



TITRES ET TRAVAUX SCIENTIFIQUES

Pour obtention du Diplôme National de Spécialité

**Option : CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET
TRAUMATOLOGIQUE**

Docteur KACIMI ALAOUI ELMEHDI

Session 2021

SOMMAIRE

- + CURRICULUM VITAE**

- + DOCTORAT EN MEDECINE**

- + STAGES ET ACTIVITES HOSPITALIERES**

- + ACTIVITES ASSOCIATIVES ET SOCIETES SAVANTES**

- + PARTICIPATION AUX CONGRES ET AUX REUNIONS
SCIENTIFIQUES**

- + PUBLICATIONS ET RECHERCHE SCIENTIFIQUES**

- + LISTE & RESUMES DES COMMUNICATIONS ORALES**

- + LISTE & RESUMES DES COMMUNICATIONS AFFICHEES**

- + RESUME DU MEMOIRE DE FIN DE SPECIALITE**

AVANT PROPOS

A travers ce préambule, nous tenons à remercier et à exprimer notre gratitude à nos chers Maîtres qui nous ont soutenu et accompagné durant nos études médicales et notre formation spécialisée.

Nous avons commencé nos études médicales en 2007-2008 à la faculté de médecine et de pharmacie et d'Odontologie de Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).

Mon admission au concours de résidanat m'a permis d'intégrer la spécialité de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique sous l'égide des : Monsieur le Professeur A. ELMRINI, le Professeur A. ELIBRAHIMI, le Professeur M. ELIDRISSI et le Professeur H. Abid que nous tenons à remercier pour leur encadrement et les temps consacrés à notre formation mais aussi pour leurs qualités humaines et leur grande modestie. Qu'ils trouvent ici l'expression de notre sincère gratitude et notre profond respect.

Au cours de notre formation en Chirurgie Orthopédique et Traumatologique, nous avons assuré des gardes aux services : des urgences Traumatologiques et d'hospitalisation à l'étage, nous avons participé aux différentes interventions chirurgicales programmées aux blocs opératoires central et ambulatoire, nous avons participé aussi aux activités médicales et pédagogiques quotidiennes du service à savoir l'hospitalisation, l'éducation post opératoire des malades opérés, la consultation, la présentation des cours. Nous avons également participé et assisté aux conférences, aux tables rondes et aux journées scientifiques organisées par notre service.

Sous l'encouragement de nos professeurs, nous avons participé activement aux congrès nationaux et internationaux.

TITRES ET TRAVEAUX SCINTIFIQUES

Nous avons pu également réaliser des travaux scientifiques à savoir des articles, des communications affichées ou orales.

Enfin, nous remercions tous les enseignants qui ont participé à notre formation, et nous espérons compter parmi les chirurgiens Orthopédistes et Traumatologues compétents de notre cher pays le Maroc, pour pouvoir transmettre le savoir et le savoir-faire.

Curriculum vitae

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

- **Nom** : KACIMI ALAOUI
- **Prénom** : ELMEHDI
- **Date et lieu de naissance** : 23 /10/ 1989 à Fès
- **Baccalauréat Sciences Expérimentales** : Juin 2007, mention Bien.
- **Septembre 2007 - Juillet 2013** : Etudes médicales à la Faculté de médecine de pharmacie et d'odontologie de Dakar / Sénégal,
- **Septembre 2009 - Juillet 2013** : Stage d'externat aux CHU de Dakar,
- **Septembre 2013 - Aout 2014** :
Médecin interne au centre hospitalier provincial de Fès / Maroc :
 - * Septembre - Décembre 2013 : service de Pneumologie,
 - * Janvier - Avril 2014 : service de médecine interne,
 - * Mai – Aout 2014 : service des urgences adultes
- **Soutenance du doctorat en médecine générale** : Février 2015 à la faculté de Médecine et de Pharmacie et de d'Odontologie Cheikh Anta Diop de Dakar (SENEGAL)

Doctorat en médecine générale : Février 2015 –Faculté de **Médecine et de Pharmacie et d'Odontologie Cheikh Anta Diop de Dakar (SENEGAL)**

- Date d'obtention : 18 Février 2015

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

- Titre :

**LA CO-INFECTION TUBERCULOSE / VIH A LA CLINIQUE DES MALADIES
INFECTIEUSES DU CHNU DE FANN : PARTICULARITES
EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET EVOLUTIVES SELON LE SEXE
(A PROPOS DE 163 CAS)**

- Distinctions : Mention très honorable
 Félicitations des jury
- **Novembre 2016** : Admission au concours de résidanat CHU Hassan II – Fès,
- **2016-2021** : Médecin Résident au service de chirurgie Orthopédique et
 Traumatologique B4 du CHU Hassan II – Fès,
- **Novembre 2018 – Novembre 2019** :
 - Inscription au DFMS de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique à
 l'université de Paris Diderot,
 - Médecin interne au service de chirurgie Orthopédique et Traumatologique de
 l'Hôpital Simone Veil SITE D'EAUBONNE – Paris – France,

ROYAUME DU MAROC

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA FORMATION DES CADRES
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ACADÉMIE RÉGIONALE D'ÉDUCATION
ET DE FORMATION

Région de : **FES BOULEMANE**...



شهادة البكالوريا
ATTESTATION DU BACCALAURÉAT

25605618

المملكة المغربية

وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر
والبحث العلمي

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين

لجهة : فاس بولمان

يشهد وزير التربية الوطنية والتعليم العالي
وتكوين الأطر والبحث العلمي بناء على قرار
لجنة المداولات

ان التلميذ (ة) : **المهدي قاسمي، علوي**

المولود (ة) بتاريخ : **23/10/1989**

ب : **فاس**

المسجل (ة) بتأنيده : **أم ايمن**

ناتجة : **فاس**

قد نجح (ت) في امتحانات البكالوريا :

دورة : **يونيو 2007**

شعبة : **العلوم التجريبية**

المرتبة : **حسن**

Fait le : **25-06-2007** حرر في :

عن وزير التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي
Pour Le Ministre de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur,
de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique

مدير الأكاديمية
حسن المرزوق



رقم 0031256 / 07

Il ne peut être délivré de duplicata de cette attestation

لا يمكن تسليم أي نظير من هذا الاعتراف

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

Royaume du Maroc
Ministère de la Santé
Région Fès Boulemane
Délégation de la Préfecture de Fès



المملكة المغربية
وزارة الصحة
جهة فاس بولمان
مندوبية عمالة فاس

Ministère de la Santé
Délégation à la Préfecture de Fès
Départ le : 03.N.O.V.2014
N° : 3081

ATTESTATION DE STAGE

M. Le Délégué du Ministère de la Santé à la Préfecture de Fès, atteste que **ELMEHDI KACIMI ALAOUI** étudiant en 7^{ème} année à la Faculté de Médecine et d'Ontologie de Dakar-Sénégal, a effectué(e) un stage au niveau de la Délégation du Ministère de la Santé à la Préfecture de Fès, d'une période de quatre mois, selon le planning suivant :

- Deux mois au niveau du Centre de Santé Soukaina, à compter du 20/06/2014.
- Deux mois au niveau de l'Hôpital Al Ghassani, à compter du 01/09/2014.

Attestation délivrée à l'intéressé(e) sur sa demande pour service et valoir ce que de droit.

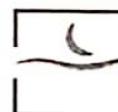
Fès, le 03/11/2014

Par Ordre du Délégué
Le Chef des Services Economiques
et Administratifs

Signé : Ahmed KOUHIL



Délégation de Fès sis à Dahr Mahraz (Hôpital Al Ghassani) Fès – Tel. : 05.35.94.08.98 – fax : 05.35.94.09.02
E-mail : dmspf@yahoo.fr



Université Cheikh Anta Diop



Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontologie

Service de la Scolarité & des Examens
Avenue Cheikh Anta Diop DAKAR-FANN (SENEGAL)
Tél. (221) 865.23.41 Fax (221) 825.29.52 B.P. 5005

Dakar, le 02 Mars 2015

A T T E S T A T I O N

Le chef des Services Administratifs, soussigné, atteste que :

M. El Mehdi KACIMI ALAOUI

Né le 23/10/1989

A FES (Maroc)

a poursuivi ses études médicales à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontologie selon le cursus ci-après :

| | | |
|-------------|----------------------------|--|
| 2007 – 2008 | PCEM - I | Reçu à la 1 ^{ère} session |
| 2008 – 2009 | PCEM - II | Reçu à la 2 ^{ème} session |
| 2009 – 2010 | DCEM - I | Reçu à la 2 ^{ème} session |
| 2010 – 2011 | DCEM - II | Reçu à la 1 ^{ère} session |
| 2011 – 2012 | DCEM - III | Reçu à la 1 ^{ère} session |
| 2012 – 2013 | DCEM - IV | Reçu à la 2 ^{ème} session |
| 2013 - 2014 | 7 ^e A. Clinique | Reçue aux Examens cliniques |
| 2014 – 2015 | 7 ^e A. Thèse | Thèse soutenue le 18/02/2015 Avec la mention Très Honorable |

SeybatouMagatte NDAW

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

MINISTERE DE LA SANTE
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE
HASSAN II DE FES

UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
DE FES

NOTE D'AFFECTATION

A la suite de sa réussite au concours de résidanat, spécialité de :

.....**Traumatologie- Orthopédie**

session de16 Novembre 2015.....

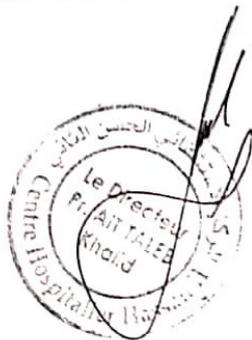
M. (Mme) le docteur.....**KACIMI ALAOUI EL MEHDI**.....

est affecté(e) en tant que résidant(e), au service de **Traumatologie- Orthopédie « B »**

du CHU Hassan II de Fès sous l'encadrement du **Pr. A. EL MRINI**

à compter du**18 Janvier 2016**.....

Le Directeur du Centre Hospitalier
Universitaire Hassan II



Le Doyen de la Faculté de Médecine
et de Pharmacie de Fès



Ampliations:

- M. le Directeur du C.H.U Hassan II
- M. le Chef de service de Traumatologie- Orthopédie « B »
- Intéressé(e)
- Dossier

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES



Site d'Eaubonne
14 rue de Saint-Pris - 95602 EAUBONNE Cedex

Site de Montmorency (siège social)
1 rue Jean Moulin - BP 30106 -
95162 MONTMORENCY Cedex

01 34 06 60 00
www.hopital-simoneveil.fr

PÔLE CHIRURGIES
SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET DE TRAUMATOLOGIE

Site d'Eaubonne

Secrétariat ☎ : 01.34.06.67.40
☎ : 01.34.06.61.28
sec.chiro@ch-simoneveil.fr

Eaubonne le 09 10 2019

Chef de Service
Dr D. POURRE

Cadre Coordonnateur du pôle
Mme
☎ 01 34 06 64 99

Praticiens Hospitaliers
Dr L. DE ABREU
Dr L. FLORESCU
Dr B. NAAMANI

Chirurgie de la main
Dr G. ZEINE

Praticiens Attachés
Dr M. SATER
Dr L. PREURE
Dr O. BOTCHAROV

Hospitalisation
Cadre de Santé
Mme Elena SAUVAGE
☎ 01 34 06 67 43

Postes infirmiers
☎ 01 34 06 67 41

Consultation sur RDV
01 34 06 61 74

Secrétariat d'Orthopédie
Eaubonne
☎ 01 34 06 67 40

ATTESTATION DE STAGE

Je soussigné, docteur Damien POURRE Chef de service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique au Centre Hospitalier Simone Veil à Eaubonne certifie que

Le docteur KACIMI ALAOUI Elmehdi

Affecté en DFMS a effectué un stage de deux semestres de fonctions hospitalières en qualité de FFI du 05 novembre 2018 au 1^{er} novembre 2019.

Au cours de celui-ci, il a été présent au bloc opératoire quotidiennement et a participé aux activités hospitalières du service avec rigueur et professionnalisme en démontrant sa capacité à appliquer les connaissances théoriques qu'il a acquies au cours de ses études et de sa formation.

Attestation faite à la demande de l'intéressé et remis en mains propres pour servir et faire valoir ce que de droit.

Docteur Damien POURRE
Docteur Damien POURRE
Praticien Hospitalier - Orthopédie Traumatologie
Hôpital Simone Veil
N° : 86000323

DOCTORAT EN MEDECINE

Titre

LA CO-INFECTION TUBERCULOSE / VIH A LA CLINIQUE DES MALADIES INFECTIEUSES DU CHNU DE FANN : PARTICULARITES EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET EVOLUTIVES SELON LE SEXE (A PROPOS DE 163 CAS)

Introduction :

- La pandémie de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) revêt une gravité particulière dans les pays en voie de développement, ébranlant les politiques sanitaires fragiles et s'ajoutant encore aux problèmes de santé publique préexistants dans ces régions. La tuberculose représente la première cause de décès chez les personnes séropositives pour le VIH dans le monde [29].
- On estime à 710 000 le nombre de séropositifs traités pour la tuberculose dans le monde parmi lesquelles 230 000 personnes sont décédées en 2006. Environ 70% de ces patients vivent en Afrique sub-saharienne
- Au Sénégal, le rapport de 2006 du PNT situe la prévalence des cas déclarés à 92,5 cas pour 100.000 habitants

Matériels & Méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective faite à partir des dossiers de patients hospitalisés au service des maladies infectieuses de Dakar durant la période allant de Janvier 2011 à Novembre 2014.

Résultats :

- 163 patients ont été admis pour coinfection TB/VIH dans le service, sur un total de 3845 patients, toutes pathologies confondues, soit une prévalence hospitalière de 4.23%,
- Le sexe masculin était prédominant avec 88 hommes soit 54%, contre 75 femmes soit 46%, avec un sex ratio de 1.17,
- La létalité dans notre population d'étude était de (29%) soit 48 patients décédés,
- La proportion d'hommes mariés (60 %) était plus élevée que celle des femmes mariées,

TITRES ET TRAVEAUX SCINTIFIQUES

- Le pourcentage des femmes analphabètes (51 %) était plus élevé que celui des hommes.

Discussion :

- En raison de la grande disponibilité des partenaires sexuels, il en ressort que la population active est la plus affectée par la coïnfection VIH/TB.
- Cette faible scolarisation est à l'origine d'une plus grande vulnérabilité par rapport à l'infection à VIH car le sujet étant moins réceptif à l'information et à la sensibilisation

Conclusion :

La co-infection tuberculose et VIH constitue un problème majeur de Santé Publique, notamment dans les pays d'Afrique au sud du Sahara.

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTOLOGIE

Année 2015



N° 24

**LA CO-INFECTION TUBERCULOSE / VIH A LA CLINIQUE DES
MALADIES INFECTIEUSES DU CHNU DE FANN :
PARTICULARITES EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET
EVOLUTIVES SELON LE SEXE (A PROPOS DE 163 CAS)**

THÈSE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRESENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

Le 18 Février 2015

PAR

ELMEHDI KACIMI ALAOUI

Né le 23 Octobre 1989 à Fès (Maroc)

MEMBRES DU JURY

| | | | |
|-----------------------------|--------------------------|---------------|-------------------------------------|
| PRÉSIDENT : | M. Bata | NDIAYE | Professeur Titulaire |
| MEMBRES : | M. Cheikh Tidiane | NDOUR | Professeur Titulaire |
| | M. Babacar | FAYE | Maître de Conférences Agrégé |
| DIRECTEUR DE THESE : | M. Cheikh Tidiane | NDOUR | Professeur Titulaire |



UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP - DAKAR

FACULTE DE MEDECINE,
DE PHARMACIE
ET D'ODONTOLOGIE
DAKAR (Sénégal)

ATTESTATION

DE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Le CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontologie de Dakar, soussigné, atteste que :

M. onsieur El Mehdi KACIMI ALAOUI

Né (e) le 23 OCTOBRE 1989 à FES

Département (Pays) Maroc

a soutenu publiquement sa Thèse, le 18 février 2015 devant ladite Faculté et que le jury l'a déclaré digne du Grade de **DOCTEUR EN MEDECINE**.

La présente attestation, scellée du sceau de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontologie est délivrée à titre provisoire en application des dispositions de la circulaire du 09 Septembre 1953 en attendant l'établissement du diplôme.

A DAKAR, le 20 /02 20 2015


M. Seybatou Magatte NDAV/

NOTA : En aucun cas, le titulaire de la présente attestation ne doit s'en dessaisir, aucun double ne pouvant être délivré par la Faculté. 20 02 2015

Université Cheikh Anta Diop de Dakar

Vues
07/01/15



Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontologie

Tél. (221) 865.23.41 Fax (221) 825.29.52 B.P. 5005

Avenue Cheikh Anta Diop DAKAR-FANN (SENEGAL)

Service de la Scolarité & des Examens

ATTESTATION D'AUTHENTICITE

Le Doyen de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontologie de l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar soussigné, atteste que l'attestation du **Diplôme de Docteur d'Etat en Médecine** délivrée le 20 février 2015 à :

Monsieur EL Mehdi KACIMI ALAOUI

né le 23 OCTOBRE 1989

à FES (Maroc)

est authentique et conforme à la réglementation en vigueur.

Cette attestation lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Dakar, le 23 février 2015

Le Doyen par intérim

Pr. Amadou DIOUF

STAGES
&
ACTIVITES HOSPITALIERES

STAGES HOSPITALIERS

- Externe aux CHU à Aristide LeDantec :
 - De Septembre 2009 à Juillet 2013.

- Stage interné de 7ème année aux :
 - Service de Médecine interne
 - Service de Pneumologie
 - Centre de santé Lala Soukaina
 - Service des Urgences Adulte à l'hôpital régional Alghassani

- 2016 - 2021 :**
 - Médecin Résident au service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique B4 du CHU Hassan II – Fès,

- Novembre 2018 – Novembre 2019 :**
 - Médecin interne au service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique de l'Hôpital Simone Veil SITE D'EAUBONNE – Paris – France.

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

ACTIVITES HOSPITALIERES :

- Présentation et discussion des dossiers des malades au staff matinal quotidien,
- Visite quotidienne aux chevets des patients (28 lits),
- Education et kinésithérapie post opératoires des malades opérés,
- Gardes aux services des urgences Traumatologiques,
- Consultations quotidiennes assurant l'accueil des nouveaux malades et le suivi des patients opérés,
- Participation et réalisation régulière des activités du bloc opératoire à savoir :
 - Traumatologie générale des membres supérieurs et inférieurs
 - Chirurgie de la main, des nerfs périphériques.
 - Arthroplasties : Hanche, Genou, Epaule et Coude,
 - Orthopédie, ligamentoplastie,
 - Pathologie tumorale et infectieuse de l'os.

ACTIVITES SCIENTIFIQUES ET PEDAGOGIQUES :

- **Participation et réalisation des cours, des conduites à tenir et des mise au point en chirurgie Orthopédique et Traumatologique,**
- **Productions scientifiques : articles et communications,**
- **Encadrement des étudiants thésards en médecine,**
- **Encadrement des étudiants de 6^e et 4^e année**

ACTIVITES ASSOCIATIVES

ACTIVITES ASSOCIATIVES:

- Participation à la campagne sanitaire au profit de la population de la région de Tnigulilte,
- Participation à la caravane médicale organisée à Tinghir : sous l'égide de l'association Ibtassim,
- Participation à la caravane médicale au profit de la population de la région d'Imessouane,

SOCIETES SAVANTES

TITRES ET TRAVEAUX SCINTIFIQUES

SOCIETES SAVANTES :

- Membre junior de la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SMACOT),
- Membre junior de la société française d'arthroscopie (SFA),
- Membre de l'association des médecins internes et résidents de Fès (AMIRF),
- Membre du conseil national de l'ordre des médecins(CNOM),

SFA ADMISSION



Boîte de réception x



Corine Bensimon <sfarthroscopie@gmail.com>

À sfarthroscopie ▾

jeu. 6 déc. 2018 12:00



Madame, Monsieur,
J'ai le grand plaisir de vous transmettre l'avis favorable de la commission d'admission à votre demande de devenir membre junior de la SFA.
Bien cordialement

Corine Bensimon

15 rue Ampère - 92500 Rueil Malmaison

Tel : 06 07 45 69 12

sfarthroscopie@gmail.com



Royaume du Maroc
Ordre National des Médecins



المملكة المغربية
هيئة الأطباء الوطنية

DECISION D'INSCRIPTION

Le Président du Conseil National de l'Ordre National des Médecins

- Vu la loi N°131-13 relative à l'exercice de la médecine promulguée par le Dahir N°1-15-26 du 29 Rabii II 1436 (19 Février 2015),
- Vu le décret N°2-97-421 du 25 Joumada II 1418 (28 Octobre 1997) pris pour l'application de la loi N°10-94 relative à l'exercice de la médecine,
- Vu la demande formulée par l'intéressé(e) en date du : **12/01/2016**

DECIDE

Article Unique : L'inscription du Docteur : KACIMI ALAOUI EI Mehdi

N° d'inscription : 17009

Date d'inscription : 14/03/2016

Région : Fès-Boulemane

Secteur : Public

Adresse : CHU Hassan II – Préfecture de Fès.

Rabat, le 14 MARS 2016



Le Président du Conseil
National de l'Ordre National des Médecins

Dr. EL Houssain MAAOUNI

PARTICIPATIONS AUX ATELIERS



Atelier de suture et confection des appareils plâtrés

*1^e édition * La journée culture et talents**

Association médicale des sports et des arts

13 Avril 2016 – Faculté de Médecine de Fès.



ATTESTATION



L'Association Médicale des Sports et des Arts (AMSA) remercie, par le biais de cette attestation,

Mr / Mme *Dr. Kacimi Alaoui El Mehdi*
d'avoir contribué à la réussite de la 1ère édition de notre événement :

« La Journée Culture et Talents »

qui s'est déroulé le 13 Avril 2016 à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès.

Comité Organisateur

AMSA



FORMATIONS CONTINUES

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

- **Diplôme de formation médicale spécialisée en Chirurgie Orthopédique et Traumatologique - Université de Paris Didérot – Paris 7**
- **Diplôme de la FIFA en médecine du football,**
- **The Basic of Trauma Surgery,**
- **Healthy Practices: Nutrition, Physical Activity, and Community and Family Participation**

REPUBLIQUE FRANCAISE

UNIVERSITE PARIS VII
U.F.R. DE MEDECINE

INTERREGION ILE-DE-FRANCE
SUBDIVISION D'INTERNAT DU CENTRE HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE PARIS VII
DIPLOME DE FORMATION MEDICALE SPECIALISEE (D.F.M.S.)
EN CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE

LE PRESIDENT DE L'UNIVERSITE

VU le Code de l'éducation

VU le Code de la Santé publique

VU l'arrêté du 22 septembre 2004 fixant la liste et la réglementation des diplômes d'étude spécialisées (D.E.S.)

VU l'arrêté du 3 août 2010 modifié par l'arrêté du 10 juillet 2012 relatif au diplôme de formation médicale spécialisée (D.F.M.S.) et au diplôme de formation

VU médicale spécialisée approfondie (D.F.M.S.A.)

VU les titres initiaux produits par l'intéressé(e)

SUR proposition de la Commission interrégionale de coordination du Diplôme d'Etudes Spécialisé D.E.S. de CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE

en date du 15 octobre 2019

CERTIFIE QUE

Monsieur

Elmehdj KACIMI ALAOUI

né(e) le 23 octobre 1989 à FES (MAROC)

a validé les 2 semestres de formation hospitalière suivants (un minimum de deux semestres) :

1. Service : Chirurgie orthopédique traumatologique Hôpital : SIMONE VEIL - FAUBONNE Ville : FAUBONNE

du 01/11/2018 au 31/10/2009

a suivi les enseignements spécifiques à la spécialité

en vue de l'obtention du DIPLOME DE FORMATION MEDICALE SPECIALISEE (D.F.M.S.)

en : CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE

Diplôme délivré pour en jouir avec les droits et les prérogatives qui sont accordés dans le pays d'exercice du titulaire.

Fait à Paris le 22 octobre 2019

Le Doyen de la Faculté de Médecine,

Signature du(de la) titulaire,

Le Président de l'Université,

Philippe RUSZNIEWSKI



N° 1C-2019 -UP7- 0595

Reiner VETITA



FIFA Diploma in Football Medicine

The Fédération Internationale de Football Association
hereby recognise that

Dr KACIMI ALAOUI ELMEHDI

has successfully completed the FIFA Diploma in Football Medicine

This online diploma course was created by the
Fédération Internationale de Football Association

Completion day

09 August 2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. D'Hooghe'.

Michel D'Hooghe MD
Chairman FIFA Medical Committee

The online offering is an educational tool. The completion of the course does not mean that the clinician has been endorsed by FIFA and the course is not recognised as a formal medical qualification. FIFA expressly disclaim any and all liability in connection with the use of the FIFA Diploma in Football Medicine.



06/05/2020

ELMEHDI KACIMI ALAOUI

has successfully completed

The Basics of Trauma Surgery

an online non-credit course authorized by Technische Universität München (TUM) and offered through Coursera

Univ.-Prof. Dr. med. Peter Biberthaler
Klinik und Poliklinik für Unfallchirurgie
Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München

**COURSE
CERTIFICATE**



Verify at coursera.org/verify/ETZRMXXDVEDHEQ
Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.



University of Colorado
Boulder | Colorado Springs | Denver | Anschutz Medical Campus

06/20/2020

ELMEHDI KACIMI ALAOUI

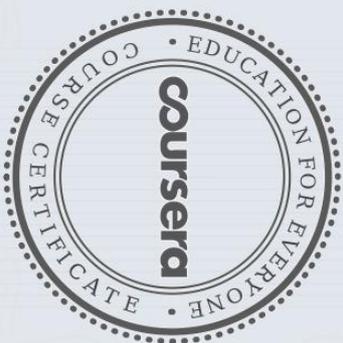
has successfully completed

**Healthy Practices: Nutrition, Physical Activity,
and Community and Family Participation**

an online non-credit course authorized by University of Colorado System and offered
through Coursera


Dr. Nicholas MD
on behalf of the University of Colorado
System Health Services System

**COURSE
CERTIFICATE**



Verify at coursera.org/verify/WNNLR6CZ4YHU
Coursera has confirmed the identity of this individual and
their participation in the course.

PARTICIPATIONS AUX CONGRES
&
AUX REUNIONS SCIENTIFIQUES

CONGRES INTERNATIONAUX

- **94 ème congrès de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOFCOT)**
08 – 11 Novembre 2016. Palais des congrès Paris, France.
- **Congrès interntional de la société francophone d’arthroscopie – SFA 2018**
12 – 15 Décembre 2018 Palais des congrès. Strasbourg-France

CONGRES NATIONAUX

- **34 ème congrès de la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SMACOT)**
19-21 Mai 2016, Tanger
- **11 ème congrès de la Société Marocaine d’arthroscopie (SMA)**
03-04 Février 2017, Marrakech
- **35 ème congrès de la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SMACOT)**
20-22 Avril 2017, Agadir.
- **12ème édition des Journées Culturelles et Scientifiques d'Internat et de Résidanat de Fès,**
13 - 17 décembre 2017

- **12 ème congrès de la Société Marocaine d'arthroscopie (SMA)**
09-10 Février 2018, Marrakech
- **36 ème congrès de la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SMACOT)**
12-14 Avril 2018, Marrakech.
- **Le 2^e cours Franco-Marocain : Les instabilités du poignet**
10 – 11 Janvier 2020 Vichy Moulay Yaccoub



**CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE
Chirurgie Orthopédique et Traumatologique**

8-11 Novembre 2016 Palais des Congrès - Paris



ATTESTATION DE PRESENCE

La SOFCOT atteste que

NOM : KACIMI ALAOUI - PRENOM : ELMEHDI

PAYS : MAROC

a assisté au 91ème Congrès de la SOFCOT, qui s'est déroulé au Palais des congrès de Paris du 08 au 11 novembre 2016.

