI, Aginaga JR; Estudio Multicéntrico en Urgencias de Osakidetza: Reglas de Ottawa (EMUORO) Group. Validation of the Ottawa Knee Rules. *Ann Emerg Med*. 2001 Oct;38(4):364-8. doi: 10.1067/mem.2001.118011. PMID: 11574791.
- (13) Nichol G, Stiell IG, Wells GA, Juergensen LS, Laupacis A. An economic analysis of the Ottawa knee rule. *Ann Emerg Med*. 1999 Oct;34(4 Pt 1):438-47. PMID: 10499943.
- (14) Fabri S., Lacaze F. Marc T. Raussenque A., Constantinides A. Rééducation des entorses du genou : traitement fonctionnel. EMC (Elsevier Masson 545, Paris), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-240-8-10, 2008,
- (15) Moore RA, Tramèr MR, Carroll D, Wiffen PJ, McQuay HJ. Quantitative systematic review of topically applied non-steroidal anti-inflammatory drugs. *BMJ*. 1998 Jan 31;316(7128):333-8. doi: 10.1136/bmj.316.7128.333. Erratum in: *BMJ* 1998 Apr 4;316(7137):1059. PMID: 9487165; PMCID: PMC2665568.
- (16) Galinski M, Adnet F. Prise en charge de la douleur aiguë en médecine d'urgence. *Reanimation*. 2007;16(7-8):652-9.
- (17) Fournier PE, Leal S, Ziltener JL. Anti-inflammatoires non stéroïdiens: Utilisation en médecine du sport. *Rev Med Suisse*. 2008;4(166):1702-5.
- (18) Rupp T, Delaney KA. Inadequate Analgesia in Emergency Medicine. *Ann Emerg Med*. 2004;43(4):494-503.
- (19) Brown JC, Klein EJ, Lewis CW, Johnston BD, Cummings P. Emergency department analgesia for fracture pain. *Annals of Emergency Medicine* 2003;42(2):197-205.
- (20) Iliès Ajarrai. Prise en charge et devenir des traumatismes sportifs du genou aux urgences du CHU de Caen. *Médecine humaine et pathologie*. 2018. dumas-02048743

- (21)Roosen P, Willems T, De Ridder R, San Miguel L, Holdt Henningsen K, Paulus D, De Sutter A, Jonckheer P. Entorse de la cheville : diagnostic et traitement – synthèse. Good Clinical Practice (GCP). Bruxelles: Centre Fédéral d’Expertise des Soins de Santé (KCE). 2013. KCE Reports 197BS. D/2013/10.273/2
- (22)Kim C, Chasse PM, Taylor DC. Return to Play After Medial Collateral Ligament Injury. Clin Sports Med. 2016 Oct;35(4):679-96. doi: 10.1016/j.csm.2016.05.011. Epub 2016 Jun 11. PMID: 27543407.
- (23)Alshewaier S, Yeowell G, Fatoye F. The effectiveness of pre-operative exercise physiotherapy rehabilitation on the outcomes of treatment following anterior cruciate ligament injury: a systematic review. Clin Rehabil. 2017 Jan;31(1):34-44. doi: 10.1177/0269215516628617. Epub 2016 Jul 10. PMID: 26879746.
- (24)Masik, Daniel. “Intérêt d’un Nouveau Parcours de Soins Dans La Prise En Charge Des Entorses Du Genou.” *Médecine* /18.2 (2022): 82–86. Web.
- (25)LCA/LCP nouvelles approches thérapeutiques des ligamentoplastie du genou. In: XIIe journée de Menucourt. Montpellier: Sauramps Médical; 2003. Résumé

Annexe 1 :

Chers confrères, chères consœurs,

Finissant mon internat de Médecine Générale, je m'adresse à vous dans le cadre de ma thèse de Médecine Générale.

Ma thèse consiste à évaluer les pratiques professionnelles des médecins généralistes de Normandie concernant la prise en charge d'un traumatisme du genou.

Méthodologie de l'étude :

- Étude observationnelle avec enquête descriptive.
- Interroger, via un questionnaire, les médecins généralistes de Normandie sur leur prise en charge d'un traumatisme du genou en cabinet de ville.

Je vous invite donc à prendre quelques minutes pour répondre au questionnaire ci-joint.

Concernant les modalités de réponse vous pouvez soit me le renvoyer directement à mon adresse postale soit sur mon adresse mail après l'avoir scanné.

Vous trouverez mes coordonnées ci dessous.

La date de fin du recueil est fixée pour le 15 Décembre 2023.

Merci d'avance pour votre réponse,
Bien confraternellement

LEDUC Quentin
0676894292
59 Rue Saint Nicolas 76000 Rouen
Mail : quentin-leduc@outlook.fr

Vous êtes :

- Femme/Homme (Rayer la mention inutile)
- Âge :
- Avez-vous déjà participé à une formation en rapport avec la Médecine du sport (si oui, laquelle ?) :
- Lieu d'exercice : rural/semi-rural/urbain/seul/en groupe (Rayer les mentions inutiles)
- Année d'entrée en exercice :

Vous recevez en fin d'après-midi dans votre cabinet un jeune homme de 23 ans qui s'est blessé le matin même lors d'un match de football.