EVENTIMESAS
44 Bd Périer
13008 Marseille - France
T : +33 4 91 54 54 72
Fax : +33 4 96 19 0033
TVA Intracom : FR25754462199



CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE
Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

8-11 Novembre 2016
Palais des Congrès - Paris



Elmehdi KACIMI ALAOUI

Fes, Maroc



PARTICIPANT



Votre QR Pass

Scannez ce QR Pass
sous l'iPad
aux bornes
Pré-inscrits
pour imprimer votre badge

Bon à savoir!

Vous pouvez également présenter le QR pass directement avec l'écran de votre mobile.



A propos de votre badge

Les exposants du congrès de la SFA 2018 pourront scanner votre badge pour collecter vos informations personnelles qui pourront être utilisées à des fins commerciales.
L'autorisation appartient au porteur du badge.

A l'attention de **ELMEHDI KACIMI ALAOU**
Email : kacimi10m@gmail.com

Nous avons le plaisir de vous confirmer votre enregistrement au congrès de la Société Francophone d'Arthroscopie – SFA 2018 - qui se tiendra du 12 au 15 Décembre au Palais des congrès de Strasbourg.

Pour un accès facile, nous vous invitons à :

1. Imprimer ce document avant de vous rendre sur le congrès « SFA 2018 »
2. Vous présenter devant l'une des bornes de retrait « Pré-inscrits »
3. Passer le QR code sous l'iPad pour imprimer votre e-badge

Dans le cas où vous ne vous présenteriez pas avec ce document e-badge, votre délai d'attente pourrait être augmenté.

Dans l'attente de vous accueillir très prochainement à Strasbourg,

Bien Cordialement,

L'ÉQUIPE MCO CONGRES

Horaires d'ouverture

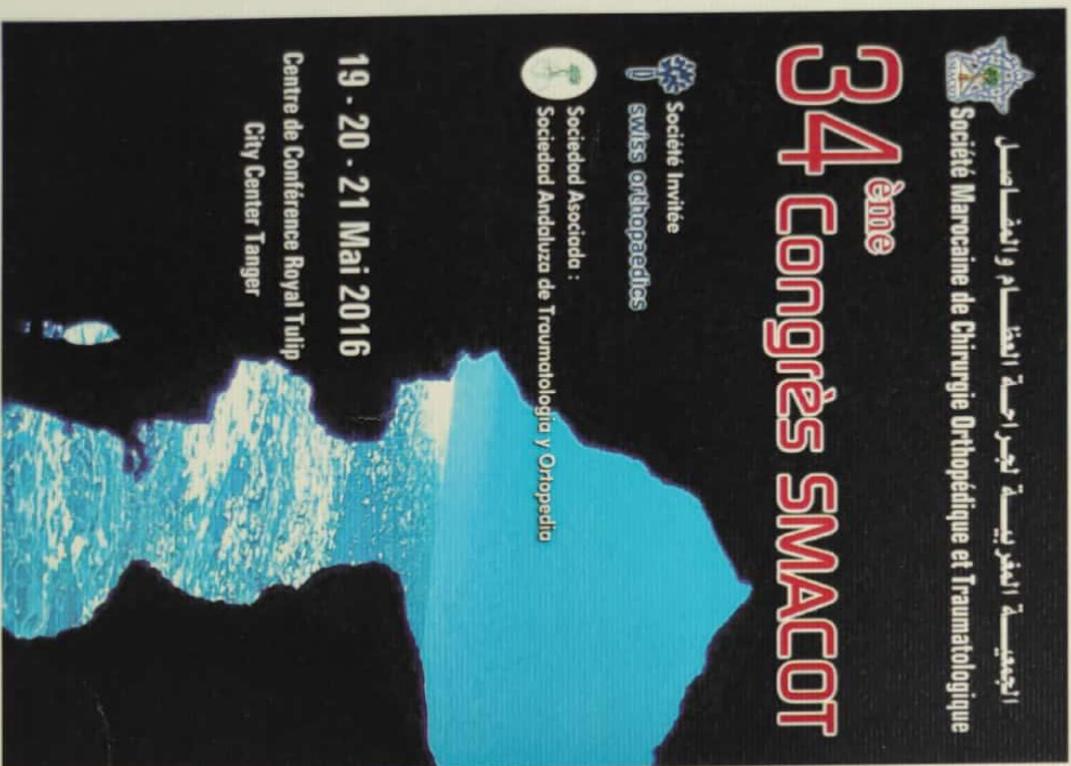
- Mercredi 12 Décembre : 13h00-18h00
- Jeudi 13 Décembre : 07h00-18h30
- Vendredi 14 Décembre : 07h00-18h30
- Samedi 15 Décembre : 07h30-13h00

Appli MySFA 2018

Pour télécharger l'application, scannez le QR code ci-dessous avec votre smartphone.



الجمعية المغربية لجراحة العظام والمفاصل
Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique



34ème Congrès SMACOT

Attestation de Présence

EM. Kacimi Alaoui
a participé activement au congrès

Président SMACOT
J. Hassoun

Président du Congrès
M. Nechad



03 ET 04 FÉVRIER 2017 À
HÔTEL KENZI MENARA PALACE
MARRAKECH



II^{ème} CONGRÈS
SMA

Attestation de Présence

Kacimi Alaoui El Mehdi

a participé activement aux travaux du Congrès

Président du congrès
Kh. Idrissi Kouali

Président SMA
F. Ismael

الجمعية المغربية لجرادة العظام و المفصل
Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique



35ème Congrès SMACOT

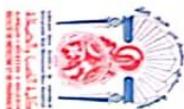
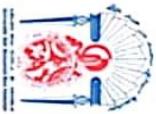
Attestation de Présence

Kacimi El Alaoui El Mehdi

a participé activement au congrès

Président SMACOT
K. Chagar

Président du Congrès
M. Chliyah



ATTESTATION DE PRESENCE

Le Comité d'Organisation atteste par la présente que :

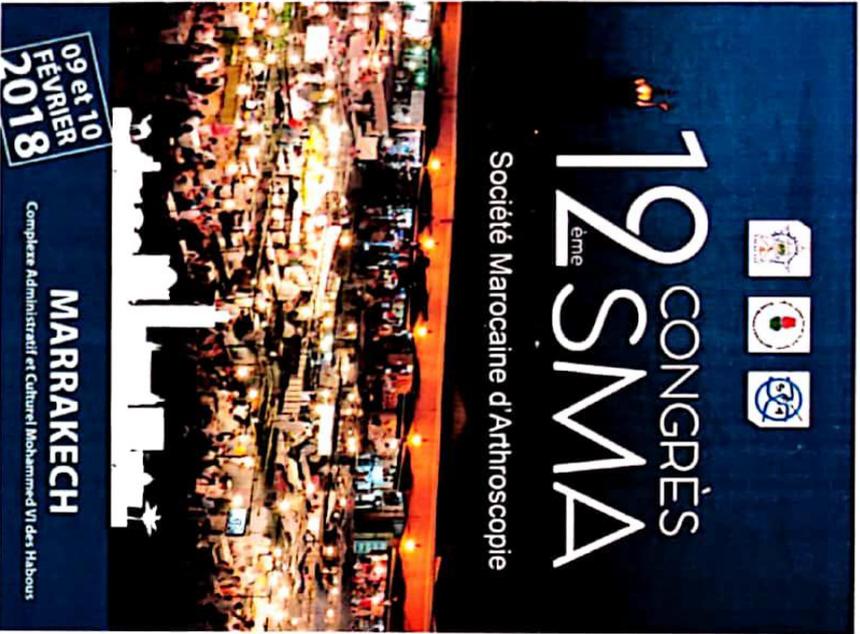
Mr(Mme).....**Dr. KACIMI ALAOUI ELMEHDI**.....

A assisté activement à la 13ème édition des journées scientifiques et culturelles d'Internat
DES JOURNÉES SCIENTIFIQUES
ET DE RESEARCH PAPERS
et de résidanat de Fès

Les 13 - 14 - 15 et 16 Décembre 2017 / Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès

BUREAU DE L'AMIRF

الجمعية المغربية لجراحة المفاصل بالمنظار
Société Marocaine d'Arthroscopie



Attestation de Présence

KACIMI MEHDI

a participé activement aux travaux du congrès

Président du Congrès
Youssef NAJEB

Président SMA
Farid ISMAEL



Attestation de Présence

Kacimi Alaoui Mehdi

a participé activement au Cours Franco-marocain : Les Instabilités du poignet

Président du Congrès

A. El Mrini

**PUBLICATIONS
&
RECHERCHES SCIENTIFIQUES**

Articles avec nom en première position :

► **Unilateral Patella Cubiti: Report of a Rare Case and Review of Literature**

Kacimi Alaoui EM, Senhaji S, Filali Baba H, Mokhtar ON, Zeroual S, Elidrissi M, Elibrahimi A, Elmrini A*

Department of Osteoarticular Surgery B4, HASSAN II Teaching Hospital, Fes, Morocco

Scholars Journal of Medical Case Reports (SJMCR)

DOI:10.21276/sjmcr.2018.6.10.17

Kacimi Alaoui EM et al., Sch. J. Med. Case Rep., Oct, 2018; 6(10): 795-798

► **Arthrodesis by Dorsal Circular Plate in Slac Wrist Grade 3: A Case and Literature Review**

Kacimi Alaoui EM ; Oufaska K ; Senhaji S ; Abid H ; Elidrissi M ; Elibrahimi A ; Elmrini A*

Department of Osteoarticular Surgery B4, HASSAN II Teaching Hospital, Fes, Morocco

Orthopedic and traumatological surgery service - Hospital Group Eaubonne -

Montmorency - Simone Veil Hospital (EAUBONNE), Paris – France

DOI: 10.36347/SJMCR.2019.v07i12.008

Kacimi Alaoui EM et al., Sch J Med Case Rep, Dec., 2019; 7(12): 750-753

► **La luxation antérieure bilatérale symétrique de la hanche : à propos d'un cas et revue littérature :**

EM Kacimi Alaoui^{1,2}, H Abid H¹, M Elidrissi¹, A Elibrahimi¹, A Elmrini¹,

EM Kacimi Alaoui^{1,2} D Pourre²

Service de Chirurgie Ostéo-articulaire B4, CHU Hassan II, 30050, Fès, Maroc ,

Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique, Hôpital Simone Veil,

Groupement Hospitalier Eaubonne- Montmorency, 95600, Eaubonne,

France

EM Kacimi Alaoui et al. Jaccr Africa 2020; 4(3): 43-47

► **Synovialosarcome des membres : expérience du service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4 du CHU Hassan II de Fès**

*Kacimi Alaoui EM ; Abid H ; Elidrissi M ; Elibrahimi A ; Elmrini A
Service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4, CHU Hassan II, 30050, Fès, Maroc
IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS) e-ISSN: 2279-0853, p-ISSN: 2279-0861. Volume 20, Issue 2 Ser.6 (February. 2021), PP 01-09*

► **Analyse radiologique post opératoire des fractures de l'extrémité distale du radius traitées par l'embrochage intra focale type kapandji : à propos de 75 cas**

*Kacimi Alaoui EM ; Abid H ; Elidrissi M ; Elibrahimi A ; Elmrini A
Service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4, CHU Hassan II, 30050, Fès, Maroc
IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS) e-ISSN: 2279-0853, p-ISSN: 2279-0861. Volume 20, Issue 2 Ser.5 (February. 2021), PP 47-57*

Unilateral Patella Cubiti: Report of a Rare Case and Review of Literature

Kacimi Alaoui EM^{*}, Senhaji S, Filali Baba H, Mokhtar ON, Zeroual S, Elidrissi M, Elibrahimi A, ElmminiA
Department of Osteoarticular Surgery B4, HASSAN II Teaching Hospital, Fes, Morocco

***Corresponding author**

Kacimi Alaoui EM

Article History

Received: 04.10.2018

Accepted: 14.10.2018

Published: 30.10.2018

DOI:

10.21276/sjmcr.2018.6.10.17



Abstract: Patella cubiti or ulnar patella is a supernumerary bone in the triceps tendon separated from the olecranon. It is a rare elbow abnormality in which either the entire olecranon or part of it remains separated from the proximal ulna. We report the case of a 22-year-old patient admitted to the emergency department for sores on the outer face of the left elbow following a stabbing attack. X-rays of the frontal elbow and profile showed a well-defined bone formation with well-defined contours and separated from the olecranon and the olecranon fossa, radiographs of the contralateral elbow were without particularities. After 2 months the patient recovered his normal amplitudes. Surgical removal of the ulnar patella was performed by some while the rest preferred excision of cartilage with bone graft and fixation with tension band cabling. Childhood trauma is suspected of playing a causal role at least in one-sidedness.

Keywords: Patella Cubiti, elbow anomaly, olecranon.

INTRODUCTION

PATELLA cubiti is a condition of the elbow wherein a patella-like bone lies proximal to the olecranon process within the investments of the triceps tendon. A review of the literature reveals less than 25 cases reported to date. The condition was first described by anatomists in 1776, then by Virchow in 1864, by Tillesson in 1874 and by Pfitzner in 1892, who named this bone "sesamum cubiti[1]".

The first clinical report is credited to Cotton [2] who in 1900 reported 2 cases in a paper entitled "Separation of the Epiphysis of the Olecranon." In 1902 Kienboch [3] reported a single case and named the condition "patella cubiti." In a subsequent article with Desenfans in 1937 in *Presse Medicale* he reported 3 cases and offered a new name, "os epiphysaire del olecranon" [4]. Nevertheless, the term "patella cubiti" has remained.

In definition Patella cubiti or ulnar patella is a supernumerary bone in the triceps tendon separated from the olecranon. It is a rare elbow abnormality in which either the entire olecranon or part of it remains separated from the proximal ulna.

CASE REPORT

We report the case of a 22-year-old patient admitted to the emergency department for sores on the outer face of the left elbow following a stabbing attack (figure 1). The patient reported a concept of closed

trauma at the age of 12 years not followed. On examination outside the wound, the patient had a curvature facing the posterior aspect of the elbow with limited range of motion: Extension: 30 ° - 30 ° Flexion: 120°

X-rays of the frontal elbow and profile showed a well-defined bone formation with well-defined contours separated from the olecranon and the olecranon fossa (figure 2) the X-rays of the contralateral elbow were without particularities, the diagnosis of a patella cubiti was labeled.

Admitted to the operating room for suturing the wound and surgical exploration, the patella cubiti was well dissected and excised (figure 3).

The ulnar nerve was normal in appearance and neurolysed. Passive and then active rehabilitation was started early in the postoperative period.

Kacimi Alaoui EM *et al.*, Sch. J. Med. Case Rep., Oct, 2018; 6(10): 795-798



Fig-1: Clinical photo of the left elbow showing a wound on its outer surface and a curvature facing the olecranon



Fig-2: X-ray of the elbow showing the patella cubiti



Fig-3: Postoperative elbow radiograph after excision of the patella cubiti

After 2 months the patient recovered his normal amplitudes:

Extension: 10° - 10° Flexion: 130°.

The Malgaigne line and Nelaton's lower-summit triangle were preserved.

The pronation and supination movements were normal.

DISCUSSION

Some animals, such as reptiles, have a sesamoid bone in the triceps tendon, whereas in bats this bone is attached to the ulna by fibrous tissues [1]. This forms the basis of the congenital theory in which the epiphysis of the proximal ulna fails to unite with the tree. However, some authors believe that the proximal ulna forms a pseudarthrosis with the rest of the ulna well before the appearance of the epiphyseal center of the olecranon. In 1903, Kienbock reported that a man had a large sesamoid bone resembling the patella was above his olecranon [1].

An English author, Gunn, had previously reported a case of patella cubiti in a woman, aged forty-six, with no previous history of elbow injury, who 'was knocked down by a bicycle. In roentgenograms, taken four days later, a fracture was found through the proximal end of the ulna, extending into the articular surface above the level of the fracture. A patella cubiti was also noted. In Gunn's case, the fracture healed by bony union after four months, but f-here was no change in the appearance of the cubital patella. His conclusions

were that the latter was a persistence of a separation of the olecranon epiphysis[3].

Trauma as etiology for patella cubiti has been debated since 1903. According to Gunn, Kienbock has proposed a traumatic etiology for abnormal bone [1]. Habbe has a word of caution before accepting the traumatic aetiology. He states 'any fracture of the olecranon or a part of the process which fails to undergo union but instead forms a pseudoarticulation, particularly if it increases in size, might be listed as an additional case of cubital patella. Rather in the true case of patella cubiti there will be either no history of trauma pertinent to the finding or the trauma would have occurred in childhood' [1]. O' Donoghue reported a case where trauma caused fracture through the cartilaginous epiphyseal plate of patella cubiti which was surgically fixed, whereas Levine reported bony fracture through patella cubiti which was surgically excised [7, 8].

Surgical removal of the ulnar patella was performed by some while the rest preferred excision of cartilage with bone graft and fixation with tension band cabling.

The indications for surgery were either pain, fracture or fixed flexion deformity. Intraoperatively, a mobile pseudarthrosis was noted between the cubital patella and proximal ulna [6, 9, 10]. Surgical removal of

Kacimi Alaoui EM *et al.*, Sch. J. Med. Case Rep., Oct, 2018; 6(10): 795-798

cubital patella was performed by some while the rest preferred cartilage excision with bone grafting and fixation with tension band wiring.

CONCLUSION

Patella cubiti is rarely diagnosed, The trauma during childhood is suspected of playing a role of causality at least in one-sided, Although the treatment of patella cubiti remains controversial, R. Mittal [11] proposes to avoid surgery in patients who do not have a rigidity of the elbow.

REFERENCES

1. Habbe JE. Patella cubiti. A report of four cases. *Am. J. Roentgenol.* 1942 Oct;48:513-26.
2. Cotton FJ. Separation of the epiphysis of the olecranon. *The Boston Medical and Surgical Journal.* 1900 Jun 28;142(26):692-4.
3. Kienboch R. Patella Cubiti, *Wien. klin. Wchnschr.* 1903; 16:634,
4. Zeitlin A. The Traumatic Origin of Accessory Horses at tue Elbow. *J. Home and Joint Surg.* 17: 933- 938, Oct. 1935.
5. Gunn G. Patella cubiti. *Br J Surg.* 1928; 15(60):612-615
6. Kienboch R. Desenfans: Anomalie du squelette de l'articulation du coude, os sesamoide du cubitus. *Presse m\l= e^d.* 1937;45:491-2.
7. O'donoghue DH, Sell LS. Persistent olecranon epiphyses in adults. *JBJS.* 1942 Jul 1;24(3):677-80.
8. Levine M. Patella cubiti. *J Bone Joint Surg Am.* 1950; 32(3):686-687
9. Pouliquen JC, Pauthier F, Kassis B, Glorion C. Bilateral congenital pseudarthrosis of the olecranon. *Journal of pediatric orthopedics. Part B.* 1997 Jul;6(3):223-4.
10. Winter M, Balaguer T, Tabutin J. Bilateral patella cubiti: A case report. *JBJS.* 2006 Feb 1;88(2):415-7.
11. Mittal R, Kumar VS, Gupta T. Patella cubiti: a case report and literature review. *Archives of orthopaedic and trauma surgery.* 2014 Apr 1;134(4):467-71.

Arthrodesis by Dorsal Circular Plate in Slac Wrist Grade 3: A Case and Literature Review

Kacimi Alaoui EM* ; Oufaska K ; Senhaji S ; Abid H ; Elidrissi M ; Elibrahimi A ; Elmrini A

Department of Osteoarticular Surgery B4, HASSAN II Teaching Hospital, Fes, Morocco
 Orthopedic and traumatological surgery service - Hospital Group Eaubonne - Montmorency - Simone Veil Hospital (EAUBONNE), Morocco

DOI: [10.36347/SJMCR.2019.v07i12.008](https://doi.org/10.36347/SJMCR.2019.v07i12.008)

| Received: 30.11.2019 | Accepted: 07.12.2019 | Published: 16.12.2019

*Corresponding author: Kacimi Alaoui EM; Preure L; Pourre D

Abstract

Case Report

Osteoarthritis of the wrist is most often secondary to a traumatic sequel or a metabolic disease and usually concerns the periscaphoid region. We report the case of a 58-year-old woman with SLAC wrist grade 3 (scapho-lunate advanced collapse) who underwent a dorsal circular plate medio-carpal arthrodesis associated with a scaphoidectomy. The following up was 28 months. Subjective clinical criteria such as: pain, satisfaction and objectives: articulation's amplitudes were analyzed. The evaluation was completed by the questionnaire (QUICK DASH). Radiologically, consolidation and fusion of the triquetro-hamatal arthrodesis was observed. The use of a complementary transplant was not necessary. Arthrodesis with the dorsal circular plate seems to allow a faster clinical and functional recovery, in addition it confers a primary stability and a reliability allowing an early mobilization while maintaining a good consolidation rate with a learning curve that remains fast.

Keywords: Arthrodesis, Wrist, scaphoid, hand.

Copyright @ 2019: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution license which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium for non-commercial use (NonCommercial, or CC-BY-NC) provided the original author and source are credited.

INTRODUCTION

Osteoarthritis is a chronic, non-inflammatory process due to degenerative cartilage involvement. On the wrist, it is most often secondary to a traumatic sequel or a metabolic disease and usually concerns the periscaphoid region [1].

Surgical treatment of scaphoid osteoarthritis with mediocarpal osteoarthritis (grade 3) secondary to pseudarthrosis of the scaphoid "SNAC" (non-union scaphoid advanced collapse) or a scapholunar sprain "SLAC" (scapho-lunate advanced collapse) most often involves scaphoidectomy associated with mediocarpal arthrodesis [2, 3].

The objective of the arthrodesis of the 4 bones is to transmit the charges on the radiolunate articulation preserved and to remove the charges at the level of the articulation radio-scaphoid osteoarthritis. In a normal wrist, the charges in the radiocarpal's articulation are transmitted 60% on the scaphoid and 40% on the lunate according to the Skie *et al.*, works [4].

After arthrodesis of the 4 bones, the charge decreases significantly at the level of the scaphoid fossa without increasing at the level of the lunar fossa as one

might think; there is no increase in ulno-carpal loads either [4].

Arthrodesis of the four bones will also limit the radioulnar inclination by blocking the mid-carpal joint, which according to Kauffmann [5] is used for 60% of the radial inclination and 86% of the ulnar inclination. In fact, excision of the scaphoid makes it possible to compensate for the blockage of the medio-carpal articulation.

CASE REPORT

We report the case of a 58-year-old patient, who consults for chronic left wrist pain, mechanical appearance, with a marked decrease in mobility and progressive loss of strength. Clinical examination revealed dorso-radial swelling associated with synovitis and decreased articulare's amplitudes.

On radiography: the patient had a diffuse radio - scaphoidal articular narrowing and capito - lunar and marked chondral osteocondensation and radial styloid osteophytosis with an aspect of pseudarthrosis of the scaphoid (Figure-1).

The patient benefited from an infiltration + arthro-scan: which showed a rhizarthosis and SLAC type III with a partial lesion of the scapholunate

ligament and integrity of the TFCC (triangular fibrocartilaginous complex) (Figure-1).

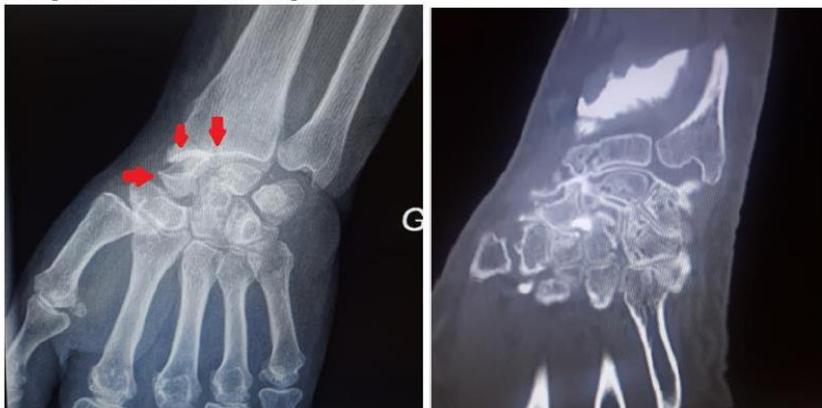


Fig-1: SLAC type 3 osteoarthritis secondary to scaphoid pseudarthrosis

Under the plexus block of the upper limb and pneumatic tourniquet, the cutaneous approach was dorsal in the axis of the 3rd metacarpal. The dorsal sensory branches were preserved, careful hemostasis was practiced. The retinaculum of the extensors was exposed and incised, resection of the posterior interosseous nerve (Figure-2). Les temps suivants ont comporté une scaphoïdectomie totale afin d'éviter tout conflit radio-scaphoïdien dans les suites. During scaphoid exertion, the capsulo-ligamentous attachments were preserved in order to prevent destabilization and ulnar and dorsal translation of the carpus by reaching

the radial, radial-scapho-capital and long-lunar collateral ligaments, but also any destabilization of the carpus. The spine of the thumb by injury of the scapho-trapezius ligaments, a revival of the capito-lunar and hamato-trichostral articular surfaces. The luno-trichostral and capato-hamatal articulations were not stimulated, and the luno-trichostral ligament was preserved. No bone graft was used. The arthrodesis was entrusted to a dorsal circular plate (Figure 3 & 4). Immobilization by a 30° extension of the wrist palmar splint was put in place for six weeks, which rehabilitation began.



Fig-2: Opening of the retinaculum of the extensors of the wrist



Fig-3: Intraoperative photo showing arthrodesis of the 4 carpal bones per circular plate



Fig-4: Postoperative photo showing arthrodesis of the 4 bones of the carpus by dorsal circular plate associated with a scaphoidectomy

CLINICAL ANALYSIS

Articular's amplitudes

The pre and postoperative articular's amplitudes were measured using a goniometer, according to the following criteria: Flexion - Extension - Radial Tilt - Ulnar Tilt.

Pain

The pain was self-assessed by the patient on a scale of 0 to 10.

Satisfaction

Satisfaction was self-assessed by the patient herself by responding with: I am satisfied - I am not satisfied.

Functional Questionnaires

The Disability of Arm-Shoulder-Hand (DASH) is a subjective self-assessment questionnaire of the overall functional ability of both upper limbs.

Duration of the immobilization

Immobilization with a 30° wrist palmar splint was put in place for six weeks.

Radiological Analysis

Performed on the wrist radiographs of face and pre and postoperative profile at the last follow-up.

The Consolidation

The arthrodesis was considered solid in the case of fusion of capito-lunar and triquetro-hamatal interlinings. The lack of fusion of a triquetro-lunar or capito-hamatal interline was not considered a failure of consolidation in view of the absence of mobility of these articulations.

Carpal Radio Conflict

Signs of radiocarpal dorsal conflict in relation to the material or not were noted.

RESULTS

The follow-up was 28 months. The results of the clinical analysis are reported in the following table:

Table-1: Results of the clinical analysis of our case

| Flexion | | Extension | | Radial Tilt | | Ulnar Tilt | | Pain 0 - 10 | | Satisfaction | Quick dash (0 - 100) | |
|---------|--------|-----------|---------|-------------|---------|------------|---------|-------------|---------|--------------|----------------------|---------|
| Préopo | Postop | Préopo | Post op | Préopo | Post op | Préopo | Post op | Préopo | Post op | Post op | Préopo | Post op |
| 45° | 35° | 55° | 45° | 15° | 15° | 40° | 34° | 7 | 1 | Oui | 29 | 8 |

Radiologically, there is a good end result with a consolidation aspect and a fusion of the triquetro-

hamatale arthrodesis. The carpal radio conflict was not observed in our patient.

No infectious complications were observed and the use of a complementary transplant was not necessary.

DISCUSSION

The following up in our case is 28 months, however no series of the literature shows a following up greater than five years. The biggest following up is 4.6 years [6]. The articular's amplitudes, mobility and muscle strength were decreased after surgery in our case, which is consistent with literature data. The evaluation of the pain which is a subjective parameter is poorly standardized in the literature and the series are therefore difficult to compare in view of the heterogeneity of the measuring means. We obtained an 8% Quick Dash similar to Vance *et al.*, [7] (8/100) and Ozyurekoglu *et al.*, [8] (13/100) whose following up is however higher.

In the analysis of the literature data we find that Roux *et al.*, [9] as well as Tchurukdichian *et al.*, [10] who published series using the Xpode® plate as a means of arthrodesis started mobilization respectively from the first and second week. For staple-fixed arthrodeses, even with shape memory, all studies include an immobilization variant between 6 and 10 weeks, a shortening of this duration in the absence of existing data could have been a source of complications for patients (increase in pseudarthrodesis rate).

We believe that a minimum duration of 4 weeks of strict immobilization must be observed to ensure good capsulo ligament healing because it preserves the long-term radiographic articulation avoiding any ulnar translation of the carp altering the congruence of this joint as Ashmead *et al.*, [11].

The goal of early mobilization can also be part of a faster rehabilitation project without having to influence the final range of motion.

The approach could influence consolidation. Some authors recommend a previous approach [12] and we think that the posterior approach is the approach that offers a better operative view and consequently a compression of the arthrodesis focus.

Regarding complications, the risk of nonunion, linked to the use of circular plates, is very small with the last generation. Initial complications are not uncommon, the rate of nonunion is 3 to 9% and the conversion rate in total arthrodesis from 2 to 36%. It may be limited to a capito-lunar arthrodesis, scaphoidectomy being or not associated with the removal of tributhrum. It could give better functional results [13] but with a risk, perhaps, more important of pseudarthrosis [13, 14]. The radio-lunar spacing can also be touched [15] it is imperative to realize a arthroscan before any medio-carpal arthrodesis.

CONCLUSION

In case of failure of the medical treatment, the therapeutic choice is firstly based on the etiology and the extent of osteoarthritis, weighted by the remaining mobilities, the age and the functional demand of the patient. The circular plate arthrodesis seems to allow a faster clinical and functional recovery, moreover it confers a primary stability and a reliability allowing an early mobilization while maintaining a good rate of consolidation with a learning curve which remains fast. Finally, it must be emphasized that surgical treatment must give priority to the relief of pain in relation to the preservation of mobility.

REFERENCES

1. Watson HK, Ballet FL. The SLAC wrist: scapholunate advanced collapse pattern of degenerative arthritis. The Journal of hand surgery. 1984 May 1;9(3):358-65.
2. Bedford B, Yang SS. High fusion rates with circular plate fixation for four-corner arthrodesis of the wrist. Clinical Orthopaedics and Related Research®. 2010 Jan 1;468(1):163-8.
3. Bain GI, McGuire DT. Decision making for partial carpal fusions. Journal of wrist surgery. 2012 Nov;1(2):103-14.
4. Skie M, Grothaus M, Ciocanel D, Goel V. Scaphoid excision with four-corner fusion: a biomechanical study. Hand. 2007 Dec;2(4):194-8.
5. Kaufmann R, Pfäeffle J, Blankenhorn B, Stabile K, Robertson D, Goitz R. Kinematics of the midcarpal and radiocarpal joints in radioulnar deviation: an in vitro study. The Journal of hand surgery. 2005 Sep 1;30(5):937-42.
6. Espinoza DP, Schertenleib P. Four-corner bone arthrodesis with dorsal rectangular plate: series and personal technique. Journal of Hand Surgery (European Volume). 2009 Oct;34(5):609-13.
7. Vance MC, Hernandez JD, DiDonna ML, Stern PJ. Complications and outcome of four-corner arthrodesis: circular plate fixation versus traditional techniques. The Journal of hand surgery. 2005 Nov 1;30(6):1122-7.
8. Ozyurekoglu T, Turker T. Results of a method of 4-corner arthrodesis using headless compression screws. The Journal of hand surgery. 2012 Mar 1;37(3):486-92.
9. Roux JL. Intérêt de l'ostéosynthèse par plaque dans l'arthrodèse des quatre os internes pour collapsus arthrosique du carpe. Arthrose Péri-scaphoïdienne. Sauramps Médical. 2006:215-8.
10. Tchurukdichian A. Scaphoïdectomie et arthrodesse de «4os» par cupule X-Podeeasy-lock system®: technique opératoire, premiers résultats et revue de la littérature. Arthrose péri-scaphoïdienne. Montpellier: Sauramps Médical. 2006:199-213.
11. Ashmead IV D, Watson HK, Damon C, Herber S, Paly W. Scapholunate advanced collapse wrist

- salvage. The Journal of hand surgery. 1994 Sep 1;19(5):741-50.
12. Dutly-Guinand M, von Schroeder HP. Three-corner midcarpal arthrodesis and scaphoidectomy: a simplified volar approach. Techniques in hand & upper extremity surgery. 2009 Mar 1;13(1):54-8.
 13. Kadji O, Duteille F, Dautel G, Merle M. Four bone versus capito-lunate limited carpal fusion. Report of 40 cases. Chirurgie de la main. 2002 Jan;21(1):5-12.
 14. Siegel JM, Ruby LK. A critical look at intercarpal arthrodesis: review of the literature. The Journal of hand surgery. 1996 Jul 1;21(4):717-23.
 15. Trumble TE, Vo D. Proximal pole scaphoid fractures and nonunion. Journal of the American Society for Surgery of the Hand. 2001 Aug 1;1(3):155-71.



Research | Services | Publication | Education | Media |
(Registered as Corporate under the Companies Act, 2013
(18 of 2013) Govt. of India, Ministry of Corporate Affairs)
Registration No.: U22110AS2019PTC019071
Website: www.saspredu.com
E-mail: director@saspredu.com
Mobile: +91-9014252992



Scholars Academic and Scientific Society
(Exploring Scholars to Success)

Journals | Books | Conferences | Memberships | Awards |
(Registered under Society Registration Act XXI of 1860,
India)
Registration No.: NG/254/N/50 of 2014-2015

Website: www.sassociety.com
E-mail: office@sassociety.com
Mobile: +91-9014252992

Regards

Mr. Nazim Hussain
HR Manager
SASPR Edu International Pvt. Ltd.
Mobile: +91-9365665504,
E-mail: hr@saspredu.com



Dated: December 07, 2019

Manuscript Acceptance letter

To,
Kacimi Alaoui EM*, Oufaska K, Senhaji S, Abid H, Elidrissi M, Elibrahimi A,
Elmrini A, Preure L, Pourre D
(*Corresponding Author)

Manuscript Acknowledgement No: SJMCR-263-2019

Manuscript Title: Arthrodesis by Dorsal Circular Plate in Slac Wrist Grade 3:
A Case and Literature Review.

Dear Sir/Madam,

I take pride and pleasure to inform you that our reviewer has reviewed and recommended your Manuscript for publication in **Volume-7, Issue-12 (December, 2019)** in following Journal.

Journal Information

Scholars Journal of Medical Case Reports
ISSN 2347-6559 (Online) & ISSN 2347-9507(Print)
Frequency: Monthly
Publisher: SAS Publishers, India
Website: <http://sasjournals.com/sjmcr>

Major Indexing: Google Scholar, Index Copernicus, Research Bible, World Cat, Eurasian Scientific Journal Index (ESJI), Open Academic Journals Index (OAJI), SHERPA/RoMEO, Publons, Scientific Indexing Services (SIS) and Progress in others.

Article History

| Article Received | Date of Acceptance | Proposed date of Publication |
|-------------------|--------------------|------------------------------|
| 30/11/2019 | 07/12/2019 | 15/12/2019 |

Review Report

| Category | Criteria |
|----------|--|
| A | Strongly Recommended |
| B | Acceptable (as written with no need for any revisions) |
| C | Acceptable (with minor revisions/Editorial correction) |
| D | Ask for revisions and continue with a second review |
| E | Rejection (Do not accept for publication) |

Final Decision: **Category B**



Cas clinique

La luxation antérieure bilatérale symétrique de la hanche : à propos d'un cas et revue de littérature

The symmetrical bilateral anterior luxation of the hip: about a case and literature review

EM Kacimi Alaoui^{1,2*}, H Abid H¹, M Elidrissi¹, A Elibrahimi¹, A Elmrini¹, D Pourre¹

Résumé

La luxation bilatérale de la hanche est un diagnostic inhabituel. Elle représente 1,25% de toutes les luxations de la hanche et constitue une urgence orthopédique qu'il faut réduire. Nous présentons le cas d'une patiente de 40 ans, qui présente une luxation antérieure bilatérale symétrique de la hanche, associée à une fracture du cotyle, et de la branche ilio-pubienne du bassin avec un mécanisme lésionnel atypique : chute d'un lieu élevé avec réception sur les fesses. Une réduction dans l'immédiat a été réalisée, une traction squelettique de 3 semaines suivie d'une décharge de 6 semaines ont été instaurés. Au bout de 2 ans ; l'imagerie et la scintigraphie osseuse n'ont pas décelé des signes d'ostéonécrose céphalique.

Mots-clés : Hanche, Luxation, Fracture, Cotyle.

Abstract

Bilateral hip dislocation is an unusual diagnosis. It accounts for 1.25% of all hip dislocations and is an orthopedic emergency that needs to be reduced. We present the case of a 40-year-old patient, who presents a symmetrical bilateral anterior

dislocation of the hip, associated with a fracture of the acetabulum, and of the iliopubic branch of the pelvis with an atypical lesional mechanism: fall from a place high with reception on the buttocks. An immediate reduction has been achieved, a 3-week skeletal traction followed by a 6-week discharge has been initiated. After 2 years; imaging and bone's scintigraphy did not detect signs of cephalic osteonecrosis.

Keywords: Hip, Dislocation, Fracture, Cotyle.

Introduction

La luxation traumatique de l'articulation coxofémorale se définit par le déplacement permanent de la tête fémorale hors de la cavité acétabulaire. Elle représente 2 à 5 % de l'ensemble des luxations. [1]

Elle est en général la conséquence d'un traumatisme violent. Environ 400 newtons de force sont nécessaires pour provoquer une luxation de la hanche [2]. Selon Dreinhofer et al. Les accidents de la voie publique représentent 70% à 85% des cas

dans leur série, les accidents de voiture 62% des cas (accidents de tableau de bord), 9% des accidents concernent des accidents de deux roues, 15% concernent des piétons. Les accidents de travail et les accidents de sport (le ski étant le sport le plus en cause) représentent respectivement 13% et 3% des circonstances de survenue d'une luxation de hanche. [3;4]

La position de la hanche au moment de l'impact et le site d'action de l'agent vulnérant déterminent la direction du déplacement des pièces osseuses.

Les luxations traumatiques bilatérales simultanées de la hanche sont rares et constituent une véritable urgence. Une réduction rapide dans les six heures est importante pour prévenir les complications, y compris l'ostéonécrose, ainsi que le développement de tissu cicatriciel et l'instabilité articulaire, qui peuvent entraver la réduction articulaire.[5]

Cas clinique

Nous rapportons le cas d'une patiente de 40 ans, diabétique type 2 sous anti-diabétiques oraux, victime d'une chute à domicile d'un lieu élevé (hauteur estimée à 3 m) avec réception sur les fesses.

À l'admission la patiente avait une conscience claire et orientée un score de Glasgow à 15, stable sur les plans hémodynamique et respiratoire.

L'examen locomoteur objectivait : 2 membres inférieurs raccourcis, en extension, déformés en abduction – rotation externe. L'examen vasculo-nerveux était normal.

La radiographie du bassin de face réalisée en urgence montrait une luxation antérosupérieure bilatérale des 2 hanches associée à une fracture de la branche ilio-pubienne gauche légèrement déplacée [Figure 1]. Une réduction à foyer fermé par la manœuvre de BOEHLER sous sédation a été réalisée dans l'immédiat.

La radiographie ainsi qu'un scanner du bassin réalisés après la réduction ont confirmé la réduction

adéquate des hanches (têtes fémorales centrées, bonnes congruences articulaires), avec une présence d'une fracture non déplacée de la paroi antérieure du cotyle droit et une fracture de la branche ilio-pubienne gauche, ainsi que l'absence d'un fragment intra-articulaire dans les 2 cotyles. [Figure 2 ; 3]

Hospitalisée en service, une traction squelettique a été installée en bilatérale pour une durée de 3 semaines, suivie d'une mise en décharge pendant 6 autres semaines.

Au cours de son suivi de 24 mois, les fractures : du cotyle et la branche ilio-pubienne ont consolidées. L'examen clinique et les radiographies n'ont révélé aucunes anomalies et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) et la scintigraphie n'ont pas décelé des signes de nécrose céphalique.



Figure 1 : Radiographie du bassin de face montrant une luxation antérieure bilatérale de la hanche avec une fracture de la branche ilio-pubienne gauche. (Avant la réduction)



Figure 2 : Radiographie du bassin (post réduction), montrant avec une fracture de la branche ilio-pubienne gauche.

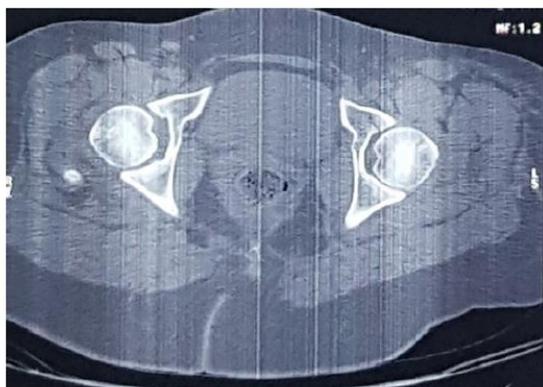


Figure 3 : Coupe axiale de la TDM montrant les 2 têtes fémorales en place et une fracture de la paroi antérieure du cotyle droit.

Discussion

Les luxations bilatérales post traumatiques de la hanche sont inhabituels [7], généralement causés par des traumatismes à haute énergie [7] et, par conséquent, les lésions associées sont fréquentes. Le taux de mortalité peut atteindre 10% [3].

Nous présentons un cas inhabituel de luxations antérieures bilatérales symétriques de la hanche avec un mécanisme atypique de collision (chute sur les fesses d'une hauteur estimée à 3 m) et comme bilan lésionnel : une fracture de la paroi antérieure du cotyle et une fracture de la branche ilio-pubienne gauche. En littérature les luxations bilatérales asymétriques de la hanche sont les plus rencontrées.[8] Buckwalter et al. Ont analysé 104 cas de luxation bilatérale asymétrique de la hanche et ont trouvé des fractures associées chez 44% des patients. Des fractures du fémur proximal ont été rapportées dans 25% des cas mais plus fréquentes après luxation antérieure (66%) [9].

Les luxations postérieures sont beaucoup plus fréquentes (85% par exemple, blessure au tableau de bord) que antérieures [10] qui sont causées par la rotation et peuvent être classées comme supérieures et inférieures. Les supérieurs sont attribuables à l'abduction et à la rotation externe en extension

comme notre cas.

Les anomalies morphologiques telles que la déformation came ou la rétroversion acétabulaire peuvent prédisposer aux luxations postérieures. [11]. Upadhyay et al ont suggéré que les patients avec une antéversion fémorale réduite, mesurée sur l'imagerie, représentent une population susceptible de souffrir d'une luxation postérieure simple de la hanche plutôt que d'une fracture - luxation, car l'antéversion réduite agit comme une rotation médiale ce qui rend la hanche plus sensible à une luxation postérieure. [12]

La tomodensitométrie (TDM) de la hanche n'est généralement pas nécessaire avant la réduction, mais quelques images peuvent être obtenues chez un patient polytraumatisé qui a d'autres indications pour la TDM. Cela est particulièrement souligné dans la luxation antérieure de la hanche, car les radiographies simples peuvent uniquement montrer une différence de taille fémorale comme seul indice diagnostique. La TDM post-réduction joue un rôle important dans l'évaluation des fragments ostéochondraux intra-articulaires et la planification d'un traitement chirurgical définitif des fractures acétabulaires associées. [13]

La réduction des deux luxations est une urgence absolue. Les recommandations actuelles stipulent qu'une hanche luxée doit être réduite dans les 6 premières heures suivant le traumatisme car le risque d'ostéonécrose de la tête fémorale est significativement affecté par le temps écoulé avant la réduction. [14] Ce risque augmente aussi après des tentatives répétées de réduction fermée.

Globalement, le risque de développer une ostéonécrose de la tête fémorale après une luxation antérieure ou postérieure de la hanche varie entre 8% et 15%, jusqu'à 40% après le traitement opératoire. [15] L'ostéonécrose est plus fréquente dans les luxations postérieures de la hanche (7,5%) que les luxations antérieures (1,5%) et les luxations centrales (1,6%).[16] Le symptôme le plus courant

de l'ostéonécrose est la douleur. Des radiographies standard de la hanche, des IRM ou des scintigraphies osseuses peuvent être effectuées. [17]

D'autres complications articulaires peuvent être observées tels que l'arthrite post-traumatique qui est due à des lésions cartilagineuses avec pour conséquence une maladie dégénérative des articulations et une instabilité ou une raideur articulaire.

Les complications extra-articulaires incluent une lésion nerveuse (nerf sciatique jusqu'à 10% dans la luxation postérieure, une lésion du faisceau neurovasculaire fémoral dans la luxation antérieure [18]), une ossification hétérotopique ou une thrombo-embolie veineuse. [12]

Une évaluation neurologique sensorielle et motrice minutieuse avant et après la réduction est incontournable.

Le maintien de la réduction par un système de traction est recommandé, dont la durée est très discutée. Selon les écoles, elle varie de quelques jours à six semaines. [19]

Conclusion

La luxation antérieure bilatérale symétrique de la hanche est un diagnostic rare et constitue une urgence orthopédique.

La réduction doit être réalisée dans les premières 6 heures suivant le traumatisme afin de minimiser le risque d'ostéonécrose de la tête du fémur.

*Correspondance :

Kacimi Alaoui ELMEHDI

kacimi10m@gmail.com

Disponible en ligne : 04 Juillet 2020

1 Service de Chirurgie Ostéo-articulaire B4, CHU Hassan II, 30050, Fès, Maroc, Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique, Hôpital Simone Veil, Groupement

2 Hospitalier Eaubonne- Montmorency, 95600, Eaubonne, France

© Journal of african clinical cases and reviews 2020

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Lam F, Walczak J, Franklin A. Traumatic asymmetrical bilateral hip dislocation in an adult. *Emerg Med J* 2001;18:506–7.
- [2] Hak DJ, Goulet JA. Severity of injuries associated with traumatic hip dislocation as a result of motor vehicle collisions. *J Trauma*. 1999;47(1):60-3.
- [3] Dreinhöfer KE, Schwarzkopf SR, Haas NP. Isolated traumatic dislocation of the hip: long-term results in 50 patients. *J Bone Joint Surg [Br]* 1994;76:6–13.
- [4] Dreinhöfer KE, Schwarzkopf SR, Haas NP, Tscherne H. Femur head dislocation fractures. Long-term outcome of conservative and surgical therapy. *Unfallchirurg* 1996;99:400–9.
- [5] Kellam P, Ostrum RF. Systematic Review and Meta-Analysis of Avascular Necrosis and Posttraumatic Arthritis After Traumatic Hip Dislocation. *J Orthop Trauma*. 2016;30(1):10-6.
- [6] Hill RJ, Chmell S. Contralateral anterior/posterior traumatic dislocations. *Orthopedics* 1990;13:87–8
- [7] Phillips AM, Konchwalla A. The pathologic features and mechanism of traumatic dislocation of the hip. *Clin Orthop Relat Res* 2000;377:7-10.
- [8] Garg B, Singh AP, Singh AP, et al. Traumatic bilateral posterior hip dislocation in 10 year old male child. *J Clin Orthop Trauma*. 2014;5(3):154-6
- [9] Buckwalter J, Westerlind B, Karam M. Asymmetric bilateral hip dislocations: A Case report and historical review of the literature. *Iowa Orthop J* 2015;35:70-91
- [10] Dreinhöfer K, Stucki G, Ewert T, Huber E, Ebenbichler G, Gutenbrunner C, et al. ICF core sets for osteoarthritis. *J Rehabil Med* 2004;44 Suppl:75-80.
- [11] Steppache SD, Albers CE, Siebenrock KA, Tannast M, Ganz R. Femoroacetabular impingement predisposes to traumatic posterior hip dislocation. *Clin Orthop Relat Res* 2013;471:1937-43
- [12] Upadhyay S, Moulton A, Burwell R. Biological factors predisposing to traumatic posterior dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg* 1985;67B:232–6
- [13] Brooks R.A., Ribbans W.J. Diagnosis and imaging studies of traumatic hip dislocations in the adult. *Clin. Orthop. Relat. Res.* 2000;377:15–23
- [14] Yang E.C., Cornwall R. Initial treatment of traumatic hip dislocations in the adult. *Clin. Orthop. Relat. Res.* 2000;377:24–31
- [15] Stewart M, Milford L. Fracture dislocations of the hip. *J*

EM Kacimi Alaoui et al. Jaccr Africa 2020; 4(3): 43-47

Bone Joint Surg 1954;36A:315.

[16] Letournel E., R J. Springer Berlin Heidelberg; 1981.

Fractures of the Acetabulum

[17] Manenti G. The role of imaging in diagnosis and management of femoral head avascular necrosis. Clin. Cases Mineral Bone Metabol. 2015;12(Suppl 1):31–38

[18] Erb R.E. Traumatic anterior dislocation of the hip: spectrum of plain film and CT findings. AJR Am. J. Roentgenol. 1995;165(5):1215–1219

[19] López-Sánchez M, Kovacs-Kovacs N. Bilateral asymmetric traumatic hip dislocation in an adult. J Emerg Med 2006;31:429–31.

Pour citer cet article

EM Kacimi Alaoui, H Abid, M Elidrissi, A Elibrahimi, A Elmrini, D Pourre. La luxation antérieure bilatérale symétrique de la hanche : à propos d'un cas et revue de littérature. Jaccr Africa 2020; 4(3): 43-47

Synovialosarcome des membres : expérience du service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4 du CHU Hassan II de Fès

Kacimi Alaoui EM ; Abid H ; Elidrissi M ; Elibrahimi A ; Elmrimi A

Service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4, CHU Hassan II, 30050, Fès, Maroc^c,

Auteur correspondant : Nom et prénom : KACIMI ALAOUI ELMEHDI

Abstract : Les synovialosarcomes (SS) constituent le second type de tumeurs mésoenchymateuses malignes en fréquence après les rhabdomyosarcomes et représentent 8 à 10 % des sarcomes des tissus mous de l'enfant et de l'adolescent. Le diagnostic formel est obtenu par l'analyse histologique tumorale complétée par la recherche de la trans-location t (X ; 18) spécifique qui est retrouvée dans plus de 90 % des cas. Du point de vue anatomo-pathologique ; ces tumeurs sont à double composante cellulaire associant des cellules épithéliales et des cellules fusiformes fibrosarcomatoïdes. La chirurgie constitue la principale modalité thérapeutique alors que la radiothérapie et la chimiothérapie permettent un meilleur contrôle local.

Notre travail s'agissait en une étude rétrospective, descriptive et analytique qui s'intéressait aux patients porteurs de synovialosarcomes des membres suivis au service de Chirurgie Ostéo-articulaire B4 du CHU Hassan II de Fès sur une période s'étalant de 6 ans, allant de Janvier 2009 jusqu'au Décembre 2014. Durant cette période, 20 patients présentant un synovialosarcome des membres ont été diagnostiqués et pris en charge. L'âge moyen de nos malades était de 35.5 ans avec des extrêmes allant de 20 et 60 ans, le sexe masculin était majoritaire soit 11 hommes et 9 femmes. Dans notre série, cette tumeur siège essentiellement aux membres inférieurs 60% des cas. Les malades de notre série ont consulté après une moyenne de 15 mois. La clinique, la radiographie standard et l'échographie ont permis seulement de montrer l'existence de la tumeur des parties molles. La TDM faite chez 12 cas a donné plus de précision sur la taille tumorale, sa consistance et son extension. L'examen microscopique a permis de distinguer 2 types de tumeurs en fonction de l'association variable des cellules fusiformes et des cellules épithéliales : Le synovialosarcome biphasique retrouvé dans 13 cas et le synovialosarcome monophasique retrouvé dans 7 cas. Le traitement chirurgical conservateur est pratiqué dans 65% des cas, ainsi que le traitement mutilant dans 30%. Le complément de radiothérapie et/ou chimiothérapie a été confié aux oncologues de l'INO. Les complications les plus observées sont la surinfection du moignon et la survenue d'une rechute locale. En conclusion, la tumeur en principe est d'évolution lente (deux à quatre ans), son aspect est parfois homogène et bien limité, la tumeur peut être à tort reconnue comme bénigne, redoutable par son évolution. Notre série expose l'expérience du service, la difficulté de prise en charge et souligne sa gravité. Le pronostic reste sombre malgré la prise en charge précoce.

Mots clés : synovialosarcome, sarcome, tumeur maligne, chirurgie, biopsie.

Date of Submission: 02-02-2021

Date of Acceptance: 16-02-2021

I. Introduction :

Les synovialosarcomes (SS) constituent le second type de tumeurs mésoenchymateuses malignes en fréquence après les rhabdomyosarcomes et représentent 8 à 10 % des sarcomes des tissus mous de l'enfant et de l'adolescent [1]. Les SS correspondent à des proliférations mésoenchymateuses malignes de localisation le plus souvent proches articulations des membres, mais dont le point de départ n'est pas intra-articulaire ni synovial, comme leur nom pourrait le suggérer [2].

L'âge médian au diagnostic est globalement de 32 ans avec 30 % des synovialosarcomes survenant avant l'âge de 20 ans [3] et avec un sex ratio (3/1) en faveur de l'homme [4].

Le diagnostic formel est obtenu par l'analyse histologique tumorale complétée par la recherche de la trans-location t(X ; 18) spécifique qui est retrouvée dans plus de 90 % des cas. [5].

Du point de vue anatomo-pathologique ; ces tumeurs sont à double composante cellulaire associant des cellules épithéliales et des cellules fusiformes fibrosarcomatoïdes.

Sur le plan histologique, on distingue trois formes :

- Forme bi phasique
- Forme monophasique
- Forme indifférenciée.

En effet, ces différentes formes posent des problèmes diagnostiques et histologiques d'où l'intérêt d'immunohistochimie et la cytogénétique.

Synoviosarcome des membres : expérience du service de Chirurgie Ostéoarticulaire ..

Le traitement des SS est complexe et onéreux, nécessitant la mise en œuvre d'une équipe pluridisciplinaire qui conjugue les compétences de radiologue, pathologiste, chirurgien orthopédiste, oncologue, radiothérapeute, psychiatre pour analyser, discuter, arrêter la conduite à tenir et informer le patient en toute transparence. [6]

Cependant les modalités thérapeutiques diffèrent selon l'âge : la qualité du contrôle local est essentielle, avec un traitement axé sur la chirurgie et la radiothérapie. Il faut retenir que le contrôle de la tumeur n'est obtenu que par la chirurgie d'exérèse carcinologique associée ou non à la radiothérapie, et la récurrence locale est de 20 à 30%.

L'objectif de notre étude est d'étaler le profil épidémiologique et de mettre en exergue aussi bien les moyens diagnostiques que thérapeutiques des SS à travers l'expérience de notre service.

II. Matériels & Méthodes :

Notre travail s'agissait en une étude rétrospective, descriptive et analytique qui s'intéressait aux patients porteurs de synoviosarcomes des membres suivis au service de Chirurgie

Ostéo-articulaire B4 du CHU Hassan II de Fès sur une période s'étalant de 6 ans, allant de Janvier 2009 jusqu'au Décembre 2014.

Durant cette période, 20 patients présentant un synoviosarcome des membres ont été diagnostiqués et pris en charge.

Les données de ces patients ont été recueillies à partir des registres hospitaliers des services de : Chirurgie Ostéo-articulaire B4, Radiologie, Oncologie- Radiothérapie médicale du CHU HASSAN II de Fès et ensuite établis sur des fiches d'exploitation.

Nous avons exclus les patients qui présentaient des synoviosarcomes localisés au niveau de la face, le tronc du crâne ou du cou.