Lors d'un appui, le patient décrit un traumatisme du genou droit en rotation externe forcée accompagné d'un craquement, s'ensuivant d'une douleur intense avec impotence fonctionnelle.

Le patient a été forcé d'interrompre son match et vient vous consulter en marchant via des béquilles.

A l'examen clinique, vous observez un épanchement clinique avec un signe du glaçon positif. L'examen est très limité du fait de la douleur diffuse et intense (le testing ligamentaire, la flexion et l'extension sont donc difficilement examinable).

Devant ce tableau, de genou douloureux aigu, adressez-vous le patient aux urgences :

- OUI
- NON

Vous décidez de prendre en charge le patient au cabinet.

Quel diagnostic suspectez-vous devant ce tableau ?

- Une contusion simple
- Une entorse des ligaments collatéraux
- Une atteinte des ligaments croisés
- Une fracture
- Une atteinte méniscale
- Autre :

Quelle est votre prise en charge pour ce patient ?

- Une imagerie
- Une immobilisation
- Un traitement médicamenteux
- De la kinésithérapie précoce
- Autre :

Concernant l'imagerie, que prescrivez-vous ?

- Une radiographie standard face/profil
- Une IRM
- Une échographie
- Un scanner
- Autre :

- Je n'ai pas prescrit d'imagerie

Concernant l'immobilisation/aide à la marche, que prescrivez-vous ?

- Une paire de cannes anglaises
- Une genouillère simple
- Une attelle de Zimmer
- Autre :
- Je n'ai pas prescrit d'immobilisation ou d'aide à la marche

Pour quelle durée prescrivez-vous l'immobilisation ?

- 1 semaine
- 2 semaines
- 3 semaines
- 4 semaines
- Autre :
- Je n'ai pas prescrit d'immobilisation

Concernant les traitements médicamenteux, que prescrivez-vous ?

- Des antalgiques à pallier adaptés à la douleur
- Des myorelaxants
- AINS
- De la glace
- Autre :
- Je ne prescris pas de traitement médicamenteux

Concernant la kinésithérapie, à quel délai la prescrivez-vous ?

- Immédiatement
- A la phase précoce
- A l'arrêt de l'immobilisation
- A distance de l'épisode
- Je ne prescris pas de kinésithérapie

Concernant l'avis spécialisé, lequel demandez-vous ?

- Un avis orthopédique
- Un avis rhumatologique
- Autre :
- Je ne demande pas d'avis spécialisé

Proposez-vous une consultation ultérieure ?

- Oui
- Non

Quand prévoyez-vous cette consultation ?

- 1 semaine
- 2 semaines
- 3 semaines
- 4 semaines

- Autre :
- Je ne prescris pas de consultation de contrôle systématique

Merci de votre participation.

RÉSUMÉ

Introduction : Le traumatisme du genou est un motif fréquent de consultation en Médecine Générale. Cependant, il n'existe aucune recommandation officielle concernant sa prise en charge. L'objectif principal de cette étude était de réaliser une évaluation des pratiques professionnelles des médecins généralistes dans la région Haute-Normandie concernant la prise en charge du traumatisme du genou à la phase aiguë.

Matériel et méthodes : Il s'agissait d'une étude observationnelle et descriptive, réalisée sur le territoire de la région Haute-Normandie. La population étudiée correspondait aux Médecins généralistes de cette région. L'ensemble des données collectées grâce aux questionnaires récupérés a été enregistré et analysé.

Résultats/Discussion : 43 questionnaires ont été inclus. La population étudiée comprenait une légère majorité d'hommes (62,79%), avec un âge moyen (43,7 ans) correspondant à celui de la population générale. Les résultats ont révélé que la majorité des médecins (79,07%) n'orientaient pas les patients vers les urgences en première intention pour un traumatisme du genou. En ce qui concerne l'imagerie, l'IRM était souvent prescrite dès la première consultation (88,37%), bien que les critères d'Ottawa soient cités comme une méthode efficace pour limiter les radiographies inutiles.

En matière d'immobilisation, l'attelle de Zimmer était le dispositif le plus couramment prescrit (93,02%), souvent accompagnée de cannes anglaises (88,37%) pour une durée de 2 à 3 semaines. Cependant, des immobilisations plus fonctionnelles et des réévaluations précoces sont suggérées pour prévenir les complications secondaires.

Concernant les thérapeutiques médicamenteuses, la majorité des médecins prescrivaient des antalgiques et de la glace (100%), mais seulement (65,12%) optaient pour des AINS, probablement en raison de la crainte de leurs effets secondaires. La kinésithérapie, bien qu'importante, n'était pas uniformément recommandée, certains médecins la préconisant dès la phase initiale, tandis que d'autres attendaient la fin de l'immobilisation.

Conclusion

En conclusion, cette étude montre que les médecins généralistes de Haute-Normandie ont une approche relativement homogène dans la prise en charge des traumatismes du genou, malgré l'absence de recommandations officielles. Des améliorations sont néanmoins nécessaires, notamment en ce qui concerne l'examen clinique des genoux traumatisés, l'utilisation appropriée de l'IRM, la prescription d'immobilisations et de soins de kinésithérapie. La formation continue, tant théorique que pratique, est essentielle pour actualiser les connaissances des médecins et harmoniser les pratiques à travers les différentes régions.

Mots clés : traumatisme du genou – phase aiguë – médecine générale