La saisie et l'analyse des données ont été faites par les logiciels : Excel et Epi Info 7.2.2

III. Résultats :

- Sur le plan clinique :

- Sur une période s'étalant de 2009 à 2014, nous avons colligé 20 patients porteurs de synoviosarcomes des membres soit \approx 3 cas/an,

- L'âge moyen de nos malades était de 35.5 ans avec des extrêmes allant de 20 et 60 ans,

- Le sexe masculin était majoritaire soit 11 hommes et 9 femmes,

- Dans notre série, cette tumeur siège essentiellement aux membres inférieurs 60% des cas plus privilégiés au niveau de la cuisse, du genou et de l'avant-bras. **Tableau 1**

| Site | Nombre de cas | % |
|---------------------|---------------|-----|
| Cuisse | 6 | 30% |
| Avant bras | 4 | 25% |
| Genou | 3 | 15% |
| Région deltoïdienne | 2 | 10% |
| Fesses | 2 | 10% |
| Bras | 1 | 5% |
| Jambe | 1 | 5% |
| Plante du pied | 1 | 5% |

Tableau 1 : Répartition topographique des synoviosarcomes dans notre série.

- Les malades de notre série ont consulté après une moyenne de 15 mois, les délais les plus courts et le plus long sont respectivement 2 mois et 48 mois,

- Le syndrome tumoral était présent chez tous les patients et représentait le premier signe fonctionnel. La tuméfaction était retrouvée isolée dans 12 cas soit 60%,

- La douleur était présente chez 7 patients soit 35% des cas,

- Sur le plan d'imagerie :

● La radiographie standard a été demandée chez tous les malades cependant l'opacité des parties molles a été l'élément le plus fréquemment rencontré avec 72% des malades.

L'existence de calcification au sein de ces opacités est apparue dans 54% des cas.

Synoviosarcome des membres : expérience du service de Chirurgie Ostéoarticulaire ..

L'os de voisinage est apparu remanié (zone d'ostéolyse) dans 30% des cas. **Figure 1**



Figure 1 : Radiographie du genou droit de Face montrant une opacité des parties molles antéro-internes et respectant le segment osseux. >>Synoviosarcome monophasique de grade 1 - Patient 11 -

- L'échographie réalisée chez 12 cas, mais dans aucun cas le diagnostic de synoviosarcome n'a été soulevé.
- 9 cas : masse d'écho structure hétérogène à composante double kystique +graisseuse
- 3cas : Aspect en faveur d'une lésion vascularisée
- La tomодensitométrie (TDM) réalisée chez 12 patients avec les résultats suivants :
- Processus lésionnel de la face antéro-interne de la cuisse droite à doublecomposante liquidienne et tissulaire

· Présence d'ostéolyse de la corticale



Figure 2 : TDM objectivant une formation tissulaire se développant dans les parties molles latérales gauches en regard de la fosse iliaque gauche sur environ 7 cm de grand axe venant au contact des muscles de la paroi abdominale mais sans aucune extension intra-abdominale visible >>>Synoviosarcome biphasique.

- Imagerie par résonance magnétique (IRM) :
L'imagerie par résonance magnétique a été réalisée chez 07 patients soit 35% avec des dimensions de la tumeur qui variaient entre de 35mm à 85 mm.



**Figure 3 : IRM montrant un rehaussement hétérogène de la tumeur au niveau du genou (triple-sign)
 >>Synoviosarcome monophasique (même patient de la Figure 1)**

- TDM thoracique : réalisée chez 4 patients a objectivé la présence de micronodules pulmonaires,

- Sur le plan anatomo pathologique :

L'examen microscopique a permis de distinguer 2 types de tumeurs en fonction de l'association variable des cellules fusiformes et des cellules épithéliales :

■ Le synoviosarcome biphasique retrouvé dans 13 cas sur 20 caractérisé par la présence de cellules fusiformes et épithéliales,

■ Le synoviosarcome monophasique retrouvé dans 7 cas sur 20 où ne figure que le tissu épithélial ou que le tissu fibro-sarcomateux réalisant ainsi des SS monophasiques épithélial ou fusiforme. **Tableau 2**

| | Siege de prélèvement | Microscopie | Immuno-histochimie |
|-----------|----------------------|---------------------------------------|--------------------|
| Patient 1 | Avant bras | Biphasique fibreux | Vimentine ck+ |
| Patient 2 | Cuisse gauche | Monophasique fibreux | Vimentine ck+ |
| Patient 3 | Jambe droite | Biphasique à prédominance épithéliale | Vimentine ck+ |
| Patient 4 | Avant bras droit | Monophasique fibreux | Vimentine ck+ |
| Patient 5 | Cuisse droite | Biphasique | Vimentine ck+ |

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

Synoviosarcome des membres : expérience du service de Chirurgie Ostéoarticulaire ..

| | | | |
|-------------------|--------------------------------|---|------------------------|
| Patient 6 | Cuisse droite | Monophasique fibreux | Vimentine ck+ |
| Patient 7 | Région poplitée gauche | Monophasique fibreux | Vimentine ck+ |
| Patient 8 | Cuisse gauche | Biphasique à prédominance fibreux | Vimentine ck+ Ema + |
| Patient 9 | Cuisse droite | Biphasique à prédominance épithéliale | Vimentine ck+ Ema + |
| Patient 10 | Plante du pied gauche | Monophasique à prédominance épithéliale | Vimentine ck+ |
| Patient 11 | Genou droit | Monophasique à prédominance épithéliale | Vimentine ck+ |
| Patient 12 | Avant bras gauche | Biphasique fibreux | Vimentine ck+ Ema + |
| Patient 13 | Avant bras droit | Monophasique fibreux | Vimentine ck+ |
| Patient 14 | Région deltoïdienne | Biphasique à prédominance fibreux | Vimentine ck+ Ema + |
| Patient 15 | Cuisse gauche | Biphasique à prédominance épithéliale | Vimentine ck+ |
| Patient 16 | Bras gauche | Biphasique | Vimentine ck+ |
| Patient 17 | Genou droit | Biphasique à prédominance épithéliale | Vimentine ck+ Ema + |
| Patient 18 | Région deltoïdienne | Biphasique | Vimentine ck+ |
| Patient 19 | Fesse droite | Monophasique fibreux | Vimentine ck+ |
| Patient 20 | Face latérale gauche du bassin | biphasique fibreux | Vimentine ck+ Ema + |

ck+ = cytokeratine Ema+ = antigène épithéliale de membrane

Tableau 2 : Résultats anatomopathologiques des patients de notre série.

Sur le plan thérapeutique :

Tous nos patients ont bénéficié, d'un traitement chirurgical conservateur ou non (amputation) à l'exception d'un seul cas chez qui la découverte du Synoviosarcome était tardive autrement dit au stade de métastases pulmonaires (adressé d'emblée à l'hôpital d'Oncologie)

* Le traitement conservateur reste le plus employé et cela chez 13 de nos patients soit 65% des cas coïncidant ainsi avec les résultats de la plupart des études,

* L'exérèse large a été pratiquée chez 3 cas (15%) menée à distance de la masse tumorale. Un cas a été réopéré pour complément d'exérèse 6 semaines après la résection initiale,

* L'exérèse radicale est procédée d'emblée dans 45% enlevant les structures adjacentes de la tumeur (muscle, os, aponévroses),

* L'exérèse marginale n'est pratiquée en aucun cas,

* L'amputation a été pratiquée chez 6 cas, soit 30%.



Figure 4 : Image pré opératoire montrant la voie d'abord située à plomb sur la tumeur localisée au niveau de la face interne du bras gauche - Patient 16 -



Figure 5 : Image per opératoire montrant la tumeur respectant le plexus brachial gauche.



Figure 6 : Extirpation de la tumeur avec respect des plexus brachial et pédicule interne.



Figure 7 : Pièce opératoire orientée pour faciliter la lecture histologique.

IV. Discussion :

Le sarcome synovial est un néoplasme rare, en 1944, il n'existait que 100 cas dans la littérature mondiale [7]. En 1965, CADMAN et coll, ont dénombré 750 cas.

Pour la plupart des auteurs consultés ; le synoviosarcome représente en moyenne 5-10% des sarcomes des tissus mous, avec une incidence de l'ordre de 2,75/100.000/an[8]. Dans notre série il est environ 3 cas/an. Le synoviosarcome peut survenir à tous les âges ; mais il se voit avec une plus grande fréquence chez l'adulte jeune. Dans notre série l'âge de survenue varie entre 20-60 ans avec une moyenne de 35,5 ans. Pour HADJU [9], 52% des patients sont âgés de 16 à 36 ans ; avec une moyenne de 33 ans, de même chez RAJPAL [10], celle-ci est de 34 ans. L'âge moyen pour Buck et coll[11] sur une série de 33 cas est de 25 ans. Nous avons observé une prédominance masculine : 11 hommes contre 9 femmes soit 55% d'hommes et 45% de femmes, ce qui est le cas dans la plupart des séries [12], alors que Mirout et al trouvent un ratio égal à 1. [13] Le sarcome synovial peut se développer dans tout site où existe une membrane synoviale, une bourse synoviale, un tendon, une gaine tendineuse ou une aponévrose fasciale. La majorité des publications insiste sur la fréquence des localisations au membre inférieur et spécialement le genou, mais aussi la cuisse et le pied. Dans notre étude, cette tumeur siège essentiellement aux membres inférieurs avec 60% des cas plus privilégiés au niveau du genou et de la cuisse. Des localisations plus rares ont cependant été décrites tel le cou, le naso-pharynx, le médiastin [14], ainsi que les localisations paravertébrales [15] et péritonéales. Ce n'est à priori jamais une tumeur articulaire, bien qu'elle soit fréquemment classée ainsi [16]. Il s'agit en fait d'une tumeur ubiquitaire dont la localisation complètement intramusculaire.

La douleur est souvent vague, mal localisée mais parfois violente, intermittente au début puis devient continue par la suite, la tuméfaction est révélatrice dans plus de la moitié des cas. C'est une alerte précoce lorsqu'elle est d'emblée douloureuse, elle a été notée dans 100%, ce qui est constaté dans beaucoup de séries [17]. Le délai moyen de consultation retrouvé était de 15 mois, ceci est dû à la latence clinique et indolence de la masse au début comme dans la plupart des séries [18].

La chirurgie effectuée doit être « large » et en un bloc, ce qui signifie qu'il existe une quantité de tissu sain autour de la tumeur qui correspond à la marge de résection. La version 2010 des recommandations de l'ESMO précise qu'il ne faut pas « voir la tumeur » [19]. En effet, « voir la tumeur » signifie que l'exérèse est marginale. Notre attitude a été agressive (amputation et désarticulation) dans 30% des cas (soit 6 patients), et conservatrice dans 70% (soit 14 patients), suivie de la radiothérapie et/ou chimiothérapie en concertation avec les oncologues. Ainsi nos résultats obtenus ont été évalués selon les résultats carcinologiques en R0 65% (n=14) et R1 15% (n=3).

Van der Heide et al [18] dans une série de 20 cas trouvent 1 cas de récurrence tumorale et 3 amputations et 85% de traitement conservateur avec un recul de 10 ans. Son pronostic est mauvais car dans la littérature le taux de survie est estimé à 55% à 5 ans. Et lorsque son diamètre est supérieur à 4 cm avec un index mitotique élevé [20]. Pour Rooser [21] les facteurs de bon pronostic des synoviosarcomes sont une tumeur inférieure à 4 cm avec un index mitotique bas.

V. Conclusion :

Les SS font parties des sous-types de sarcomes agressifs touchant principalement une population d'adolescents et de jeunes adultes. Ils se développent habituellement dans le voisinage de tendons, de bourses ou capsules articulaires, et notamment aux membres inférieurs. La tumeur en principe est d'évolution lente (deux à quatre ans), son aspect est parfois homogène et bien limité, la tumeur peut être à tort reconnue comme bénigne. Le principe de la chirurgie carcinologique est l'exérèse large passant à distance de la lésion.

Les traitements adjuvants peuvent être discutés en cas de tumeur résiduelle ou métastatique (chimiothérapie) ou bien en cas d'exérèse marginale (radiothérapie). C'est une tumeur foudroyante avec 20 à 30 % de récurrence même après une amputation. Le pronostic est grevé par un important risque de récurrences locales (50 %) et de métastases (40 %).

Pour conclure le synoviosarcome est une tumeur redoutable par son évolution. Notre série expose l'expérience du service, la difficulté de prise en charge et souligne sa gravité. Le pronostic reste sombre malgré la prise en charge précoce.

Bibliographie

- [1]. Ferrari A, Casanova M. New concepts for the treatment of pediatric nonrhabdomyosarcoma soft tissue sarcomas. *Expert Rev Anticancer Ther* 2005;5:307-18.
- [2]. Kerouanton A, Jimenez I, Cellier C, Laurence V, Helfre S, Pannier S, et al. Synovial sarcoma in children and adolescents. *J Pediatr Hematol Oncol* 2014;36:257-62.
- [3]. Ferrari A, Sultan I, Huang TT, Rodriguez-Galindo C, Shehadeh A, Meazza C, et al. Soft tissue sarcoma across the age spectrum: a population-based study from the Surveillance Epidemiology and End Results database. *Pediatr Blood Cancer* 2011;57:943-9.
- [4]. Bui N, Nguyen Binh M, Collin F, Coindre JM. Sarcomes des tissus mous: données moléculaires actuelles. *Cancers radiothérapie*. 2006;10(1-2):15-21.
- [5]. Ferrari A, De Salvo GL, Brennan B, van Noesel MM, De Paoli A, Casanova M, et al. Synovial sarcoma in children and adolescents: the European pediatric Soft tissue sarcoma Study Group prospective trial (EpSSG NRSTS 2005). *Ann Oncol* 2015;26:567-72.
- [6]. Eiber FC, Dry SM. Diagnosis and management of synovial sarcoma. *J Surg Oncol*. 2008 Mar 15;97(4):314-20.
- [7]. JULLIARD A : Tumeurs articulaires. La presse médicale, 1961, 69,8.
- [8]. HAMPOLE MK, JACKSON BA : Analysis of 25 cases of malignant synovioma. *Cann Med Assoc J*, 1968, 99,102561029
- [9]. HADJU SI, SHIU M-H, FORTNER J-G : Tendinosynovial sarcoma, a clinicopathological study of 136 cases cancer, 1977, 39, 1201-1217.
- [10]. RAJPAL S, MOORE R, KARAKOUSSIS C : Synovial sarcoma : a revue of treatment and survival in 52 patients. *Nystate J. Med*, 1984, 84, 17-19.
- [11]. SANG M, LEE, HAJDUS-I ; EXELBY P-R : Oro-facial synovial sarcoma in children. *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, 1974; 138
- [12]. Guadagnolo BA et al. Long term outcomes for synovial sarcoma treated with conservation surgery and radiotherapy. *Int J Radiation Oncology Biol Phys*. 2007;69(4): 1173-1180.
- [13]. Mirous MP, Lazerges C, Coulet B, Chammas M. Service d'Orthopédie II CHU Lapeyronie Montpellier, Synovial sarcoma of upper limb about 10 cases. *Sofcot*. 2013.
- [14]. Jones BC, Sundaram M, Kransdorf MJ. Synovial sarcoma : MR Imaging findings in 34 patients. *AJR* 1993;161:827-30.
- [15]. Treu EBWN, De Slegte RGM, Golding RP, Sperber M, Van Zanten TEG, Valk J. CT findings in paravertebral Synovial Sarcoma. *J Comput Assist Tomogr* 1986; 10 :460- 62.
- [16]. Lattes R. Synovial sarcoma, Tumor of the soft tissues. AFIP édit., New York, 1981; 1:219- 27.
- [17]. Lewis JJ, Antonescu CR, Leung DH, et al. Synovial sarcoma: a multivariate analysis of prognostic factors in 112 patients with primary localized tumors of the extremity. *J Clin Oncol*. 2000;18 (10):2087-94.
- [18]. Van der Heide H et al. Synovial sarcoma: oncological and functional results. *EJSO*. 1998; 24(2):114-119
- [19]. Casali PG, Blay JY on behalf of the ESMO/CONTICANET/EURONET panel of experts. Soft tissue sarcomas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2010;21:198-203
- [20]. Wick MR, Swanson PE, Manivel JC. Immunohistochemical analysis of soft tissue sarcomas: Comparisons with electron microscopy. *Appl pathol*. 1988;6(3):169-96.
- [21]. Rooser B, Willen H, Hugoson A, Rydholm A. Prognostic factors in synovial sarcoma. *Cancer*. 1989; 63(11): 2182-5.

Kacimi Alaoui EM, et al. "Synoviosarcome des membres : expérience du service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4 du CHU Hassan II de Fès." *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*, 20(02), 2021, pp. 01-09.

ANALYSE RADIOLOGIQUE POST OPERATOIRE DES FRACTURES DE L'extrémité DISTALE DU RADIUS TRAITÉES PAR L'EMBROCHAGE INTRA FOCAL TYPE KAPANDJI : A PROPOS DE 75 CAS

Kacimi Alaoui EM ; Abid H ; Elidrissi M ; Elibrahimi A ; Elmriini A

Service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4, CHU Hassan II – Fès- Maroc

Auteur Correspondant : Nom et prénom : KACIMI ALAOUI ELMEHDI

Abstract :

Le poignet est une région anatomique comprenant les articulations radiocarpienne et radio-ulnaire distale. Il correspond à l'extrémité distale des deux os de l'avant-bras liés entre eux comme un véritable cadre antébrachial. Ces articulations permettent l'orientation de la main dans l'espace (associées à la médio-carpienne). Le radius distal est au centre des systèmes et sa fracture en fonction de la forme anatomopathologique entraîne un retentissement fonctionnel sur les secteurs de flexions dorsale et palmaire et/ou sur la pronosupination. La fracture de l'extrémité distale du radius représente 10 à 15 % des fractures vues en urgence.

Les radiographies simples, pré et post opératoires réalisées en milieu hospitalier permettent l'analyse des fractures de l'extrémité distale du radius. Le diagnostic de la fracture est en général facile. Le but du traitement chirurgical est de réduire le plus anatomiquement possible la fracture et de la maintenir en diminuant au maximum les risques de déplacement secondaire. Le brochage intra-focal selon la technique décrite par Kapandji en 1976 est resté la méthode la plus utilisée. Notre étude rétrospective a pour but d'analyser les critères de réductions radiologiques sur les clichés radiographiques post opératoires des fractures de l'extrémité distale du radius traitées par l'embrochage intra-focale décrit par Kapandji. Durant cette période, on a répertorié 118 dossiers de patients opérés pour fracture de l'extrémité inférieure du radius. Au total 75 dossiers ont été retenus. Tous les patients ont bénéficié d'une radiographie de Face et de Profil en pré et en post opératoire. Aucune TDM n'a été réalisée dans notre série de cas. L'analyse clinico-radiologique comprenait la recherche de complications, la mesure des amplitudes articulaires, l'évaluation du score du DASH et du Score de Green et de O'Brien. La classification adoptée est celle de Castaing reprise et complétée par Grumillier. L'âge des patients variait entre 18 et 82 ans avec une moyenne de 50 ans. L'étiologie la plus fréquente était la chute simple sur le poignet en hyperextension. Nous avons distingué quatre groupes de fractures distales du radius à bascule postérieure. L'ablation du matériel d'ostéosynthèse a été réalisée dans un délai moyen de 7 semaines. La rééducation a été réalisée chez tous les patients dès l'ablation du plâtre. Le Quick DASHE Score était en moyen de 30,5 avec des extrêmes compris entre 25 et 50. L'index radio-ulanire : variait entre +4 mm et - 4mm avec une moyenne de 0 mm. La pente de la glène radiale de Face variait entre 10° et 25° avec une moyenne de 21.5°. La pente de la glène radiale de Profil variait entre 0° et 19°, sa valeur moyenne est de 8°. Les résultats obtenus semblent confirmer que cette technique permet un maintien de la réduction initiale plus fiable dans les six premières semaines en particulier. Elle permet donc une amélioration notable de la stabilité postopératoire à moyen terme et une diminution du raccourcissement (tassement) radial à long terme en conservant les avantages d'une technique percutanée facilement reproductible et peu délétère.

Mots clés : Radius, embrochage, Kapandji

Date of Submission: 02-02-2021

Date of Acceptance: 16-02-2021

I. Introduction

Le poignet est une région anatomique comprenant les articulations radiocarpienne et radio-ulnaire distale. Il correspond à l'extrémité distale des deux os de l'avant-bras liés entre eux comme un véritable cadre antébrachial. Ces articulations permettent l'orientation de la main dans l'espace (associées à la médio-carpienne). Le radius distal est au centre des systèmes et sa fracture en fonction de la forme anatomopathologique entraîne un retentissement fonctionnel sur les secteurs de flexions dorsale et palmaire et/ou sur la pronosupination.

La fracture de l'extrémité distale du radius représente 10 à 15 % des fractures vues en urgence [1]. Considérée il y a peu de temps comme bénigne, elle pose de nombreux problèmes régulièrement débattus au fil des études anatomiques, radiologiques et cliniques. Elle est classiquement l'apanage des femmes âgées ostéoporotiques, mais actuellement elle intéresse de plus en plus le sujet jeune actif. Elle est rarement isolée et s'associe souvent à des lésions ulnaires ou carpiennes transformant cette lésion osseuse en un traumatisme plus complexe.

Les radiographies simples, pré et post opératoires réalisées en milieu hospitalier permettent l'analyse des fractures de l'extrémité distale du radius. Le diagnostic de la fracture est en général facile. Si un doute subsiste, il peut être utile de faire appel à des clichés de trois quarts ou à des tomographies. Les radiographies statiques permettent d'analyser la direction du déplacement, son importance, et de mesurer la bascule dans les plans frontal et sagittal, ainsi que le raccourcissement radial.

Des incidences controlatérales de face et de profil faites dans les mêmes conditions sont utiles pour apprécier la morphologie de l'extrémité distale du radius, les rapports radio-ulnaires distaux et pour servir de base au contrôle de la restitution anatomique après réduction.

Il est difficile d'énoncer des indications précises car les moyens thérapeutiques sont nombreux et le choix du traitement dépend de très nombreux éléments, difficiles à hiérarchiser. L'âge du patient, les caractéristiques anatomiques de la fracture, la qualité de l'os, les lésions ou les pathologies associées, la demande du patient dans sa vie quotidienne, et enfin, les habitudes du chirurgien lui feront préférer une technique à une autre.[2]

Le but du traitement chirurgical est de réduire le plus anatomiquement possible la fracture et de la maintenir en diminuant au maximum les risques de déplacement secondaire.

Le brochage intra-focal selon la technique décrite par Kapandji [3] en 1976 est resté la méthode la plus utilisée. En effet, il a proposé de faire pénétrer les broches par le trait de fracture, permettant ainsi d'obtenir de véritables « butées mécaniques externe et postérieure », empêchant le fragment épiphysaire de basculer, même en l'absence de contention complémentaire.

Notre étude rétrospective a pour but d'analyser les critères de réductions radiologiques sur les clichés radiographiques post opératoires des fractures de l'extrémité distale du radius traitées par l'embrochage intra-focale décrit par Kapandji.

II. Patients & Methodes :

L'étude rétrospective que nous rapportons dans ce travail a été réalisée au sein du service de Chirurgie ostéoarticulaire B4 du CHU Hassan II – Fès. L'analyse des dossiers a intéressé les patients ayant présenté au moins une fracture de l'extrémité distale du radius traitée par l'embrochage intra-focale décrit par Kapandji entre la période allant de Janvier 2017 jusqu'au Mars 2021. Durant cette période, on a répertorié 118 dossiers de patients opérés pour fracture de l'extrémité inférieure du radius. Les dossiers des fractures de l'extrémité distale du radius chez les patients moins de 18 ans, les dossiers des patients qui ont eu un traitement orthopédique, ainsi que ceux qui ont eu un traitement chirurgical autre que celui de l'embrochage décrit par KAPANDJI et les patients dont les dossiers étaient considérés comme incomplets ont été exclus de l'étude. Au total 75 dossiers ont été retenus. Tous les patients ont bénéficié d'une radiographie de Face et de Profil en pré et en post opératoire. Aucune TDM n'a été réalisée dans notre série de cas. L'analyse clinico-radiologique comprenait la recherche de complications, la mesure des amplitudes articulaires, l'évaluation du score du DASH et du Score de Green et de O'Brien. La classification adoptée est celle de Castaing reprise et complétée par Grumillier. La saisie et l'analyse des données ont été faites par les logiciels : Excel et Epi Info 7.2.2.

III. Resultats :

- L'âge des patients variait entre 18 et 82 ans avec une moyenne de 50 ans,
- La tranche d'âge qui était la plus touchée est celle comprise entre 40 et 65 ans,
- Le sexe féminin était légèrement prédominant,
- L'étiologie la plus fréquente était la chute simple sur le poignet en hyperextension avec un pourcentage avoisinant les 56%, suivie par les accidents de la voie publique,
- Le côté droit (côté dominant pour la plupart de nos patients) était le côté le plus touché avec un pourcentage de 64%,
- Nous avons distingué quatre groupes de fractures distales du radius à bascule postérieure :
 - ** Fractures extra-articulaires :
 - avec fracture du processus styloïde ulnaire : fracture de Gérard-Marchand (GM),
 - sans fracture du processus styloïde ulnaire : fracture de Pouteau-Colles (PC) ;

**** Fractures articulaires :**

- simples : fracture avec fragment postéro-médial (FPM),
- complexes : fractures articulaires en T (sagittal et/ou frontal).

- Les fractures extra-articulaires type Pouteau-Colles étaient les fractures les plus retrouvées : 50 cas,
- L'embrochage intra focale associant 3 broches de type Kapandji a été sollicité dans tous les fractures extra-articulaires de notre série, l'embrochage mixte (embrochage de type Kapandji associant une ou plusieurs broches) a été sollicité dans les fractures articulaires.

- En post opératoire :

- * Le délai postopératoire de sortie des patients était en moyenne de 2,0 jours (1-4 jours),
- * Tous les poignets ont été immobilisés systématiquement par une attelle plâtrée pendant 20 jours en moyenne,
- * L'ablation du matériel d'ostéosynthèse a été réalisée dans un délai moyen de 7 semaines,
- * La rééducation a été réalisée chez tous les patients dès l'ablation du plâtre,
- * 87,5 % des poignets opérés sont totalement indolores avec une force de préhension complète, permettant la reprise de l'activité antérieure sans modifications.
- * La réadaptation fonctionnelle est particulièrement rapide et spectaculaire puisque la récupération d'une gestualité courante est observée dans la moitié des cas avant le 15^{ème} jour.
- * Les activités antérieures ont été reprises sans modification dans 95 % des cas , avant la sixième semaine pour la moitié des malades et pour 90 % avant le deuxième mois .
- * On pourra en particulier noter qu'à la sixième semaine, c'est à dire lorsque la fracture est solide : 90 % des patients ont retrouvé une gestualité courante ,45 % des malades opérés ont repris une activité sans modification par rapport à l'état antérieur ,45 % des manuels puissants reprennent le travail.
- * La cotation subjective laisse donc apparaître : 28% de très bons, 45% de bons résultats 20% de moyens et 7% mauvais résultats.
 - Résultat au Quick DASHE Score moyen : 30,5 avec des extrêmes compris entre 25 et 50,
 - Résultat au Green et O'Brien Excellent : 15 cas Bon : 45 cas Moyen : 11 cas Médiocre : 4cas
- * La mobilité est cotée très bonne dans 55 % et bonne dans 21 % des cas contre moyens dans 14 % et 11 % mauvais résultats.

* Concernant les mobilités actives comparatives :

- La flexion active moyenne est de 64,1° (29-87°). Médiane : 66,5°. Elle correspond en moyenne à 85,8% (37,3-100%) de la flexion active Controlatérale.
- Le déficit moyen de flexion par rapport au côté controlatéral est de 12,5° (0-55°). Médiane : 14°.
- L'extension active moyenne est de 61,3° (35-85°). Elle correspond en moyenne à 85,7% (50-150%) de l'extension active Controlatérale. Le déficit moyen d'extension par rapport au côté controlatéral est de 9,6° (-19 - 42°).
- La pronation active moyenne est de 81,2° (60-90°). Elle correspond en moyenne à 97,3 % (87,5 – 102,2%) de la pronation active controlatérale. Le déficit moyen de pronation par rapport au côté controlatéral est de 1,5° (-4 - 10°).
- La supination active moyenne est de 84,7° (49 - 90°). Elle correspond en moyenne à 94,59 (57,8 – 120,6%) de la supination active controlatérale. Le déficit moyen de supination par rapport au côté controlatéral est de 4,1° (-20 - 35°).
- L'inclinaison radiale active moyenne est de 15,5° (2-31°). Elle correspond en moyenne à 95,6% (48-250%) de l'inclinaison radiale active controlatérale. Le déficit moyen d'inclinaison radiale par rapport au côté controlatéral est de 1,5° (-10 - 12°).
- L'inclinaison palmaire active moyenne est de 33,4° (14 - 49°). Elle correspond en moyenne à 89,6% (65,2 - 144,1%) de l'inclinaison palmaire active controlatérale. Le déficit moyen d'inclinaison palmaire par rapport au côté controlatéral est de 5,1° (-11 - 20°).

- Nous avons analysé les critères de réduction sur les radiographies de Face et de Profil en postopératoires immédiat et après l'ablation des broches (voir tableau récapitulatif) :

■ En post postopératoires immédiat :

* La pente de la glène radiale de Face :

variait entre 10° et 25° avec une moyenne de 21,49°.

* La pente de la glène radiale de Profil

variait entre 0° et 14°, sa valeur moyenne est de 8,28 °.

* L'index radio-ulnaire :

variait entre +4 mm et - 4mm avec une moyenne de -0,13 mm.

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

Analyse Radiologique Post Operatoire Des Fractures DE L'extremite Distale Du ..

■ En post postopératoires immédiat :

* La pente de la glène radiale de Face :

variait entre 10° et 25° avec une moyenne de 21.34° avec un résultat BON.

* La pente de la glène radiale de Profil

variait entre 0° et 14°, sa valeur moyenne est de 8,66 ° avec un résultat TRES BON .

* L'index radio-ulnaire :

variait entre +4 mm et - 4mm avec une moyenne de -0,41 mm dans notre série avec un résultat jugé BON.

* Marche d'escalier sur les clichés de Face et de Profil : 17 patients soit 22,6 % avaient une marche d'escalier articulaire sur leurs clichés de Face et de Profil en postopératoire.

- Concernant les complications : nous avons relevé 3 cas de cal vicieux, un cas de migration de broches, 2 cas de déplacement secondaire et un cas de paresthésie de la face dorsale de la main rentrant dans le cadre du syndrome d'irritation de la branche sensitive du nerf radial.

Tableau récapitulatif des observations

AVP : accident de la voie publique – IFT : impotence fonctionnelle totale – GM : Gérard Marchant
PRF : pente radiale de Face – PRP : pente radiale de Profil – IRC : index radio-cubital

| Patients | Age | Sexe | Etiologie | Cote artic | Clinique | Fracture articulaire ou non | Type | Traitement | Evolution |
|----------|-----|------|-----------|------------|---------------|-----------------------------|------------------|-----------------|------------|
| 1 | 53 | F | Chb | G | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | pr antebhuMpe k | SMILE |
| 2 | 61 | F | Chb | D | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | GM | oclogp Mpe kQVA | ARTHROSE |
| 3 | 37 | F | AVP | D | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kQVA | SMILE |
| 4 | 45 | F | Chb | D | soitsoffTendm | Arctchbu | 4 theston scaplo | knordshemrocl | SMILE |
| 5 | 66 | F | Chb | D | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kape | SMILE |
| 6 | 24 | H | AT | D | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kape | SMILE |
| 7 | 56 | H | AVP | G | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE9-D | oclogp Mpe kape | SMILE |
| 8 | 60 | F | Chb | D | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kape | SMILE |
| 9 | 66 | H | Chb | D | soitsoffTendm | Arctchbu | Mpe3-4 | oclogp Mpe kape | SMILE |
| 10 | 55 | F | Chb | D | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | Mpe5 | oclogp Mpe kape | SMILE |
| 11 | 68 | F | Chb | G | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE9-D | oclogp Mpe kape | SMILE |
| 12 | 68 | H | AVP | D | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kape | SMILE |
| 13 | 68 | F | Chb | D | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE9-D | Embochogp m k | SMILE |
| 14 | 60 | H | AVP | G | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kQVA | SMILE |
| 15 | 68 | H | AT | G | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kQVA | SMILE |
| 16 | 82 | F | Chb | D | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kQVA | Calvarieur |
| 17 | 68 | H | Chb | D | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kQVA | SMILE |
| 18 | 40 | H | Chb | G | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kQVA | SMILE |
| 19 | 51 | H | AVP | D | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kQVA | SMILE |
| 20 | 25 | H | AT | D | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kQVA | SMILE |
| 21 | 45 | H | AVP | D | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kQVA | SMILE |
| 22 | 58 | F | Chb | G | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE9-D | oclogp Mpe kQVA | ARTHROSE |
| 23 | 71 | H | AVP | G | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kQVA | Calvarieur |
| 24 | 68 | H | AVP | D | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kQVA | SMILE |
| 25 | 27 | H | AT | G | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kQVA | SMILE |
| 26 | 64 | H | AVP | D | soitsoffTendm | EXTRA antebhu | TYPE12 | oclogp Mpe kQVA | SMILE |

TITRES ET TRAVEAUX SCINTIFIQUES

Analyse Radiologique Post Operatoire Des Fractures DE L'extremite Distale Du ..

| Ref | Fracture pré opératoire (avant Op) | | | Radiographie après réalisation de l'op | | |
|-----|------------------------------------|----|----------|--|----|----------|
| | PPF | RC | Fracture | PPF | RC | Fracture |
| 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 43 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 51 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 53 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

Analyse Radiologique Post Operatoire Des Fractures DE L'extremite Distale Du ..

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------|----|-----|----|----|---|----|----|---|-----|---|----------------|------------------|--------|
| ocdage qje k3.p | RABEIR | 21 | 7 | 0 | 20 | 7 | 54 | 63 | F | chc | G | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | qjeie kca dorcahe | 20 | 2 | -1 | 20 | 2 | 55 | 37 | F | chc | 0 | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | Caricrate | 25 | 0 | 0 | 25 | 0 | 56 | 48 | F | AT | 0 | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 28 | 9 | 0 | 28 | 9 | 57 | 65 | H | chc | 0 | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 22 | 8 | 2 | 22 | 8 | 58 | 66 | F | APP | 0 | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| Enhoocdage melle | SM/LE | 23 | 0 | 0 | 23 | 0 | 59 | 57 | F | APP | G | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 23 | 0 | 2 | 23 | 0 | 60 | 44 | H | APP | 0 | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 22 | 7 | 0 | 22 | 8 | 61 | 38 | F | chc | G | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 5 | 8 | 2 | 5 | 8 | 62 | 66 | F | chc | G | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | qjeie scapho lura | 24 | 8 | 4 | 25 | 7 | 63 | 64 | H | chc | G | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 21 | 0 | 0 | 21 | 0 | 64 | 38 | H | chc | 0 | olete#T'oletem | M'ictate | TYPE90 |
| 10/11 arctone H | SM/LE | 8 | 7 | 2 | 8 | 8 | 65 | 29 | F | APP | 0 | olete#T'oletem | & arictate melle | GM |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 22 | 7 | 0 | 22 | 6 | 66 | 53 | H | chc | G | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 8 | 9 | 2 | 8 | 0 | 67 | 27 | F | APP | 0 | olete#T'oletem | ECTM&arictate | qje 34 |
| ocdage qje k3.p | CEMENT/SECU M | 22 | 0 | 3 | 22 | 0 | 68 | 57 | H | APP | 0 | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 26 | 3 | 3 | 25 | 5 | 69 | 28 | F | APP | 0 | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 68 | 147 | 2 | 8 | 6 | 70 | 49 | F | AT | 0 | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 20 | 9 | 0 | 21 | 0 | 71 | 73 | F | chc | G | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 8 | 8 | 2 | 8 | 9 | 72 | 56 | F | chc | 0 | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | INJECTIO N | 24 | 0 | 4 | 23 | 0 | 73 | 40 | H | APP | G | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 24 | 0 | 0 | 24 | 0 | 74 | 53 | F | chc | 0 | olete#T'oletem | ECTM&arictate | qje 34 |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 24 | 0 | 0 | 24 | 0 | 75 | 34 | F | APP | G | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| APM Enhoocdage scapho lura | SM/LE | 20 | 0 | 1 | 05 | 0 | 73 | 40 | F | APP | 0 | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 22 | 0 | 0 | 20 | 0 | 74 | 53 | F | chc | 0 | olete#T'oletem | ECTM&arictate | qje 34 |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 6 | 8 | 2 | 6 | 9 | 73 | 34 | F | APP | G | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |
| ocdage qje k3.p | SM/LE | 6 | 8 | 0 | 8 | 9 | 73 | 34 | F | APP | G | olete#T'oletem | ECTM&arictate | TYPE12 |

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

Analyse Radiologique Post Operatoire Des Fractures DE L'extremite Distale Du ..

| | | | | | | | |
|----------------------------|------------------|-----------|------------|------------|-------|-----------|-------------|
| Indoqag KAPAMT | SMPLIE | 25 | 7 | -2 | 20 | 8 | -2 |
| odqage qne KAPMETACEDDUSAL | SMPLIE | 24 | 11 | 0 | 24 | 11 | 0 |
| odqage qne KAPPA | SMPLIE | 22 | 7 | 0 | 20 | 9 | 0 |
| odqage qne KAPPA | SMPLIE | 6 | 8 | -2 | 6 | 9 | -2 |
| odqage qne KAPPA | SMPLIE | 24 | 8 | -2 | 24 | 9 | -2 |
| odqage qne KAPPA | SMPLIE | 20 | 11 | 0 | 22 | 10 | 0 |
| KUJL'arhobes II | SMPLIE | 8 | 7 | -2 | 8 | 8 | -2 |
| odqage qne KAPPA | SMPLIE | 22 | 7 | 0 | 22 | 8 | 0 |
| odqage qne KAPPA | SMPLIE | 6 | 9 | -2 | 6 | 10 | -2 |
| odqage qne KAPPA | SMPLIE | 22 | 11 | -3 | 22 | 11 | -3 |
| Emhoodeqenent | SMPLIE | 24 | 3 | 3 | 24 | 5 | 3 |
| odqage qne KAPPA | SMPLIE | 26 | 9 | -2 | 26 | 9 | -2 |
| odqage qne KAPPA | SMPLIE | 8 | 9 | 0 | 8 | 9 | 0 |
| qne KAPAMUJend | SMPLIE | 8 | 8 | 2 | 8 | 8 | 1 |
| odqage qne KAPPA | WERTON | 24 | 0 | 3 | 24 | 10 | 3 |
| odqage qne KAPPA | SMPLIE | 23 | 4 | 0 | 22 | 14 | 0 |
| odqage qne KAPPA | Phasbisscaphtura | 24 | 0 | 4 | 23 | 10 | 4 |
| odqage qne KAPPA | SMPLIE | 21 | 11 | 0 | 20 | 11 | 0 |
| odqage qne KAPPA | SMPLIE | 20 | 8 | -1 | 18 | 11 | -1 |
| odqage qne KAPPA | SMPLIE | 8 | 8 | 0 | 8 | 9 | 0 |
| qne KAPAMUJend | TEJEMBEI | 26 | 11 | -2 | 26 | 11 | -2 |
| Indoqag KAPAMT | SMPLIE | 24 | 7 | -2 | 26 | 8 | -2 |
| Moyma | | 21,496667 | 8,28933333 | -0,1388889 | 21,34 | 8,6666667 | -0,43333333 |



(a)



(b)



(c)

(a) : Photo clinique d'un poignet droit tuméfié et déformé en dos de fourchette
 (b) & (c) : Radiographies du poignet de Face et de Profil montrant une fracture extra articulaire de l'extrémité distale du radius à bascule postérieure avec un diastasis scapho-lunaire.



(d)



(e)

(d) & (e) : Radiographies de contrôle Face et Profil immédiat après l'embrochage intra-focale type Karpandji et mise en place d'une broche scapho-lunaire.



(f)



(g)

(f) & (g) : Radiographies de contrôle Face et Profil à 6 semaines



(h)



(i)

(h) & (i) : Radiographies de contrôle Face et Profil après l'ablation des broches.
 Notez la déminéralisation et l'amincissement des corticales évoquant le début de l'algodystrophie.

IV. Discussion :

- L'âge dans la plupart des séries se rapproche de 60 ans. La moyenne d'âge dans notre série (50 ans) rejoint celle des séries de E.LENOBLE [5], TH.JUDET [6] et G.R.SENNWALD [7]. La jeunesse de la population marocaine explique l'âge jeune de notre série.
- Dans notre série la fracture de l'extrémité distale du radius était l'apanage de la femme âgée ostéoporotique qui présente de nombreux facteurs de risque de chute et qui chute à répétition ceci concorde avec les résultats des séries de : DESMANET [8], DELAITRE [9], LECESTRE [10]. Le patient jeune quant à lui pratiquant des activités mettant en jeu de hauts niveaux d'énergie (sport mécanique, ski) ou subissant un accident à haute énergie (AVP). Sa fracture est alors souvent complexe : fracture comminutive voire éclatement métaphysoépiphysaire nécessitant une ostéosynthèse le plus souvent par une plaque.
- Notre série ainsi que la majorité des séries de la littérature, T.FIKRY [11], L.KERBOULL [12] montrent que le coté dominant était le coté le plus affecté. Dans notre cas le coté droit était le plus touché.
- Les fractures par compression extension de Pouteau-Colles : CASTAING [13] souligne la fréquence du tassement postérieur créant un vide post-réductionnel. Le déplacement peut être postérieur pur, postéro-externe avec translation du coté radial ou axial. Les fractures à trait horizontal sont plus stables que les fractures à trait oblique vers le haut et vers l'arrière. Ce type fracturaire constitue 32.4% de la série de JUDET [14] et 48 % de la série d'EBLIN [15] dans notre série le taux des fractures de Pouteau Colles s'élève à 50 %.
- L'analyse des radiographies de notre série de cas nous a permis de dégager trois sièges possibles du trait sus articulaires : fracture haute, intermédiaire et basse. Nous avons constaté que le trait intermédiaire est le plus fréquent (70%). Nous pensons que cette fréquence serait due à l'existence d'une zone de transition à la limite de l'épiphyse radiale rigidifiée par la tête ulnaire ainsi que l'existence de changement de courbure épiphysométaphysaire du radius.
- À partir de la radiographie simple de Face du poignet :
 - L'index radio-ulnaire ou variance ulnaire est le témoin du raccourcissement du radius qui accompagne la plupart des fractures de l'extrémité distale du radius. C'est un important indice de gravité. La variance ulnaire normale est négative (ulna plus courte que le radius de 0,9 mm en moyenne), avec un écart-type de 1,5 mm [16]). Herzberg G [17] et al admet une valeur normale ou acceptable jusqu'à 2 mm de variance positive. Dans notre série la moyenne de la variance ulnaire était 0 mm. D'après VICHARD [18] et MORTIER et coll [19], l'annulation ou l'inversion de la variance ulnaire suppose soit qu'il y a un tassement de l'épiphyse radiale, soit

une ascension globale de celle-ci. KAPANDJI [3], FRIOL [20] et DELATRE et coll [8], notent que l'inversion de la variance ulnaire est un signe radiologique qui signifie l'impaction épiphysaire radiale par tassement du spongieux, créant une "chambre" de raréfaction osseuse. Ainsi, la variance ulnaire évalue l'ascension qui résulte de la comminution totale ou postérieure et qui implique l'atteinte de l'articulation radio ulnaire distale.

▪ La pente de la glène radiale ou inclinaison frontale (coronale) : est l'angle compris entre la perpendiculaire au grand axe du radius et la ligne unissant la pointe du processus styloïde radial à l'extrémité médiale de la surface carpienne du radius. Sa valeur moyenne est de 22°.

G. Herzberg [21] admet comme valeurs normales ou acceptables des chiffres compris entre 15° et 30°. Dans notre série la valeur moyenne était de 21.5°.

- À partir de la radiographie simple de Profil du poignet :

▪ La pente de la glène radiale de Profil ou pente sagittale : est l'angle compris entre une perpendiculaire à l'axe du radius et une droite unissant ses berges antérieure et postérieure de la facette lunarienne. Sa valeur moyenne est de 11° [22]. G. Herzberg [21] admet comme valeurs normales ou acceptable des chiffres compris entre 08° et 15°. À noter que la berge antérieure de l'extrémité distale du radius a une forme de « U » oblique (« lame » ou « tear drop » des anglo-saxons [22]). L'axe de ce « U » fait normalement un angle d'environ 70° par rapport à l'axe diaphysaire. Cette saillie est constante radiologiquement. Elle correspond au bord antérieur saillant de la facette lunarienne de l'extrémité distale du radius [23]. Ce repère radiologique à bien connaître peut être altéré en cas de fracture avec impaction ou subluxation antérieure. Dans notre série de cas la valeur moyenne de la pente de la glène radiale était de 8°.

Ces résultats radiologiques rejoignent ceux déjà publiés dans les techniques de brochages trans-styloïdiens purs qui semblent mieux prévenir le raccourcissement radial LENOBLE ET AL [24]. Ils correspondent aussi à ceux de DELATTRE ET AL. [8] Gravier [25] qui constataient moins d'hypo réduction à consolidation avec un brochage mixte.

- Concernant les complications : les cals vicieux compliquent un embrochage en cas de montage instable, de déplacement secondaire, de grande comminution ou de réduction insuffisante. Leur prévalence est variable dans la littérature ; elle est plus élevée en cas de traitement orthopédique [26]. La correction du cal vicieux intra articulaire est difficile à réaliser. KOZIN ET AL [27] a montré, dans une étude cadavérique, que le cal vicieux du radius distal est responsable du raccourcissement et diminution de l'inclinaison du radius. L'atteinte de la branche sensitive du nerf radial semble corrélée au type de traitement chirurgical. En effet, dans la littérature, lorsqu'un traitement orthopédique est réalisé, son taux de survenue est quasi nul [28]. Lorsqu'il s'agit d'un traitement par embrochage, son taux est plus élevé du fait de la localisation du point d'introduction des broches sur la zone d'émergence du nerf radial. Les auteurs proposent de réaliser une voie d'abord à ciel ouvert pour permettre l'introduction des broches en évitant la technique percutanée pure.

V. Conclusion :

Les fractures de l'extrémité distale du radius ont longtemps été considérées comme des lésions bénignes. Contre ce fait est la multiplicité des classifications qui sont le témoin de la difficulté d'évaluation de lésions déterminantes le pronostic. Il est maintenant admis que les séquelles fonctionnelles sont fréquentes et que le pronostic à long terme ne dépend pas uniquement de la qualité de réduction osseuse, mais principalement des lésions du secteur radio ulnaire inférieur. L'objectif de notre étude était d'évaluer la technique d'embrochage intra focal décrit par Kapandji en analysant les critères de réduction des fractures de l'extrémité distale du radius sur les radiographies post opératoires immédiates et après l'ablation des broches.

Les résultats obtenus semblent confirmer que cette technique permet un maintien de la réduction initiale plus fiable dans les six premières semaines en particulier. Elle permet donc une amélioration notable de la stabilité postopératoire à moyen terme et une diminution du raccourcissement (tassement) radial à long terme en conservant les avantages d'une technique percutanée facilement reproductible et peu délabrante.

References

- [1]. Owen RA, Melton LJ, Johnson KA, Ilstrup DM, Riggs BL Incidence of Colles' fracture in a North American community. Am J Public Health 1982 ; 72 : 605-607
- [2]. Mann FA, Kang SW, Gilula LA Normal palmar tilt : is dorsal tilting really normal ? J Hand Surg 1992 ; 17B : 315-317
- [3]. KAPANDJI A. L'embrochage intra-focal des fractures de l'extrémité inférieure du radius dix ans après. Ann Chir Main, 1987, 6, 57-63
- [4]. Th.Judet,P.Piriou,E de Thomasson. Traitement orthopédique des fractures de Pouteau colles selon R.Judet Fractures du radius distale (Cahier d'enseignement de la SOFCOT 1998)
- [5]. E.Lenoble, C.Dumontier. étude prospective comparative du brochage trans-styloïdien et intrafocal dans le traitement des fractures de l'extrémité distale du radius. Fractures du radius distal de l'adulte (Cahier d'enseignement de la SOFCOT 1998)
- [6]. G.R. Sennwald, D. Della Santa La fracture instable du radius distal et son traitement : comparaison de trois méthodes reconnues : fixateur externe, embrochage centromédullaire et plaque AO. Chirurgie de la Main 2001 ; 20 : 218-25
- [7]. Desmanet, E. (1995). Osteosynthesis of the radius by flexible double pinning: functional treatment of distal radial fracture in 130 consecutive cases.Fractures of the distal radius. 1st ed. London: Martin Dunitz, 62-70.

Analyse Radiologique Post Operatoire Des Fractures DE L'extremite Distale Du ..

- [8]. Delattre, O., Saillant, G., Lemoine, J., Benazet, J. P., & Roy-Camille, R. (1994). Réduction et synthèse par brochage des fractures du poignet: étude comparative entre la technique de Kapandji et la technique de Py. *Revue de chirurgie orthopédique et réparatrice de l'appareil moteur*, 80(2), 94-107.
- [9]. Lecestre, P., VEYA, K., Delplace, J., & Arnaout, A. (1988). Fractures de l'extrémité inférieure du radius traitées par la méthode de Kapandji. Analyse de 100 cas. In *Annales de chirurgie* (Vol. 42, No. 10, pp. 756-769). Elsevier.
- [10]. T. Fikry et al. Fractures métaphysaires du radius distal, embrochage de Kapandji ou de Py. *Annale de chirurgie de la main et du membre supérieure*. 17. N° : 1 1998
- [11]. L. Kerboull et al. Ostéosynthese par plaque des fractures marginale anterieure du radius distal Fracture du radius distal de l'adulte (Cahier d'enseignement de la SOFCOT 1998)
- [12]. CASTAING J. : Fractures récentes de l'extrémité inférieure du radius. *Rev Chir Orthop*, 1964, 50, 581-696
- [13]. Th. Judet, P. Piriou, E. de Thomasson. Traitement orthopédique des fractures de Pouteau colles selon R. Judet Fractures du radius distale (Cahier d'enseignement de la SOFCOT 1998)
- [14]. M. Eblin et al. Brochage elastique selon la technique de Py dans les fractures du radius distal Fractures du radius distal de l'adulte (Cahier d'enseignement de la SOFCOT 1998)
- [15]. Schuind FA, Linscheid RL, An KN, Chao EY. A normal data base of posteroanterior roentgenographic measurements of the wrist. *J Bone Joint Surg Am* 1992;74:1418-29.
- [16]. Herzberg G. Acute distal radius fractures: PAF analysis. *J Wrist Surg* 2013;2:95-6.
- [17]. VICHARD. PU GAGNEUX E, RIDOU X. P. E La place de l'ostéosynthese à la plaque console postérieure dans le traitement des fractures de l'extrémité inférieure du radius par compression extension. *Ann. Chir. Main*. 1994, 13: 87-100.
- [18]. MORTIER. J.P, BAUX S, UHL. J.F, MIMOUN. M, NIOLE. B. 12 Importance du fragment postéro interne et son brochage spécifique dans les fractures de l'extrémité inférieure du radius. *Ann. Chir. Main*. 1983, 2, 3: 219-229
- [19]. FRIOL. J.P, CHAISE. F, GAISNE. E. 14 Les cals vicieux de l'extrémité inférieure du radius. *Ann. Chir*. 1994, 48, 1: 82-87.
- [20]. G. Herzberg *, M. Burnier Radiological analysis of acute distal radius fractures and clinical outcomes *Hand Surgery and Rehabilitation* 35S (2016) S15-S23
- [21]. Medoff RJ. Essential radiographic evaluation for distal radius fractures. *Hand Clin* 2005;21:279-88.
- [22]. Andermalr J, Lozano-Calderon S, Trafton T, Crisco JJ, Ring D. The volar extension of the lunate facet of the distal radius: a quantitative anatomic study. *J Hand Surg Am* 2006;31:892-5.
- [23]. LENOBLE E, DUMONTIER C, GOUTALLIER D, APOIL A . Fracture of the distal radius. À prospective comparison between trans-styloid and Kapandji fixations. *J Bone Joint Surg (Br)*, 1995, 77, 562-567.
- [24]. Gravier, R., Flecher, X., Parratte, S., Rapaie, P., & Argenson, J. N. (2006). Brochage mixte trans-styloïdien et intrafocal dans les fractures extra-articulaires en extension du radius distal: Étude prospective randomisée de la stabilité postopératoire comparativement au brochage intra-focal simple. *Revue de chirurgie orthopédique et réparatrice de l'appareil moteur*, 92(7), 657-662.
- [25]. Goubier, J. N., Zouaoui, S., & Saillant, G. (2001). Les complications des fractures du radius distal. *RevChirOrthopReparatrice*, 87, 118.
- [26]. : Kozin, S. H., & Wood, M. B. (1993). Early soft-tissue complications after distal radius fractures. *Instructional course lectures*, 42, 89.
- [27]. Frykman, G. (1967). Fracture of the Distal Radius Including Sequelae-Shoulder-Handfinger Syndrome, Disturbance in the Distal Radio-Ulnar Joint and Impairment of Nerve Function: A Clinical and Experimental Study. *Acta Orthopaedica Scandinavica*, 38(sup108), 1-61.

Autres articles:

- ▶ **Dorsal Dislocation of the Third, Fourth and Fifth Carpometacarpal Joints: a case report**
Senhaji S, Abdulrazak S, Kacimi MA, Zeroual I, Chafik H, El idrissi M, El ibrahimiA, A.El mrini
Department of steoarticular surgery B4, HASSAN II teaching hospital, Fès, Morocco
DOI:10.21276/sjmcr.2018.6.5.18
Senhaji S et al., Sch. J. Med. Case Rep., May 2018; 6(5): 353-355

- ▶ **Results of Percutaneous Surgery of Distal Tibial Fractures by Screwed Plates in a Series of 4 Cases**
Oufaska Kamal, Kacimi Mehdi, El Idrissi Mohammed, Elibrahimi Abdelhalim, Elmrini Abdelmajid*
Osteoarticular surgery service B4, hospital Hassan II, FES, Morocco
DOI :10.21276/sasjs.2018.4.10.8
Oufaska Kamal et al., SAS J. Surg., Oct, 2018; 4(10): 209-211

- ▶ **Prognosis Factors of Soft-Tissue Sarcomas: A Retrospective Study of 50 Cases**
ZEROUAL Ismail, SENHAJI Said, KACIMI ALAOUI Mehdi, EL IDRISSEI Mohamed, EL IBRAHIMI Abdelhalim, EL MRINI Abdelmajid*
Department of osteoarticular surgery B4, HASSAN II teaching hospital, Fès, Morocco
DOI: 10.21276/sjmcr.2018.6.9.32
ZEROUAL Ismail et al., Sch. J. Med. Case Rep., Sept 2018; 6(9): 721-727

- ▶ **Comparative study of anterolateral approach versus posterior approach for total hip replacement in the treatment of femoral neck fractures in elderly patients**
Oufaska Kamal, Abdouli Smail, Kacimi Mehdi, Zaaf Mohammed, El Idrissi Mohammed, Elibrahimi Abdelhalim, Elmrini Abdelmajid
Osteoarticular surgery service, hospital d'Étampes, ile de france, France
IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS) e-ISSN: 2279-0853, p-ISSN: 2279-0861. Volume 20, Issue 2 Ser.6 (February. 2021), PP 25-27

Dorsal Dislocation of the Third, Fourth and Fifth Carpometacarpal Joints: A Case Report

Senhaji S, Abdulrazak S, Kacimi MA, Zeroual I, Chafik H, El idrissi M, El ibrahimi A, A.El mrini

Department of steoarticular surgery B4, HASSAN II teaching hospital, Fès, Morocco

***Corresponding author**

Senhaji S

Article History

Received: 03.05.2018

Accepted: 10.05.2018

Published: 30.05.2018

DOI:

10.21276/sjmcr.2018.6.5.18



Abstract: Pure carpo-metacarpal dislocations are rare. Untreated, they could result in instability and early degenerative joint disease. We report the case of a 32-year-old man who suffered a closed dorsal dislocation of his third, fourth and fifth carpo-metacarpal joints. Patient underwent closed reduction dislocation by simply pulling on the axis with direct pressure on the bases of the metacarpals and subsequent K-wire fixation. The hand was immobilized in a forearm plaster cast for 6 weeks followed by rehabilitation. At 1 year follow-up, patient had no pain and returned to his pre-injury activity level without any discomfort.

Keywords: dislocation, joint disease, rehabilitation

INTRODUCTION

Carpometacarpal dislocations of the fingers are rare. The first case was described by Rivington in 1873 [1]. Its diagnosis is clinically suspected and often confirmed on radiology. Treatment consists of immediate reduction and stabilization by pinning in the event of unstable injury with subsequent plaster- cast immobilization.

CASE REPORT

Patient, 32 year old male, right-handed manual worker, admitted to the emergency room following an accident on the public highway (pedestrian hit by a car). It was a case of closed direct trauma of the right hand with pain and functional impairment.

Physical examination found oedema and marked deformity of the dorsal surface of the right hand (Figure 1). AP and lateral radiographs (Figure 2) showed a pure dorsal carpo-metacarpal dislocation of the third, fourth and fifth fingers. Patient underwent emergent closed reduction under locoregional anaesthesia. Reduction was easy followed by stabilization by percutaneous pinning under fluoroscopic control (Figure 3). The wrist was

immobilized by a forearm plaster cast in intrinsic position for a period of 6 weeks after which pins were removed. Active physical therapy of the fingers was commenced as early as the fourth postoperative week, while keeping a removable splint in-between sessions. At 1 year of follow-up, functional outcome was satisfactory with good muscle strength and complete recovery of wrist mobility especially flexion-extension of fingers.



Fig-1: oedema and deformity of the dorsal surface of the right hand



Fig-2: Pure dorsal carpo-metacarpal dislocation of the third, fourth and fifth fingers



Fig-3: Percutaneous pinning under fluoroscopic control

DISCUSSION

The carpo-metacarpal joint is a very stable joint [2,3] and most authors are unanimous on the need for a high impact injury in order to disrupt articular congruence [4]. Thus isolated carpo-metacarpal dislocations of the fingers constitute a rare injury. It affects the young adult with high impact traumas like traffic accidents the main cause of injury.

However, low impact injuries such as punches have been reported in cases involving the mobile metacarpals [5]. Diagnosis of this type of injury is often made at the emergency department on plain lateral radiograph of the hand and wrist. Outcome is often favourable after operative management although realisation and interpretation of emergent wrist radiographs is sometimes difficult. It is essential to perform a strict lateral view showing the direction of displacement of metacarpal bases and oblique views separating the mobile and fixed metacarpals as well an AP view. In addition, some authors recommend CT

imaging [2]. Closed reduction with percutaneous pinning is a valid treatment option in the absence of neurovascular damage. Carpo-metacarpal pinning may be oblique, intra medullary or cross-shaped [5]. Outcome of carpometacarpal dislocations is often favourable after closed reduction with little to no sequelae [6-8]. However several complications have been reported in literature, like persistent pain, decreased grip strength, subluxations and secondary displacements [9]. Furthermore, Lawlis and Gunther [5] reported that patients with dislocation of the four carpal metacarpal joints have better functional outcomes than those with dislocation of the second and third metacarpal rays [5, 10]. The 4th and 5th carpo-metacarpal joints should be slightly flexed on pinning to maintain the curvature of the metacarpal arch [11, 12].

CONCLUSION

Carpo-metacarpal dislocations are rare injuries, often associated with carpal or hand bone fractures. Many are undiagnosed either due to a summary or poor

Senhaji S *et al.*, *Sch. J. Med. Case Rep.*, May 2018; 6(5): 353-355

reviewin the setting of a polytrauma. Subject to emergent and adequate management, they have good functional outcome.

REFERENCES

1. Kneife F. Simultaneous dislocations of the five carpometacarpal joints. *Injury*. 2002 Nov; 33(9):846.
2. Masquelet AC, Nordin JY, Savary L, Poulizak C. À propos d'un cas de luxation antérieure des quatre derniers métacarpiens. *Ann Chir Main*. 1986; 5(1):63-6.
3. Lynn AC, Emerson MD. Total metacarpal dislocation. *The Journal of Emergency Medicine*. 2001 Apr; 20(3):295-6.
4. Bergfield TG, Dupuy TE, Aulicino PL. Fracture-dislocation of all five carpometacarpal joint: a case report. *J Hand Surg*. 1985;10(A):76-8.
5. Lawlis JF, Gunther SF. Carpometacarpal dislocation long term follow up. *J Bone Joint Surg Am*. 1991 Jan; 73(1):52-9.
6. Gore DR. Carpometacarpal dislocation producing compression of the deep branch of the ulnar nerve. *J Bone Joint Surg Am*. 1971 oct; 53(7):1387-90. 7.
7. Schutt JR, Boswick JJ, Scott FA. Volar fracture-dislocation of the carpometacarpal joint of the index finger treated by delayed open reduction. *The Journal of trauma*. 1981 Nov;21(11):986-7.
8. Weiland AJ, Lister GD, Villareal-Rios A. Volar fracture dislocations of the second and third carpometacarpal joints associated with acute carpal tunnel syndrome. *J Trauma*. 1976 Aug; 16(08):672-5.
9. Waugh RL, Yancey AG. Carpometacarpal dislocations: with particular reference to simultaneous dislocation of the bases of the fourth and fifth metacarpals. *JBJS*. 1948 Apr 1;30(2):397-404.
10. Loudyi D. Luxation carpométa-carpienne divergente des quatrederniers doigts: à propos d'un cas. *Chirurgie de la main*. 2009Jun; 28(3): 168-70.
11. Ameziane L. La luxation carpométa-carpienne complète desdoigts longs: à propos de 2 cas. *Chirurgie de la main*. 2002 Oct; 21(5): 309-12.
12. Gangloff D. Les luxations carpométa-carpiennes du cinquième rayon: étude descriptive à propos de 31 cas. *Chirurgie de la main*. 2007 Aug-Oct; 26(4-5): 206-13.

Available online: <http://sasjournals.com/sjmcr>

355

VIEW PUBLICATION STATS

Results of Percutaneous Surgery of Distal Tibial Fractures by Screwed Plates in a Series of 4 Cases

Oufaska Kamal^{*}, Kacimi Mehdi, El Idrissi Mohammed, Elibrahimi Abdelhalim, Elmrini Abdelmajid

Osteoarticular surgery service B4, hospital Hassan II, FES, Morocco

Original Research Article

***Corresponding author**
Oufaska Kamal

Article History
Received: 03.10.2018
Accepted: 09.10.2018
Published: 30.10.2018

DOI:
10.21276/sasjs.2018.4.10.8



Abstract: The management of distal tibia fractures can be challenging because of the scarcity of soft tissue, their subcutaneous nature, and poor vascularity. Classic open reduction and internal fixation require extensive soft tissue dissection and periosteal stripping, with high rates of complications. Minimally invasive plating techniques reduce iatrogenic soft tissue injury and bone damage and preserve the osteogenic fracture hematoma. The purpose of this study is to present the experience of the B4 osteoarticular surgery department, of CHU Hassan II of Fez Morocco, in the percutaneous surgery of tibial pound fractures by screwed plates. This is a retrospective study between mars 2017 and January 2018, including 11 cases of tibial pilon fracture in adults treated with a percutaneous screwed plate.

Keywords: tibial, percutaneous screw plate, minimally invasive technique.

INTRODUCTION

We report the clinical and anatomical results of 04 patients, present a tibial puncture fracture, collected at the B4 trauma surgery department treated by a percutaneous fixation by screwed plate. The objective of this monocentric study is to focus on this surgical technique and present our experience and make a general review of the literary.

METHODS AND PATIENTS

We analyzed the results of the patients, present a fracture of the tibial pestle treated by a percutaneous screwed plate, by antero-intern through an incision of 2 to 3 cm is slipped the plate on the inner side of pestle after reduction under scopic control (Fig 1 and 2).

The functional evaluation is based on the AOFAS score and the consolidation is judged obtained on face and profile incidences. The average follow-up is 20 months. The evaluation parameters included radiological elements: angulation, alignment, rotation disorder. Clinic including the articular amplitudes.

RESULTS

We have 4 patients with an average age of 36 (34 to 38 years). Male predominance. The AO classification arose from efforts to produce a comprehensive system for fractures of the long bones. The distal segment of the tibia is classified as '43' and divided into three types as follows:

Type A, extraarticular fractures; Type B, partial articular fractures, which maintain some continuity between the shaft and the articular surface; and Type C, complete articular fractures. There were 3 AO 43A fractures, 1 AO 43B fractures. 2 patients with

fractures of the external malleolus were treated by reduction and fixation with plaque. 1 patient with poorly displaced fractures of the fibula diaphysis was followed by conservative treatment. We operated 3 patients (75%) in the first 24 hours, 1 (25%) in the first 72 hours. Mean post-operative stay of patients at the hospital was .3 days.

The average duration of fracture consolidation for patients was 17, 6 weeks. The postoperative evaluation was made by the AOFAS score with a mean of 76.3. There were 3 patients (75%) excellent, 3 (25%) good. We had no deep infection or osteomyelitis.

The complications identified were a vicious extra articular callus in 1 patient with 10 ° recurvatum, no.

Radiological results were good in 3 cases. (75% of cases), satisfactory in 1 cases (25% of cases).

Oufaska Kamal *et al.*, SAS J. Surg., Oct, 2018; 4(10): 209-211

Table-1: Overall results according bone and functional parameters

| Variable | Number of patients |
|---------------------------------|--------------------|
| Bone results | |
| Union | 4/4 (100%) |
| Angular deformities >7° | 0/4 (0%) |
| Leg-length discrepancy > 1.1 cm | 0/4 (0%) |
| Functional results | |
| Limp | 1/4 (25%) |
| Range of motion of ankle > 20° | 0/4 (0%) |
| Return to preinjury activities | 4/4 (100%) |
| Deep infection | 0/4 (0%) |



Fig-1: aspect of minimally invasive percutaneous medial osteosynthesis



Fig-2: scopic control

DISCUSSION

Surgical fixation of distal tibia fractures can be difficult, and requires careful preoperative planning. Fracture pattern, soft tissue injury, and bone quality critically influence the selection of fixation technique [1]. Classic open reduction and internal plate fixation require extensive soft tissue dissection and periosteal stripping even in expert hands, with high rates of complications, including infection (range, 8.3%–23%) [2, 3] and delayed union and nonunions (range, 8.3%–35%) [2,3]. Several minimally invasive plate osteosynthesis techniques have been developed, with union rates ranging between 80% and 100% [4, 6, 7, 5]. These techniques aim to reduce surgical trauma and to maintain a more biologically favorable environment for

fracture healing. Nevertheless, complications, such as angular deformities greater than 7° (range, 7.1%–35%) [7], hardware failure (range, 0–10%) [7, 8], and nonunions (range, 0–20%) [4, 6] have been reported.

CONCLUSION

The percutaneous fixation of tibial puncture fracture by screwed plate is a minimally invasive surgical technique that respects the anatomical particularity (cutaneous and vascular) in the light of our result this procedure gives a good result if the indications are respected; we recommend this minimally invasive technique for tibial puncture fractures.

Oufaska Kamal *et al*, SAS J. Surg., Oct, 2018; 4(10): 209-211

REFERENCES

1. Bedi A, Le TT, Karunakar MA. Surgical treatment of nonarticular distal tibia fractures. JAAOS- Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. 2006 Jul 1;14(7):406-16.
2. Im GI, Tae SK. Distal metaphyseal fractures of tibia: a prospective randomized trial of closed reduction and intramedullary nail versus open reduction and plate and screws fixation. Journal of Trauma and Acute Care Surgery. 2005 Nov 1;59(5):1219-23.
3. Janssen KW, Biert J, van Kampen A. Treatment of distal tibial fractures: plate versus nail. International orthopaedics. 2007 Oct 1;31(5):709-14.
4. Toms AD, McMurtie A, Maffulli N. Percutaneous plating of the distal tibia. The Journal of foot and ankle surgery. 2004 May 1;43(3):199-203.
5. Francois J, Vandeputte G, Verheyden F, Nelen G. Percutaneous plate fixation of fractures of the distal tibia. Acta orthopaedica belgica. 2004 Apr;70(2):148-54.
6. Helfet DL, Shomard PY, Levine D, Borrelli J. Minimally invasive plate osteosynthesis of distal fractures of the tibia. Injury. 1997 Jan 1;28:A42-8.
7. Maffulli N, Toms AD, McMurtie A, Oliva F. Percutaneous plating of distal tibial fractures. International orthopaedics. 2004 Jun 1;28(3):159-62.
8. Khoury A, Liebergall M, London E, Mosheiff R. Percutaneous plating of distal tibial fractures. Foot & ankle international. 2002 Sep;23(9):818-24.
9. Available online at <http://sassociety.com/sasjs/>

Prognosis Factors of Soft-Tissue Sarcomas: A Retrospective Study of 50 Cases

ZEROUAL Ismail¹, SENHAJI Said, KACIMI ALAOUI Mehdi, EL IDRISI Mohamed, EL IBRAHIMI Abdelhalim, EL MRINI Abdelmajid

Department of osteoarticular surgery B4, HASSAN II teaching hospital, Fès, Morocco

***Corresponding author**
ZEROUAL Ismail

Article History

Received: 15.09.2018

Accepted: 26.09.2018

Published: 30.09.2018

DOI:

10.21276/sjmcr.2018.6.9.32



Abstract: Soft tissue sarcomas (STS) are malignant tumors of mesenchymal origin that originate in any connective tissue or body support tissue. They have 1% of adult malignancies and are much less common than benign tumors developed in the soft tissue. Our study examined 50 cases of soft tissue sarcomas managed by the trauma and orthopedics department B4 at the university hospital center Hassan II Fès, over a period of 05 years between 2013 and the end of 2017, whose purpose is to analyze different prognostic factors determining the risk of local recurrence and metastases. The average age of patients in our series is 50 years, the sex ratio is 01. The most common types in our study were synovial sarcoma, liposarcoma and leiomyosarcoma. High grades (II and III) are the most common. The localization in the lower limb is the most frequent and concern predominantly the thigh. Wide excision is the most used treatment. 24% required a therapeutic supplement by external radiotherapy. Chemotherapy was indicated in 52% of cases. The evolution finds 10% of clinical and radiological remission, 22% of local recurrences isolated, 26% of metastases mainly pulmonary, 08% of recurrences associated with metastasis. 07 patients were lost to follow-up and 10 deaths were found postoperatively in our study. The prognosis of soft tissue sarcomas is traditionally unfortunate; and may be aggravated by inadequate therapeutic management, hence the importance of multidisciplinary management. Tumor size, depth, histological type and grade, margin status, and adjuvant radiotherapy are the main prognostic factors for recurrence and metastasis of these tumors.

Keywords: Sarcoma, soft tissue, limbs, prognosis, resection, margins, radiotherapy.

INTRODUCTION

Soft tissue sarcomas (STS) are malignant tumors of mesenchymal origin that initiate in any connective tissue or supporting tissue of the body [1]. They represent 1% of adult malignant tumors and are much less common than benign tumors developed in the soft tissue. Two-thirds of soft tissue sarcomas are localised in the limbs. In order of decreasing frequency they concern the lower limbs then the upper limbs [2].

No formal etiology has been recognized till now, but several intrinsic factors (gene mutation : NF1RB1, WRN, p53, APC respectively responsible for neurofibromatosis type I, congenital retinoblastoma and Li-Fraumeni syndromes, Gardner, de Werner) or extrinsic (exposure to ionizing radiation, vinyl chloride, dioxin, chlorophenol, some viruses, etc.) have been identified [3].

Soft tissue sarcomas are a very heterogeneous group, more than 50 different histological types have been described, some with histological subtypes according to the latest World Health Organization (WHO) classification [4].

Their diagnosis is deemed difficult. An imaging assessment including an MRI and especially a preoperative biopsy are necessary to adapt the therapeutic approach [2, 5-7].

Treatment of limb soft tissue sarcomas (STS) is currently based on conservative surgery associated with radiotherapy, with the goal of maximizing function while ensuring optimal oncologic safety. Chemotherapy finds its place in locally advanced tumors and / or high grade malignancies with high metastatic potential. therefore, The great difficulty of the treatment is in the balance between function and safety, that it is up to the Multidisciplinary Consultation Meetings (RCP) to define it for each patient [9]. Post-therapeutic follow-up is clinico-radiological, based on MRI control.

The prognosis of soft tissue sarcomas is poor; and may become worse with inadequate management.

Our work aims to determine the epidemiological, clinical, radiological and anatomopathological peculiarities of these tumors; evaluate their diagnostic and therapeutic management in order to detail the prognostic factors implicated in this pathology.

ZEROUAL Ismail *et al.*, Sch. J. Med. Case Rep., Sept, 2018; 6(9): 721-727

PATIENTS AND METHODS

This is a retrospective descriptive analytic study, which focuses on patients with soft-tissue sarcomas of limbs who were followed at the osteo-articular surgery II, oncology and radiotherapy departments of University Hospital hassan II in Fez during the period from January 2013 to December 2017; a duration of 5 years.

It included any patient managed in the department of Traumatology and Orthopedic Surgery II during the study period, hospitalized with the intention of being treated and having a tumor located at the extremities or the trunk with obligatorily histological evidence and an exploitable medical record.

The data were collected from the hospital registers of the osteo-articular surgery II and onco-radiotherapy departments and those of the central operating theater of the CHU Hassan II of Fès and then established and analyzed on previously established case report form. The data entry was done using the Excel software and their statistical analysis was done using the SPSS20 software. Quantitative variables were expressed as mean, standard deviation and qualitative variables in numbers and percentages. Characteristics comparison was performed by Khi2 tests, Student's t test and Mann-Whitney U test. Statistical significance was defined by a p value <0.05.

In order to complete this study and to have more relevant and detailed information, we have used other hospital structures including the radiology,

pathology and onco-radiotherapy departments of the CHU Hassan II of Fez.

Thus, after excluding patients who did not meet the criteria of the study (benign tumors of the soft tissues, cutaneous tumors, non-exploitable record, refusal of treatment), we selected 50 out of 65 cases initially collected.

RESULTS

Over a period ranging from January 2013 to December 2017, we collected 50 patients with soft tissue sarcoma. The average age was 50, and sex ratio 1. The peak frequency is between 31 and 45 years old. 84% of the patients had no history, 02% a traumatism of the affected limb, 06% an active smoking, 08% a notion of familial cancer. The study of the distribution of STM shows that synovial sarcoma (30%) is the predominant histological type in our series, followed by liposarcoma (28%), leiomyosarcoma (16%), and Ewing extra-skeletal sarcoma (6%). %, myxofibrosarcoma (6%), rhabdomyosarcoma (4%), chondrosarcoma (4%), histiofibrosarcoma (2%), pleomorphic cell sarcoma (2%) and Dermatofibrosarcoma Darrier and Ferrand (2%) are less common. In our series, the tumor is located mainly in the lower limbs with a rate of 76%, of which 56% in the thigh. Localization in the upper limb was founded in 24% of patients. The delay in consultation ranged from 1 to 60 months (5 years), with an average of 22 months. Only two cases consulted before 3 months. The discovery by the patient of a mass at the level of his limb, which gradually increases in volume, is the main reason for consultation.



Fig-1: Sarcoma located at popliteal fossa



Fig-2: Sarcoma located at leg



Fig-3: Sarcoma of shoulder



Fig-4: Sarcoma located at the posterior thigh

The size of the tumor ranged from 3 to 30 cm, 78% of the patients presented with voluminous swelling and only 22% consulted for masses of less than 5 cm. 76% of sarcomas were deep seated, while only 24% was superficial.

Standard radiography of affected limb was requested in all patients. 03 patients underwent soft tissue ultrasound. The CT of the affected limb was performed in 10 patients. Magnetic resonance imaging was performed in 37 patients (74%). 11 of our patients had a deep or sub fascial lesion process, whereas in 8

patients, the mass was superficial on MRI. MRI showed voluminous processes (above 5 cm) in 17 patients, the mass was small in 04 patients.

The locoregional extension assessment showed involvement of the neighboring vascular pedicle in 02 cases. The tumor was in contact with the vascular pedicle without invasion in 04 cases. In 04 cases, an intimate contact of the tumor with the adjacent bone was found, with bone lysis in 03 of them. There was only one involvement of the adjacent joint.

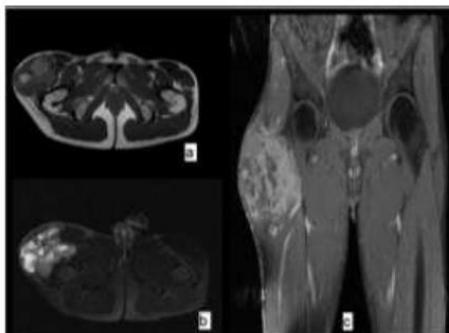


Fig-5: MRI of the right thigh : (a) coronal (T1) (b) coronal (T2) fat sat (c) sagittal T1 C+ slices – synovial sarcoma in 28 years old patient

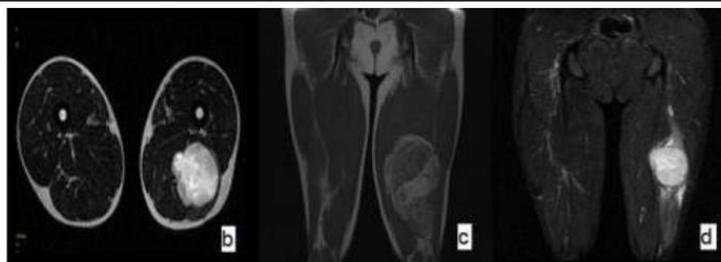


Fig-6: MRI of the left thigh: (b) axial T2 (c) coronal T2 (d) coronal T2 FAT SAT slices. Rhabdomyosarcoma in 22 years old patient

The remote extension assessment was carried out. The standard chest radiography showed a cannonballs appearance related to pulmonary metastases with a pleural effusion of great abundance in a single patient. An abdominal ultrasound was performed in 02 patients, with normal results. Thoracic CT was performed in only 2 patients and showed suspicious-looking pulmonary micronodules in one patient. Thoracoabdominopelvic CT was performed in 40 patients and showed a nodule and pulmonary micronodule in 13 patients, a pleural nodule with pleural effusion in 03 patients, suspicious liver lesions in 04 patients, Suspicious bone lesions in 2 patients, vertebral lesions in 2 patients, metastatic adenopathy in 2 patients and metastasis in the contralateral limb in 1 patient.

The biopsy was performed in all our patients. In 72% of cases, a surgical biopsy was performed, while 04 patients (8%) underwent an imaging guided biopsy. In 01 patients, the diagnosis was made on a percutaneous biopsy. In 7 cases the diagnosis was confirmed on the operative specimen. An immunohistochemical study was performed in 29 patients confirming the histological diagnosis. The technique of molecular biology: fluorescence in situ hybridization [FISH], was used in 13 patients. 38 patients were discussed in multidisciplinary consultation meeting. The included patients benefited

from conservative or mutilating surgical treatment, depending on the stage, grade and general condition of the patient. Additional radiotherapy or chemotherapy has been required in some cases. Conservative surgical treatment was performed in 28 patients. 01 patient underwent reconstruction after extensive resection and 01 patient underwent bypass. 12 patients did not benefit from surgical treatment given the advanced stage of the disease. 09 patients underwent a surgical revision: either in the context of a recurrence or in the context of a recovery of the tumoral bed considering the non-healthy margins R2 of the first surgery (06 among them benefited from a conservative treatment). Therapeutic supplementation with external radiotherapy was performed in 24% of patients. Chemotherapy was indicated in 26 patients, or 52%. It is a neoadjuvant chemotherapy for 07 patients with a locally advanced tumor, and a palliative adjuvant chemotherapy for 19 patients with metastatic secondary localization. 02 patients received both adjuvant and neoadjuvant chemotherapy.

We found that 30% of patients had recurrences, of which 01 cases had a recurrence in a different site (initial thigh tumor, recurrence in the shoulder). The duration of recurrence varies between 6 months and 36 months (3 years) with an average of 19 months. Only 1 recurrence was noted in 13 cases, 2 recurrences in 2 cases.



Fig-7: wide resection of a myxoid liposarcoma in 31 years old patient



Fig-8: Shoulder disarticulation

DISCUSSION

Soft tissue sarcomas are rare [8-10], they present 0.5 to 1% of malignant tumors in adults whose annual incidence is estimated at 3 to 8 / 100,000 [2]. STMs represent only 1.4% of all cancers according to data from the Cancers Registry of Casablanca Region

The prognostic factors of local recurrence are:

Age

Gronchi *et al.* [14] and S. Bonvalot *et al.* [2] reported no association with local recurrence. While Gunar K. Zagars M.D *et al.* [15], P W Pisters *et al.* [16] and Biau *et al.* [13] showed that the patient's advanced age is an unfavorable prognostic factor for local recurrence. In our study: 40% of patients with an age >

2005-2007 [11]. At the University Hospital of Fès, STMs represent 2.15% of all cancers diagnosed in anatomopathology department [12]. The prognosis of soft tissue sarcomas is traditionally unfortunate; and may become worse with inadequate management.

50 years developed a local recurrence VS 30.7% of patients <50 years. Comparing the percentages with a KHI2 test; age has no prognostic value in this study.

Sex

No study has shown the prognostic value of sex. According to the studies, the distribution between the two sexes is balanced, sometimes it shows a slight male predominance [2]. In our series, we note a discreet female predominance that remains insignificant.

The site of the tumor

Gunar K. Zagars M.D *et al.* [15] showed that the localization of the tumor has a prognostic value on local recurrence, in decreasing order of significance: deep regions of the trunk; head and neck; upper extremities; superficial wall of the trunk; lower extremities, with a relative risk of 2.6 (95% CI, 1.8-3.6, $P < 0.001$). There were no differences in local control rates depending on the location of the tumor in the extremities. Patients with proximal lower extremity lesions (groin and thigh) had control rates of 5 and 15 years respectively of 88% and 85%; and patients with distal lower extremity (knee and leg) lesions had 5-year and 15-year control rates of 84% and 79%, respectively ($p = 0.084$). Patients with proximal upper extremity (shoulder and arm) lesions had 5 and 15 year control rates of 81% and 80%, respectively; and patients with distal upper extremity (elbow and forearm) lesions had control rates at 5 and 15 years of 80% and 77%, respectively ($p = 0.772$).

In our series, the location of STS was 84% in the lower limbs, 80% of whom were sitting in the thigh; of these, half developed recidive. We can not decide on the value of the seat in local recurrence since only the soft tissue sarcomas of the extremities have been treated.

The size of the tumor

Gunar K. Zagars M.D *et al.* [15] showed that the tumor size had a relative risk of 1.7 (95% CI, 1.2-2.4, $P = 0.002$). P W Pisters *et al.* [16] showed that the size of the tumor was one of the prognostic factors in distant recurrence. In our study, patients who developed a tumor recurrence, the size of the initial tumor varies between 6cm and 20cm (35% between 5cm and 10cm and 65% higher than 10cm) and we thus join the other studies.

The depth of the tumor: [15-17]

P W Pisters *et al.* Coindre *et al.* S Bonvolat *et al.* Considered that the depth of the tumor is significant in the local recurrence especially distant. In our study, 9 patients / 13 patients with deep tumors developed a recurrence, while 03 patients / 08 patients with superficial tumors presented a recurrence. Comparing the results with the KHI2 test we find that the depth of the tumor is significant as a prognostic factor.

The histological type

The histological type has a prognostic value according to Gunar K. *et al.* [15] who considered histyofibrosarcomas, neurogenic sarcomas and epitheloid sarcomas to be factors of poor prognosis compared with other histological types. P W Pisters *et al.* [16] also consider that HFM and neurogenic

sarcomas are significant adverse prognostic factors for local recurrence.

The histological grade: [2,15,17]

According to JM Coindre, among the unfavorable characteristics for the development of distant metastases, grade 3 had a value ($P = 4 \times 10^{-12}$). S. Bonvalot *et al.* determined the histologic grade as the most important prognostic factor with a 5-year survival rate of 90%, 60% and 35% respectively for grades 1, 2 and 3. Gunar k. showed that the intermediate grade had a relative risk of 8.9 (95% CI: 1.2-64.1, $P < 0.001$) and that high-grade tumors had a relative risk of 22.5 (CI to 95%, 3.2-160.1, $P < 0.001$). Our study aligns with the literature and shows that Grade III has a significant risk of metastasis compared to other histological grades.

CONCLUSION

We were able to show that local control was affected by many factors: radical excision, tumor size less than 5 cm, depth, histological grade, margin status, adjuvant radiotherapy, whereas recurrence metastatic was determined by only four independent factors: tumor depth versus fascia, tumor size, tumor grade, and histological type.

REFERENCES

1. Société canadienne de cancer. Vue d'ensemble du sarcome des tissus mous Encyclopédie canadienne du cancer. 2012.
2. Bonvalot S, Vanel D, Terrier P, Le Pechoux C. A Cesne Principles for the treatment of soft tissue sarcoma in adults. 2004.
3. Honoréa C, Méeusb P, Stoecklec E. Bonvalotd Soft tissue sarcoma in France en. 2014: Epidemiology, classification and organization of clinical care. 2014, 7.
4. Coindre JM. Comment classer un sarcome des membres, de la paroi du tronc et de la tête et du cou. InAnnales de Pathologie 2006 Nov 1 (Vol. 26, pp. 106-107). Elsevier Masson.
5. Collin F, Gelly-Marty M, Bui MN, Coindre JM. Soft tissue sarcomas: current data in the field of pathology. Cancer radiotherapie: journal de la Societe francaise de radiotherapie oncologique. 2006;10(1-2):7-14.
6. Siebenrock KA, Hertel R, Ganz R. Unexpected resection of soft-tissue sarcoma. Archives of orthopaedic and trauma surgery. 2000 Jan 1;120(1-2):65-9.
7. Davis AM, Kandel RA, Wunder JS, Unger R, Meer J, O'Sullivan B, Catton CN, Bell RS. The impact of residual disease on local recurrence in patients treated by initial unplanned resection for soft tissue sarcoma of the extremity. Journal of surgical oncology. 1997 Oct;66(2):81-7.
8. Haddad J, Kalbacher E, Piccard M, Aubry S, Chaigneau L, Pauchot J. Evaluation of the management of soft tissue sarcomas in Franche-Comté since the establishment of a

ZEROUAL Ismail *et al.*, Sch. J. Med. Case Rep., Sept, 2018; 6(9): 721-727

- multidisciplinary meeting at University Hospital. About 47 cases. In *Annales de chirurgie plastique et esthétique* 2017 Feb (Vol. 62, No. 1, pp. 15-22).
9. Lintz F, Moreau A, Cassagneau E, Maillard O, Waast D, Gouin F. Study of the margins after resection of soft-tissue sarcomas JUIN. 2008.
 10. Stoeckle E, Michot A, Henriques B, Sargos P, Honoré C, Ferron G, Meeus P, Babre F, Bonvalot S. Surgery for soft-tissue sarcomas of the limbs and trunk wall. *Cancer radiotherapie: journal de la Societe francaise de radiotherapie oncologique*. 2016 Oct;20(6-7):657-65.
 11. Benider A, Bennani Othmani M, Harif M, Karkouri M, Quessar A, Sahraoui S, Sqali S. Registre des cancers de la région du Grand Casablanca, Année 2004. Association Lalla Salma. 2007.
 12. Registre hospitalier des cancers resultats preliminaires du service d'anatomie pathologique chu hassan ii fes (A propos de 5532 cas); HAFID IMANE. Thèse de doctorat en médecine: faculté de médecine Fès. N° de la thèse 35/12.
 13. Biau DJ, Ferguson PC, Turcotte RE. Adverse effect of older age on the recurrence of soft tissue sarcoma of the extremities and trunk. *J Clin Oncol*. 2011.
 14. Gronchi A, Casali PG, Mariani L, Miceli R, Fiore M, Lo Vullo S, Bertulli R, Collini P, Lozza L, Olmi P, Rosai J. Status of surgical margins and prognosis in adult soft tissue sarcomas of the extremities: a series of patients treated at a single institution. *Journal of Clinical Oncology*. 2005 Jan 1;23(1):96-104.
 15. Zagars GK, Ballo MT, Pisters PW, Pollock RE, Patel SR, Benjamin RS, Evans HL. Prognostic factors for patients with localized soft-tissue sarcoma treated with conservation surgery and radiation therapy. *Cancer*. 2003 May 15;97(10):2530-43.
 16. Pisters PW, Leung DH, Woodruff J, Shi W, Brennan MF. Analysis of prognostic factors in 1,041 patients with localized soft tissue sarcomas of the extremities. *Journal of clinical oncology*. 1996 May;14(5):1679-89.
 17. Coindre JM, Terrier P, Bui NB, Bonichon F, Collin F, Le Doussal V, Mandard AM, Vilain MO, Jacquemier J, Duplay H, Sastre X. Prognostic factors in adult patients with locally controlled soft tissue sarcoma. A study of 546 patients from the French Federation of Cancer Centers Sarcoma Group. *Journal of Clinical Oncology*. 1996 Mar;14(3):869-77.
 18. Ray-Coquard I, Thiesse P, Ranchere-Vince D, Chauvin F, Bobin JY, Sunyach MP, Carret JP, Mongodin B, Marec-Bérard P, Philip T, Blay JY. Conformity to clinical practice guidelines, multidisciplinary management and outcome of treatment for soft tissue sarcomas. *Annals of oncology*. 2004 Feb 1;15(2):307-15.

Comparative study of anterolateral approach versus posterior approach for total hip replacement in the treatment of femoral neck fractures in elderly patients

Oufaska Kamal, Abdouli Smail, Kacimi Mehdi, Zaaf Mohammed, El Idrissi Mohammed, Elibrahimi Abdelhalim, Elmrini Abdelmajid
Osteoarticular surgery service, hospital d'Étampes, ile de france, France

Abstract :

Objective: To compare the clinical outcome of anterolateral minimally invasive approach versus conventional posterior approach for total hip replacement against femoral neck fractures in elderly patients.

Key words: *Arthroplasty, replacement, hip; Surgical procedures, minimal invasive; Femoral neck fractures*

Date of Submission: 02-02-2021

Date of Acceptance: 16-02-2021

I. Methods:

The retrospective study was carried out on 40 patients- treated in our hospital from mai 2019 to septembre2020- who suffered from displaced femoral neck fractures (19 cases of Garden type III, 21 cases of Garden type IV) treated by total hip replacement via anterolateral minimally invasive approach or conventional posterior approach by the same experienced surgeon. The average age of the patients was 78.2 years (range: 65-89 years). They were divided into anterolateral mini-invasive group (19cases) and posterior group (21 cases). The mean time of follow-up was 11 months(range: 6-18 months). The anterolateral approach described by Hardinge goes through between anterior 1/3 and posterior 2/3 of the gluteus medius muscle, reaching the femoral neck from anterior capsule. The traditional posterior approach described by Moore (Southern incision) goes through the insertions of short external rotation muscles, reaching the femoral neck from posterior capsule. The related variables under observation were length of incision, operation time, postoperative limp, length of hospital stay and bed stay and dislocation rate.

II. Results:

The length of the skin incision varied between 7 cm and 12 cm with the anterolateral minimallyinvasive technique, compared to 15-22 cm in the conventional procedure. It took less time (average 10 minutes) to complete the anterolateral minimallyinvasive approach (72min±10 min), compared with the conventional approach (82 min±10 min). The average Harris hip score was 91.23±10.20 in anterolateral approach, 90.03±11.05 in the posterior approach. The average length of hospital stay for patients with the anterolateral approach was (6.2±2.2) days (range:4-7 days), while that in posterior approach was (9.1 ±3.1) days (range: 6-13 days). The average length of bed stay was (3.2±1.1) days (range: 2-5 days) in anterolateral group and (6.2±2.7) days(range: 3-10 days) in posterior group. No patients in anterolateral group experienced dislocation. One (5%) hip in posterior approach had dislocation.

III. Discussion :

Total hiparthroplasty through minimally invasiveprocedures potentially reduces operative trauma, which is expected to improve recovery and rehabilitation. We performed total hip arthroplasty using minimally invasive techniques via anterolateral modification of the Hardinge approach. For a hip replacement procedure to be truly "mini- mally invasive", it is not necessary to perform the operation via the smallest possible skin incision, but it is essential that the procedure be performed with minimal soft tissue trauma. Tissue structures that are not divided cannot cause the pain, while over-stretched soft tissues can cause pain and delay healing. Consequently, the optimal soft tissue sparing incision for total hip replacement balances the desire to minimize the size of the entry portal with the need to provide the required intraoperative view and atraumatic access to the femur and acetabulum. Minimally invasive surgery through the anterolateral approach potentially leads to a reduction in operative trauma, less blood loss, smaller soft tissue wound, a reduction in postoperative pain, and earlier mobiliza- tion accomplished by preserving muscle insertions of gluteus medius and minimus. Theoretically, these improvements may result in shorter hospitalization, convalescence, and rehabilitation periods, as well as better cosmetic results through smaller skin incision and atraumatic wound closure.12-19 For

Comparative study of anterolateral approach versus posterior approach for total hip ..

choosing this approach, our aim was to allow the surgeon to perform the procedure under direct vision using the usual anatomic landmarks for orientation. The results of our study showed that the minimally invasive anterolateral approach has no side effects on the position or the alignment of the prosthetic components. Safety can be defined as not placing patients at an increased risk of complications. These complications may be intraoperative, immediately postoperative, or long-term by component malposition. The long-term outcome of total hip arthroplasty may be influenced by component positioning. Component malposition may lead to decreased implant longevity and other debilitating complications such as recurrent dislocations. Any short-term benefits of a new surgical approach should not be at the cost of long-term outcomes. The previous studies have suggested that there is an increased chance of malposition using the minimal incision. The major risk is placing the acetabular component in overabduction. There was no difference between the mini-incision group and the control group with respect to acetabular and femoral component alignment. Many reports suggest that minimal incision surgery is a reproducible technique that does not compromise component positioning or increase postoperative complications. The malalignment of component positioning in minimally invasive approach may be due to less favorable field of vision. According to our experience, the appropriate abduction angle of the acetabulum can be achieved by adjusting the patient's position instead of direct vision. If the patient is in standard lateral decubitus with the body perpendicular to the operating table and the table parallel to the ground, anteversion and abduction of the acetabular component could be well established with reference to the operating table. Anteversion of the femoral component could be well established with reference to the knee joint. The satisfactory vision of acetabulum during operation would be achieved by retractors at posterior, anterosuperior, and anteroinferior edge of the acetabulum. In principle, each case of femoral neck fracture is amenable to the minimally invasive approach that we have used. However, the minimally invasive operative technique makes higher demands on the experience and skill of the surgeon. The presence of severe hip dislocation, a failed acetabular component from previous hip replacement, destructive rheumatoid arthritis, multiple previous operations on the joint, and major leg length differences all represent relative contraindications for the minimally invasive approach. Nevertheless, when correctly performed, the minimally invasive approach provides the patient with a functional result on discharge similar to that obtained 6 weeks after conventional surgery. Some studies have shown a higher dislocation rate with the posterior approach as compared with the anterolateral approach. The current findings support these observations with one dislocation occurring in patients in the posterior group as opposed to no dislocations in the anterolateral group. Some researchers suggested that this increased dislocation rate might attribute to inadequate acetabular exposure and consequent malposition of the acetabular component. Theoretically, minimally invasive total hip arthroplasty seems beneficial. It causes less surgical trauma, but not at the expense of decreased observation, which potentially increased complications related to the soft tissue envelope and component positioning. Our study showed that there are no substantial safety concerns using the minimal incision anterolateral approach. The mini-incision approach has produced less operative time, decreased length of hospital stay and bed stay, and improved early postoperative functions. The goal of additional investigations was to objectively determine rehabilitation benefits with gait analysis, and a longer follow-up. There are several reports that investigated the learning curve of minimally invasive total hip arthroplasty in details. D'Arrigo et al(22) considered the learning curve to be the first 20 cases for a single surgeon. Seng(23) noted that after 6 months, more than 50% of 37 patients received primary total joint arthroplasty comfortably by the anterior-supine intermuscular technique. Mears et al(24) reported a learning curve of 10 cases with regards to complications. Archibeck and colleagues(25) reported increased proficiency as indicated by decreased operative time and fluoroscopy use in the first 10 cases. According to our study, the learning curve includes the first 10 cases, which was indicated by a drop and then a plateau in operating time. Despite the learning curve required to master the anterolateral mini-invasive approach, the early functional results of our study in patients treated using this approach showed the advantages of decreased trauma, operation time, length of hospital stay and bed stay, rehabilitation time, and dislocation rate. Success of total hip arthroplasty using a minimally invasive approach depends on excellent operative technique and experience with standard hip approaches rather than on the use of special instruments. Thus, once the learning period is passed, the stability and minimal muscular damage should permit the acceleration of postoperative rehabilitation, which can subsequently reduce the perioperative risk in the treatment of femoral neck fractures in the elderly with total hip replacement.

IV. Conclusions:

Anterolateral mini-invasive approach can decrease trauma, operation time, length of hospital stay and bed stay and rehabilitation time. The stability and minimal muscular damage permit the acceleration of postoperative rehabilitation, which can subsequently reduce the perioperative risk in the treatment of femoral neck fractures in the elderly undergoing total hip replacement.

Comparative study of anterolateral approach versus posterior approach for total hip ..

References :

- [1]. Gu GS, Wang G, Sun DH, et al. Cemented bipolar hemiarthroplasty with a novel cerclage cable technique for unstable intertrochanteric hip fractures in senile patients. *Clin J Traumatol* 2008;11(1):13-17.
- [2]. Yang CF, Zhu QS, Han YS, et al. Anterolateral minimally-invasive total hip arthroplasty: a clinical comparative study of 110 cases. *Chin Med J* 2009;89(1):2-6.
- [3]. Walde TA, Blattgerste D, Sehmisch S, et al. Early results and patient satisfaction after total hip arthroplasty using a minimally-invasive anterolateral approach. *Hip Int* 2009;19(4):367-371.
- [4]. Ward SR, Jones RE, Long WT, et al. Functional recovery of muscles after minimally-invasive total hip arthroplasty. *Instr Course Lect* 2008;57:249-254.
- [5]. Duwelius PJ, Dorr LD. Minimally-invasive total hip arthroplasty: an overview of the results. *Instr Course Lect* 2008; 57:215-222.
- [6]. Dutka J, Sosin P, Libura M, et al. Total hip arthroplasty through a minimally-invasive lateral approach-our experience and early results. 2007;9(1):39-45.
- [7]. McGrory BJ, Finch ME, Furlong PJ, et al. Incision length correlates with patient weight, height, and gender when using a minimal-incision technique in total hip arthroplasty. *J Surg Orthop Adv* 2008;17(2):77-81.
- [8]. Bal BS, Vallurupalli S. Minimally-invasive total hip arthroplasty with the anterior approach. *Indian J Orthop* 2008;42(3): 301-308.
- [9]. Paillard P. Hip replacement by a minimal anterior approach. *Int Orthop* 2007;31 Suppl 1:S13-S15.
- [10]. Wong TC, Chan B, Lam D. Minimally-invasive total hip arthroplasty in a Chinese population. *Orthopedics* 2007;30(6): 483-486.
- [11]. Meneghini RM, Smits SA. Early discharge and recovery with three minimally-invasive total hip arthroplasty approaches: a preliminary study. *Clin Orthop Relat Res* 2009;467(6):1431-1437.
- [12]. Dorr LD, Maheshwari AV, Long WT, et al. Early pain and function results comparing posterior minimally-invasive to conventional total hip arthroplasty: a prospective, randomized blinded study. *J Bone Joint Surg Am* 2007;89:1153-1160.
- [13]. Lafosse JM, Chiron P, Molinier F, et al. Prospective and comparative study of the anterolateral mini-invasive approach versus minimally-invasive posterior approach for primary total hip replacement. Early results. *Int Orthop* 2007;31(5):597-603.
- [14]. O'Brien DA, Rorabeck CH. The mini-incision direct lateral approach in primary total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res* 2005;441:99-103.
- [15]. Malik A, Dorr LD. The science of minimally-invasive total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res* 2007;463:74-84.
- [16]. Pfluger G, Junk-Jantsch S, Scholl V. Minimally-invasive total hip replacement via the anterolateral approach in the supine position. *Int Orthop* 2007;31Suppl 1:S7-S11.
- [17]. Ogonda L, Wilson R, Archbold P, et al. A minimal-incision technique in total hip arthroplasty does not improve early post-operative outcomes. A prospective, randomized, controlled trial. *J Bone Joint Surg Am* 2005;87(4):701-710.
- [18]. Noble PC, Johnston JD, Alexander JA, et al. Making mini-invasively THR safe: conclusions from biomechanical simulation and analysis. *Int Orthop* 2007; 31 Suppl 1:S25-S28.
- [19]. Rittmeister M, Callitris C. Factors influencing cup orientation in 500 consecutive total hip replacements. *Clin Orthop Relat Res* 2006;445:192-196.
- [20]. Basad E, Ishaque B, Stürz H, et al. The anterolateral minimally-invasive approach for total hip arthroplasty: technique, pitfalls and way out. *Orthop Clin North Am* 2009;40(4):473-478.
- [21]. Ritter MA, Harty LD, Keating ME, et al. A clinical comparison of the anterolateral and posterolateral approaches to the hip. *Clin Orthop Relat Res* 2001;385: 95-99.
- [22]. D'Arrigo C, Speranza A, Monaco E, et al. Learning curve in tissue sparing total hip replacement: comparison between different approaches. *J Orthop Traumatol* 2009; 10(1): 47-54.
- [23]. Seng BE, Berend KR, Ajluni AF, et al. Anterior-supine minimally-invasive total hip arthroplasty: defining the learning curve. *Orthop Clin North Am* 2009;40(3): 343-350.
- [24]. Mears DC, Mears SC, Chelly JE, et al. THA with a minimally-invasive technique, multi-modal anesthesia, and home rehabilitation: factors associated with early discharge? *Clin Orthop Relat Res* 2009;467(6):1412-1417.
- [25]. Arthbeck MJ, White RE Jr. Learning curve for the two-incision total hip replacement. *Clin Orthop Relat Res* 2004; (429): 232-238.

Oufaska Kamal, et. al. "Comparative study of anterolateral approach versus posterior approach for total hip replacement in the treatment of femoral neck fractures in elderly patients." *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*, 20(02), 2021, pp. 25-27.

**LISTE & RESUMES
DES COMMUNICATIONS
ORALES**

Liste des communications orales avec nom en première position :

- ▶ **Chirurgie des ruptures fraîches et aigues du tendon calcanéen à propos de 26 cas**
EM. Kacimi Alaoui, M. Elidrissi, M. Shimi, A. Elibrahimi, A. Elmrini
Chirurgie Ostéoraticulaire – B4 CHU Hassan 2 Fes
35 ème congrès de la la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SMACOT). 20-21 Avril 2017, Agadir, MAROC.

- ▶ **Osteotomie de scarf dans le traitement chirurgical de l'hallux valgus a propos de 32 cas**
EM. Kacimi Alaoui, M. Elidrissi, M. Shimi, A. Elibrahimi, A. Elmrini
Chirurgie Ostéoraticulaire – B4 CHU Hassan 2 Fes
35 ème congrès de la la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SMACOT). 20-21 Avril 2017, Agadir, MAROC

- ▶ **Les revascularisations digitales : à propos de 20 cas**
EM. Kacimi Alaoui, S. Senhaji, ON. Mokhtar, S. Benchekroune, H. Filali Baba, A. Baroudi, M. El Idrissi, M. Shimi, A. El Ibrahim, A. El Mrini
Chirurgie Ostéo Articulaire B4 CHU Hassan II - Fès
9^e congrès de la Société Marocaine de Chirurgie de la Main (SMCM).
16-17 Mars 2018, Hotel Le Savoy, Marrakech, MAROC.

- ▶ **Les luxations périlunaires du carpe**
EM. Kacimi Alaoui, M. Elidrissi, M. Shimi, A. Elibrahimi, A. Elmrini
Chirurgie Ostéoraticulaire – B4 CHU Hassan 2 Fes
36 ème congrès de la la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SMACOT). 14-18 Avril 2018, Marrakech, MAROC

- ▶ **Les instabilités prothétiques de la hanche : à propos de 20 cas**
EM. Kacimi Alaoui, M. Elidrissi, M. Shimi, A. Elibrahimi, A. Elmrini
Chirurgie Ostéoraticulaire – B4 CHU Hassan 2 Fes
38 ème congrès de la la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SMACOT). 18-20 Juin 2020, Palais des congrès, Marrakech, MAROC
- congrès reporté en raison des circonstances COVID19 -

- ▶ **Neuropathies compressives du nerf ulnaire au coude : résultats de la transposition antérieure du nerf ulnaire : à propos de 20 cas**
EM. Kacimi Alaoui, M. Elidrissi, M. Shimi, A. Elibrahimi, A. Elmrini
Chirurgie Ostéoraticulaire – B4 CHU Hassan 2 Fes38 ème congrès de la la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SMACOT). 18-20 Juin 2020, Palais des congrès, Marrakech, MAROC
- congrès reporté en raison des circonstances COVID19 -

- ▶ **L'ostéotomie de dorsiflexion de gauthier dans le traitement de la maladie de Freiberg : à propos de 8 cas**
EM. Kacimi Alaoui, M. Elidrissi, M. Shimi, A. Elibrahimi, A. Elmrini
Chirurgie Ostéoraticulaire – B4 CHU Hassan 2 Fes38 ème congrès de la la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SMACOT). 18-20 Juin 2020, Palais des congrès, Marrakech, MAROC
- congrès reporté en raison des circonstances COVID19 -

Résumé de la communication orale intitulée :

CHIRURGIE DES RUPTURES FRAICHES ET AIGUES DU TENDON CALCANEEN A PROPOS DE 26 CAS

Introduction :

Le tendon calcanéen est le plus volumineux, le plus épais et le plus résistant des tendons de l'organisme. Résumé de la communication orale intitulée :

La diffusion des activités sportives de loisirs a entraîné une augmentation des ses pathologies traumatiques et micro traumatiques.

Patients et méthodes :

- Il s'agit d'une étude rétrospective concernant 26 observations colligées au service de chirurgie ostéo articulaire B4 au CHU Hassan II de Fès sur une période de 5 ans entre janvier 2012 et Décembre 2016.
- L'âge moyen était 39.46 ans
- 24 patients ont bénéficié d'une chirurgie à ciel ouvert
- 2 patients ont bénéficié d'une suture percutanée
- Tous les patients ont été suivis en post opératoire

Résultats :

- La prédominance masculine était nette : 22 hommes contre 4 femmes,
- Le coté droit était le plus affecté : 21 cas,
- 4 patients avaient une tendinite sous jacente,
- Aucun cas de rupture itérative n'a été rencontré,
- 80 % ont eu de bons résultats fonctionnels.

Discussion :

- L'examen clinique a lui seul suffit pour poser le diagnostic,
- Les accidents de sport sont les causes les plus fréquentes, ce qui confirme que ces ruptures sont l'apanage du sujet jeune,
- L'abord chirurgical reste la méthode la plus efficace et la plus répandue.

Conclusion :

La pathologie du tendon calcanéen est extrêmement variée et les techniques chirurgicales sont nombreuses.

Le traitement des ruptures fraîches est très largement chirurgical, les techniques mini-invasives sont en plein développement même si le traitement conventionnel ouvert reste le gold standard pour les sportifs.

الجمعية المغربية لاجراحة العظام و المفاصل
Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique



35^{ème} Congrès SMACOT

Attestation de Participation

EM. Kacimi Alaoui

a participé par un travail scientifique intitulé :
C70 Chirurgie des ruptures fraîches et aiguës du tendon calcanéen : à
propos de 26 cas

Président SMACOT
K. Chagar

Président du Congrès
M. Chilyah

Résumé de la communication orale intitulée :

OSTEOTOMIE DE SCARF DANS LE TRAITEMENT CHIRURGICAL DE L' HALLUX VALGUS A PROPOS DE 32 CAS

Introduction :

Plus de 150 techniques chirurgicales ont été rapportées dans la littérature concernant le traitement chirurgical de l'Hallux valgus parmi lesquelles existe l'ostéotomie de SCRAF pratiquait couramment.

Dans notre série d'étude nous évaluons ses indications et ses résultats fonctionnels chez des patients opérés pour prise en charge d 'Hallux valgus.

Patients & méthodes :

- Il s'agit d'une étude rétrospective de 32 cas d'Hallux valgus opérés par ostéotomie de SCRAF entre Janvier 2009 et Décembre 2015.
- L'âge moyen était de 46 ans avec une prédominance féminine.
- Chaque patient a bénéficié d'un examen pré et post opératoire clinique et radiologique de l'avant-pied de face et de profil en charge.

Résultats :

- 75 % des patients ont été satisfaits de leurs interventions selon le score de Groulier.
- Disparition des signes fonctionnels: la gêne au chaussage chez 75 %, le problème esthétique chez 60% et les métatarsalgies du deuxième rayon chez 60 % des cas.
- Les résultats ont été très significatives diminution de :
 - l'hallux valgus (32 ° à 20 °),
 - métatarsus varus (13 ° à 9 °)
 - les sésamoïdes étaient encore luxés dans 12 cas
- Une meilleure correction a été noté chez les patients qui ont eu une ostéotomie phalagienne associée (18° par rapport à 25°)

La consolidation a toujours était obtenue dans notre série.

Discussion :

- Les résultats à court terme sont encourageants.
- L'adjonction d'une ostéotomie phalangienne permet d'améliorer le résultat radiologique.
- La revue de la littérature confirme la rareté des complications de ces ostéotomies ce qui constitue un argument supplémentaire pour maintenir notre confiance à cette technique.

Conclusion :

- Il n'existe pas un SCARF mais des « SCARFS » car cette ostéotomie permet des corrections dans tous les plans.
- Avec 75 % de satisfaction nous continuons d'employer cette technique dans les hallux valgus à metatarsus varus important.

الجمعية المغربية لطب العظام و المفاصل
Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique



35^{ème} Congrès SMACOT

Attestation de Participation

EM. Kacimi Alaoui

a participé par un travail scientifique intitulé :
C75 Ostéotomie de scarf dans le traitement chirurgical de l' Hallux
valgus à propos de 32 cas

Président SMACOT
K. Chagar

Président du Congrès
M. Chliyah

Résumé de la communication orale intitulée

LES REVASCULARISATIONS DIGITALES : A PROPOS DE 20 CAS

Introduction :

Le diagnostic de dévascularisation, qu'il se fasse sur un ou plusieurs doigts ou sur la main, doit être porté dès l'admission du blessé car il définit le degré d'urgence.

Le temps de revascularisation comporte le rétablissement de l'apport artériel et du flux du retour veineux. Il est entrepris une fois assurée la stabilisation du squelette. [1]

Les techniques microchirurgicales représentent le moyen de réparation de choix.

Cependant une prise en charge pluridisciplinaire est nécessaire pour optimiser les résultats escomptes. [2]

Matériels et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive concernant 20 patients pris en charge au service de chirurgie ostéoarticulaire B4 au CHU Hassan II de Fès pour dévascularisation, sur une période comprise entre juin 2013 et juin 2016

Résultats :

- Tous les patients étaient de sexe masculin avec un âge moyen de 26 ans,
- Les étiologies étaient dominées par les agressions par arme blanche et le mécanisme lésionnel était le plus souvent par section franche,
- Sept revascularisations ont été secondairement régularisées,
- Le taux de succès fonctionnel était de 61,5 %,

Discussion :

- Selon le niveau lésionnel, on remarque que plus la lésion est proximale, moins sont les régularisations,
- Les amputations par écrasement ou arrachement sont les plus incriminés dans les échecs de la replantation digitale.

Conclusion :

Une réimplantation ou une revascularisation de doigts reste un geste exceptionnel et les choix de chirurgie et de rééducation doivent s'adapter au cas par cas.

La multiplicité des tissus et systèmes impliqués lors d'une réimplantation en fait sa spécificité. Il n'existe pas de recette toute faite, simplement des grands principes.



Cher Confrère,

J'ai le plaisir de vous annoncer que le comité scientifique du 9^{ème} congrès de la SMCM a retenu votre travail sous forme de Communication Orale intitulée :

C11 Les revascularisations digitales à propos de 20 cas

EM: Kacimi Alaoui, S. Senhaji, ON: Mokhtar, S. Benchekroune, H. Filali Baba, A. Baroudi, M. EL Idrissi, M. Snimi, A. EL Ibrahimij, A. EL Mrini

Elle sera programmée le Samedi 17 Mars de 14h30 à 15h30 à la salle de Conférences.

- Les communications orales auront une **durée de 7 minutes**. Une discussion de 3 minutes est prévue.

- Le travail sous forme PowerPoint, (affichage en 16:9 HD) provisoire ou définitif, des communications acceptées à envoyer avant le 10 Mars 2018 par mail à secretariat.smcm@gmail.com un accusé de réception confirmant la réception de votre travail vous sera envoyé.

Les présentations provisoires seront installées dans le disque dur des ordinateurs du congrès.

Les versions définitives pourront être intégrées avant l'intervention.

Les présentations provisoires seront gardées en cas de problèmes informatiques.

Les ordinateurs personnels ne pourront pas être utilisés dans la salle de conférence.

Nous serons très honorés de vous compter parmi nous lors de cette manifestation scientifique.

Résumé de la communication orale intitulée :

LES LUXATIONS PERILUNAIRES DU CARPE

Introduction :

Les luxations et les fractures luxations péri lunaires du carpe sont rares et constituent 5 % à 10 % des lésions traumatiques du poignet. Elles sont souvent méconnues et peuvent passer inaperçues au stade aigu malgré l'importance du déplacement anatomique. Elles résultent d'un choc violent dans le cadre d'un traumatisme à haute énergie, main en hyper extension et en inclinaison ulnaire. Elles sont responsables de lésions ostéocartilagineuses et capsuloligamentaires graves, à l'origine d'une morbidité importante. Ses modalités de prise en charge restent discutées : Si le traitement chirurgical fait aujourd'hui l'unanimité car lui seul peut limiter l'instabilité carpienne résiduelle et l'arthrose. De nombreuses techniques de réparation ont été proposées. Notre travail présente les résultats d'une série rétrospective de 15 cas de luxations et fractures-luxations périlunaires du carpe, traitée chirurgicalement par réduction et ostéosynthèse à foyer ouvert au service de chirurgie traumatologique et orthopédique A du CHU HASSAN II de Fès.

Matériels et méthodes :

Nous rapportons une série rétrospective de 15 luxations ou fractures luxations péri lunaires du carpe.

Les résultats de la série sont confrontés aux données de la littérature et nous discutons de l'épidémiologie, des types lésionnels, du traitement, des complications et du pronostic de ces lésions.

La série comprenait six luxations pures et neuf fractures-luxations dont sept formes trans-scapho-périlunaires. Quatorze lésions étaient à déplacement postérieur et une seule lésion à déplacement antérieur. La moyenne d'âge des patients était de 30 ans. 64% des patients étaient travailleurs manuels.

Tous étaient traités chirurgicalement à foyer ouvert par une voie d'abord dorsale chez 10 cas, un cas par voie antérieure et une voie d'abord combinée chez 4 cas de notre série. Le délai de

prise en charge maximum était de sept jours. Ils étaient revus cliniquement et radiologiquement avec un recul moyen de 27 mois.

Résultats :

Le score fonctionnel de Cooney moyen était de 70/100 avec deux excellents résultats, sept bons résultats, quatre résultats moyens et deux mauvais résultats. L'arc flexion-extension moyen était de 89° et la force de serrage moyenne de 75 % par rapport au côté sain. Les douleurs séquellaires étaient presque constantes.

Conclusion :

Diagnostic précoce et réduction anatomique sont les préalables nécessaires à un résultat fonctionnel satisfaisant. Cela implique un traitement chirurgical en urgence à foyer ouvert, un suivi et une rééducation post opératoires

الجمعية المغربية لاجراحة العظام و الاعصاب
Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique



25th SICOT Trainees Meeting

Attestation de Participation

EM. Kacimi Alaoui

a participé par un travail scientifique intitulé :
O.P15 Les luxations péri-lunaires du carpe

Président SMACOT

K. Chagar

Directeur du SICOT Trainees Meeting

T. Benzakour

Secrétaire Général SICOT

J. Waddell

Résumé de la communication orale intitulée :

LES INSTABILITES PROTHETIQUES DE LA HANCHE

A PROPOS DE 20 CAS

La survenue d'une luxation après implantation d'une prothèse de la hanche pose le difficile problème de sa prise en charge. La classification de la luxation se fera selon sa direction, ses circonstances de survenue (traumatiques ou positionnelles), sa récurrence, son délai de survenue (précoce ou tardive) ...

Si le traitement de la première luxation pose peu de problème, il n'en est pas de même pour celui de sa récurrence, qui survient environ une fois sur trois. Ainsi, après la gestion en urgence de l'épisode de l'instabilité, il faut entreprendre le bilan étiologique afin de préciser l'origine de cette complication.

Un examen clinique minutieux doit absolument rechercher une faiblesse musculaire, une inégalité de longueur, un piston axial... Un bilan iconographique complet doit appréhender la position des implants.

L'arsenal thérapeutique est large : révision chirurgicale uni ou bipolaire, rétention des parties molles, ablation des facteurs favorisant les effets cames, plastie capsulaire, ostéotomie d'avancement du grand trochanter, implantation de dispositif prévenant la récurrence (double mobilité, croissant anti-luxation, insert contraint).

Notre étude concerne 20 cas qui ont développé une instabilité prothétique de la hanche sur un total de 274 Prothèses de la hanche réalisées au sein du service de Traumatologie et Orthopédie B au sein du CHU Hassan II de Fès, sur une période de 9ans (2009-2017).

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

Ce travail nous a permis de mettre à jour des critères dont il faudra tenir compte dès lors qu'une indication d'une arthroplastie de la hanche sera posée.

L'âge de nos patients variait entre 38 et 85 ans (une moyenne de 59 ans) avec un sexe ratio de 3H/1F, 60% des cas avaient un surpoids voire une obésité. La hanche droite a été opérée dans 13 cas soit (65%) dont l'indication initiale a été dominée par les fractures du col fémoral.

Le mécanisme de luxation le plus répandu était d'origine traumatique dans 60% des cas.

Cependant, 70% des luxations ont été précoces VS 30% de luxations tardives.

Néanmoins, les luxations postérieures ont dominé dans notre série avec un pourcentage de 70%.

Résumé de la communication orale intitulée :

NEUROPATHIES COMPRESSIVES DU NERF ULNAIRE AU COUDE RESULTATS DE LA TRANSPOSITION ANTERIEURE DU NERF ULNAIRE A PROPOS DE 20 CAS

Introduction :

Le syndrome cubital est une compression du nerf ulnaire au niveau coude. Les modalités de réalisation du traitement chirurgical sont variables et actuellement non consensuels, le choix de la technique chirurgicale dépend largement des préférences et des expériences de chaque chirurgien. Cette étude rapporte les résultats cliniques, radiologiques et électriques de patients opérés pour une neuropathie compressive du nerf ulnaire au coude.

Matériels et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective menée au sein du service de chirurgie ostéoarticulaire B4 à propos de 15 patients atteints de cette affection pendant une période s'étalant de 2009 à 2015.

Discussion et résultats :

La sévérité de l'atteinte pré et postopératoire a été évaluée, cliniquement (classification de Mac Gowan modifiée Goldberg), électriquement (électromyogramme) et radiologiquement (échographie). Les résultats ont été analysés avec un recul d'au moins 6 mois. La transposition antérieure sous-cutanée du nerf ulnaire a donné globalement entre 73 et 95% de bons résultats. La décomposition des résultats en fonction du stade évolutif permet de mieux comprendre la variabilité des résultats observés avec 86% de disparition des paresthésies pour les neuropathies débutantes, 71% pour les formes moyennes et 53% pour les formes sévères. La récupération motrice est proportionnelle à l'ancienneté et la sévérité de l'atteinte, avec 70% de bons résultats (dont 60% de guérison).

Transposition antérieure du nerf cubital au niveau du coude Thèse N° : 234/16

Conclusion :

La transposition du nerf ulnaire est une intervention justifiée devant un syndrome compressif clinique et électromyographique du nerf cubital. Le geste chirurgical en est bien codifié, les résultats sont le plus souvent favorables, mais le degré et la vitesse de récupération sont variables et imprévisibles, en fonction notamment du degré de l'atteinte.

Résumé de la communication orale intitulée :

L'OSTEOTOMIE DE DORSIFLEXION DE GAUTHIER DANS LE TRAITEMENT DE LA MALADIE DE FREIBERG A PROPOS DE 8 CAS

Introduction :

Connue depuis 1914, la maladie de Freiberg est une maladie du pied qui rentre dans le cadre des métatarsalgies, elle correspond à une ostéonécrose aseptique de la tête métatarsienne. Débute pendant l'adolescence avec une prédilection féminine elle touche essentiellement la tête du 2ème métatarsien. La tête du 1er, 4ème et 5ème métatarsien est très rarement atteinte. Son diagnostic étiologique est sujet de discussion ; certains auteurs sont partisans sur l'origine traumatique de la lésion alors que d'autres lui ont vu une origine vasculaire. La scintigraphie osseuse et l'IRM, présentent une aide précieuse au stade infra-radiologique. Le traitement médical et orthopédique sont toujours instaurés en première intention surtout dans le stade précoce de la maladie. Les techniques chirurgicales sont nombreuses et varient entre le traitement conservateur et l'arthroplastie totale de la métatarso-phalangienne, mais la technique de choix reste ostéotomie de dorsiflexion de Gauthier.

Matériels :

Il s'agit d'une étude rétrospective étalée sur une période de 9 ans allant de Janvier 2009 à Décembre 2018 réalisée au sein du service de Chirurgie Ostéo articulaire B4 du CHU Hassan II de Fès intéressant 8 cas ayant la maladie de Freiberg traités par ostéotomie de dorsiflexion de Gauthier.

Les objectifs de cette étude sont :

- * Analyser des données cliniques et radiologiques de la maladie de Freiberg,
- * Décrire intra-articulaire de Gauthier dans le traitement de la maladie de Freiberg,
- * Evaluer les résultats radiologiques et fonctionnels de cette technique chirurgicale.

Méthodes :

- ▶ Tous nos patients ont bénéficié d'un examen clinique complet :
à l'interrogatoire ; la recherche parmi les antécédents : le diabète, la prise de corticothérapie...
à l'examen locomoteur : le type du pied atteint, une douleur à la palpation de l'articulation métatarso-phalangienne, une tuméfaction articulaire en regard, des déformations anatomiques, la mobilité de l'articulation métatarso phalangienne (flexion plantaire et dorsale).
Nous avons adopté la cotation établie par The American Orthopaedic Foot and Ankle Society (AOFAS) qui tient compte de trois critères : la douleur, la fonction et l'alignement.

- ▶ Tous nos patients ont bénéficié d'un examen radiologique complet en pré et en post opératoire à savoir :
 - Radiographie de l'avant-pied de : Face + Profil + $\frac{3}{4}$ afin d'analyser la sphéricité de la tête, l'interligne articulaire et le raccourcissement.

- ▶ Tous nos patients ont été opérés sous RA et ont bénéficié d'une ostéotomie de flexion dorsale type Gauthier par voie d'abord dorsale centrée sur l'articulation métatarso-phalangienne atteinte.

Résultats :

Dans notre série :

Le recul moyen était de 12 mois,

La prédominance féminine était nette : 6 femmes contre 2 hommes,

Le 2^e métatarsien était atteint 6 fois, tandis que le 3^e métatarsien était atteint seulement 2 fois,

On a objectivé : 6 pieds grec, et 2 pieds égyptien,

La douleur à la pression de la tête métatarsienne était présente sur sa face dorsale chez tous les cas de la série,

La mobilité articulaire était réduite chez 5 cas de la série.

Au bilan radiologique : 5 cas avaient un stade 4 de classification de Smillie.

Aucune complication type d'infection, hématome postopératoire ou de nécrose de la tête métatarsien n' a été tracée dans notre série.

Discussion :

L'ostéonécrose touche essentiellement la tête du deuxième métatarsien, mais on sait à présent que le même type d'atteinte peut se voir au niveau d'autres têtes métatarsiennes.

Gauthier et Elbaz, ont rapporté 88 cas ayant la maladie de Freiberg, dont 68% avaient une atteinte du deuxième métatarsien, 27% du troisième, 3% du quatrième et un cas du cinquième. Maresca G et al, ont rapporté un cas de la maladie de Freiberg bilatérale du premier métatarsien.

La douleur à la pression de l'articulation métatarso-phalangienne a été retrouvée chez tous les patients de la série alors qu'elle a été associée à une tuméfaction en regard chez 70% des cas dans la série de BenDali N, 100% des cas dans la série de Lin SY.

La mobilité articulaire était limitée chez tous les malades dans la série de Lin SY.

A l'opposé de la radiographie, au stade précoce, la scintigraphie pourrait permettre le diagnostic d'ostéonécrose aseptique épiphysaire. Mandell et Harcke, ont rapporté un cas d'une fille de 12 ans qui avait des métatarsalgies intenses. Le diagnostic de la maladie de Freiberg à ce stade précoce a été posé par la scintigraphie qui a objectivé une image lacunaire photopénique avec une couronne hyper active, alors que la lésion à la radiographie standard n'était pas visible qu'après six mois de l'évolution.

Norton et Eyress, ont montré que l'IRM a permis de poser le diagnostic de la maladie de Freiberg dans sa forme aiguë avec atteinte de deux rayons, en montrant un œdème de la moelle osseuse et des tissus mous métatarsiens.

Gauthier et Elbaz, ont rapporté sur une série de 53 malades, 99% excellents résultats.

Sur une série de 15 cas, Kinnard et Lirette ont décrit l'ostéotomie de flexion dorsale intra articulaire avec fixation par sutures absorbables et ils ont rapporté 98% de bons et excellents résultats avec un recul moyen de 50 mois.

Dans l'étude de Lee SK et al, 12 cas ayant la maladie de Freiberg traités par ostéotomie dorsale de flexion intra articulaire avec fixation par des broches absorbables, 95% de bons et excellents résultats ont été rapportés avec un recul moyen de 45 mois.

Concernant les suites post opératoires :

Gauthier a trouvé un seul cas de douleur occasionnelle persistante parmi une série de 53 patients (1%). Kuo-hua Chao a présenté une série de 13 cas traités par ostéotomie cunéiforme dorsale de flexion extra articulaire où deux patients ont présenté des douleurs occasionnelles.

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

Ben Dali a présenté une série de 30 cas traités par ostéotomie de Gauthier, seulement vingt patients qui sont évalués en post opératoire, indolence totale a été marquée chez 15 patients et une douleur occasionnelle chez 5 cas. Tous les patients ont récupéré une marche normale et aucun n'a présenté de boiterie ou de limitation de ses activités.

Dans la série de Lee H J (13 cas) avec un recul moyen de 44 mois ; le raccourcissement était en moyenne de 0.5mm, trois patients ont présenté une tête allongée.

Conclusion :

La maladie de Freiberg est considérée plus fréquente chez la femme pubère et en cas de 1er métatarsien court ou de 2e métatarsien long, ce qui augmente les contraintes sur la tête et l'articulation du 2e métatarsien.

Les aspects épidémiologiques et cliniques de nos malades confirment les notions classiques de la pathologie : rareté, prédominance féminine,

L'ostéotomie de Gauthier permet une récupération de la sphéricité de la tête métatarsienne, avec de bons résultats cliniques et une faible morbidité.

**LISTE & RESUMES
DES COMMUNICATIONS
AFFICHEES**

Liste des communications affichées avec nom en première position :

- ✚ **Replantation des 4^e et 5^e doigts avec greffe tendineuse : à propos d'un cas**
Kacimi Alaoui EM; Elidrissi M ; Elibrahimi A ; Elmrini A
Service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4, CHU Hassan II, 30050, Fès, Maroc
8^e congrès de la SMCM 17-18 Mars 2017- Savoy Le grand Hôtel. Marrakech

- ✚ **Replantation de la main chez un patient de 22 ans : observation clinique**
Kacimi Alaoui EM; Elidrissi M ; Elibrahimi A ; Elmrini A
Service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4, CHU Hassan II, 30050, Fès, Maroc
35^e congrès de la la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SMACOT). 20-21 Avril 2017, Agadir, MAROC

- ✚ **Lipome intra-osseux du calcanéum : à propos d'un cas rare**
Kacimi Alaoui EM; Elidrissi M ; Elibrahimi A ; Elmrini A
Service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4, CHU Hassan II, 30050, Fès, Maroc
12^{ème} édition des Journées Culturelles et Scientifiques d'Internat et de Résidanat de Fès, 13 - 17 décembre 2017

- ✚ **Débridement arthroscopique dans le traitement du clunck syndrome : à propos de 3 cas**
Kacimi Alaoui EM; Elidrissi M ; Elibrahimi A ; Elmrini A
Service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4, CHU Hassan II, 30050, Fès, Maroc
12^{ème} congrès de la Société Marocaine d'arthroscopie (SMA) 09-10 Février 2018, Marrakech

- ✚ **Unilatéral patella cubiti : Rapport d'un cas rare et revue de littérature**
Kacimi Alaoui EM; Elidrissi M ; Elibrahimi A ; Elmrini A
Service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4, CHU Hassan II, 30050, Fès, Maroc
36^{ème} congrès de la la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SMACOT). 14-18 Avril 2018, Marrakech, MAROC

- ✚ **Unilatéral patella cubiti : Rapport d'un cas rare et revue de littérature**
Kacimi Alaoui EM; Elidrissi M ; Elibrahimi A ; Elmrini A
Service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4, CHU Hassan II, 30050, Fès, Maroc
94^{ème} congrès de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOFOT) 12 – 15 Novembre 2018. Palais des congrès Paris, France.

- ✚ **Les facteurs : cliniques, radiologiques et techniques prédictives du balayage de la vis cervicale d'un clou centromédullaire dans le traitement des fractures pertrochantériennes : étude cas témoins**
Kacimi Alaoui EM; Elidrissi M ; Elibrahimi A ; Elmrini A
Service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4, CHU Hassan II, 30050, Fès, Maroc
94 ème congrès de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOFOT) 12 – 15 Novembre 2018. Palais des congrès Paris, France.

- ✚ **Les facteurs : Cliniques, radiologiques et techniques prédictives du balayage de la vis cervicale d'un clou centro-médullaire dans le traitement des fractures pertrochantériennes : étude cas témoins**
EM. Kacimi Alaoui, S. Senhaji, K. Oufaska, I. Zeroual, A. Zahraoui, A. Baroudi, M. ELIdrissi, A. EL Ibrahim, D. Pourre, A. EL Mrini
Service de Chirurgie Osteo- articulaire B4 CHU Hassan II, Fès, Morocco
37 ème congrès de la la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
(SMACOT). 25-27 Avril 2019, Marrakech, MAROC

- ✚ **Fracture luxation de la tete radial associée a une fracture diaphysaire du radius ipsilatéral à propos d'un cas rare et revue de littérature**
Kacimi Alaoui EM ; Abid H ; Elidrissi M ; Elibrahimi A ; Elmrini A
Service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4, CHU Hassan II, 30050, Fès, Maroc
95 ème congrès de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOFOT) 12 – 15 Novembre 2018. Palais des congrès Paris, France.
- EP accepté mais le congrès a été reporté en raison des circonstances COVID19 -

- ✚ **La fasciite nécrosante des membres**
Kacimi Alaoui EM; Abid H ; Elidrissi M ; Elibrahimi A ; Elmrini A
Service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4, CHU Hassan II, 30050, Fès, Maroc
95 ème congrès de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOFOT) 12 – 15 Novembre 2018. Palais des congrès Paris, France.
- EP accepté mais le congrès a été reporté en raison des circonstances COVID19

✚ **Maladie de Sudeck au niveau de la cheville et du pied au décours d'une grossesse pathologique : une association particulière - à propos d'un cas - et revue de littérature**

*Kacimi Alaoui EM; Abid H ; Elidrissi M ; Elibrahimi A ; Elmrini A
Service de Chirurgie Ostéoarticulaire B4, CHU Hassan II, 30050, Fès, Maroc
95 ème congrès de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOFOT) 12 – 15 Novembre 2018. Palais des congrès Paris, France.
- EP accepté mais le congrès a été reporté en raison des circonstances COVID19 -*

✚ **Tumeurs osseuses à cellules géantes : Aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques et thérapeutiques : à propos de 10 cas**

*EM. Kacimi Alaoui, M. Elidrissi, M. Shimi, A. Elibrahimi, A. Elmrini
Chirurgie Ostéoarticulaire – B4 CHU Hassan 2 Fes
38 ème congrès de la la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SMACOT). 18-20 Juin 2020, Palais des congrès, Marrakech, MAROC
- congrès reporté en raison des circonstances COVID19 -*

✚ **Intérêt de l'IRM dans l'exploration de la pathologie ménisco-ligamentaire du genou à propos de 35 cas**

*EM. Kacimi Alaoui, M. Elidrissi, M. Shimi, A. Elibrahimi, A. Elmrini
Chirurgie Ostéoarticulaire – B4 CHU Hassan 2 Fes
38 ème congrès de la la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SMACOT). 18-20 Juin 2020, Palais des congrès, Marrakech, MAROC
- congrès reporté en raison des circonstances COVID19 -*

✚ **Approche chirurgicale du mélanome acral : à propos de 7 cas**

*EM. Kacimi Alaoui, M. Elidrissi, M. Shimi, A. Elibrahimi, A. Elmrini
Chirurgie Ostéoarticulaire – B4 CHU Hassan 2 Fes
38 ème congrès de la la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SMACOT). 18-20 Juin 2020, Palais des congrès, Marrakech, MAROC
- congrès reporté en raison des circonstances COVID19 -*

TITRES ET TRAVEAUX SCINTIFIQUES

- ✚ **Le cout médical direct des fractures de la hanche au CHU Hassan II Fès**
EM. Kacimi Alaoui, M. Elidrissi, M. Shimi, A. Elibrahimi, A. Elmrini
Chirurgie Ostéoraticulaire – B4 CHU Hassan 2 Fes
38 ème congrès de la la Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et
Traumatologique (SMACOT). 18-20 Juin 2020, Palais des congrès, Marrakech,
MAROC
- congrès reporté en raison des circonstances COVID19 -

Résumé de la communication affichée intitulée :

REPLANTATION DES 4E ET 5E DOIGTS AVEC GREFFE TENDINEUSE : A PROPOS D'UN CAS

Introduction :

La réimplantation digitale reste un challenge chirurgical même si les techniques de réimplantations suivent aujourd'hui des protocoles bien établis.

Matériels et méthodes :

Nous rapportons le cas d'une amputation des 4^e et 5^e doigts gauches par un coup de sabre chez un patient de 31 ans.

Le patient admis au bloc à la 3^e heure où un geste de d'arthrolyse + réparation des pédicules a été effectué avec immobilisation plâtrée.

Puis 4 mois plus tard le patient a été repris pour une réparation tendineuse par greffon tendineux.

Résultats :

Nous jugeons que le résultat était satisfaisant : le patient ne regrette pas la réimplantation avec une récupération de 35 % de ses fonctions :

4^e IPP : flexion 55 IPD 30

5^e IPP : flexion 60 IPD 25

Discussion :

Comme dans la littérature les facteurs déterminant de la réussite d'une reimplantation : une bonne condition d'acheminement, un court délais de transport, une prise en charge adéquate .

La greffe des tendons fléchisseurs implique une collaboration étroite entre le chirurgien, le rééducateur, le kinésithérapeute et le patient.

Conclusion :

Les amputations digitales sont des lésions graves devant être prises en charge dans des services spécialisés, avec une équipe chirurgicale affirmée sur les indications et rompue aux techniques microchirurgicales de replantation, aidée d'une équipe paramédicale expérimentée pour la surveillance postopératoire.

الجمعية المغربية لاجراحة العظام و المفاصل
Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique



35^{ème} Congrès SMACOT

Attestation de Participation

AM. Kacimi Alaoui

a participé par un travail scientifique intitulé :
EP22 Replantation de la main chez un patient de 22 ans : observation clinique

Président SMACOT
K. Chagar

Président du Congrès
M. Chiyah

Résumé de la communication affichée intitulée :

REPLANTATION DE LA MAIN CHEZ UN PATIENT DE 22 ANS : OBSERVATION CLINIQUE

Introduction :

La réimplantation de la main et des doigts est l'un des plus grands progrès de ces quatre dernières décennies en chirurgie de la main, grâce au développement de la microchirurgie.

Patient & méthodes :

Nous vous rapportons le cas d'une amputation complète de la main gauche suite à une agression par un coup de sabre chez un droitier de 22 ans tabagique.

La section transcarpienne était franche et l'état général a été jugé conservé.

Une replantation a été décidée après une concertation avec le patient, l'anesthésiste et le chirurgien.

L'intervention avec ses 4 temps opératoires classiques (stabilisation osseuse, suture vasculaire, réparation nerveuse et ensuite tendineuse) a duré 6 h et la revascularisation a eu lieu 5 h 30 après l'accident.

Le patient présentait un phlyctène d'origine infectieuse en regard de la face dorsale des os métacarpiens dans les suites post opératoires.

Résultats :

Au recul de 6 mois, on notait un oedème étendu sur une main normo colorée et chaude, les pouls : radial et ulnaire étaient présents.

Les sensibilités tactiles et thermo algique étaient présentes.

Les mouvements de préhension étaient encore limités

La mobilité intrinsèque était minime et la mobilité extrinsèque était limitée.

Discussion :

Au terme de cette observation, nous affirmons qu'une main amputée respectant les conditions de transport chez un patient qui ne présente pas de contre indications au geste de réimplantation est possible avec un résultat fonctionnel modeste mais toujours utile.

Conclusion :

La replantation de la main amputée par section franche au poignet est une intervention désormais bien réglée, qui est réalisée par technique microchirurgicale sur des vaisseaux et des nerfs et qui assure, le plus souvent, un résultat fonctionnel certes décevant mais malgré tout utile.

الجمعية المغربية لاجراحة العظام و المفاصل
Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique



35^{ème} Congrès SMACOT

Attestation de Participation

AM. Kacimi Alaoui

a participé par un travail scientifique intitulé :

EP22 Replantation de la main chez un patient de 22 ans : observation clinique

Président SMACOT
K. Chagar

Président du Congrès
M. Chilyah



Résumé de la communication affichée intitulée :

LIPOME INTRAOSSEUX DU CALCANÉUM À PROPOS D'UN CAS RARE

KACIMI ALAOUI EM, SENHAJI S, BENCHEKROUNE S,
MOKHTAR ON, ZEROUAL I, ELIDRISSI M, SHIMI M, ELIBRAHIMI A, ELMRINI A
Service de chirurgie osteo articulaire B4 CHU Hassan II - Fès



Introduction :

Décrit la première fois par Wehrsig en 1880, le lipome intra osseux est une tumeur squelettique rare, dont la première localisation au calcanéum a été rapportée en 1955 par Child.

En dehors des formes asymptomatiques relevant souvent d'une simple surveillance, le traitement chirurgical par curetage associée à une greffe spongieuse est justifié an cas d'effraction corticale avec un risque fracturaire.

Nous rapportons un cas dont l'évolution est toujours favorable à un recul de 3 ans.

Matériels et méthodes :

Il s'agit d'un patient de 45 ans qui présentait des talalgies droites à la station debout prolongée évoluant depuis 6 mois en dehors de tout contexte traumatique.

L'examen clinique était sans particularité. Le traitement a consisté en un curetage du produit lipomateux laissant une cavité dont le comblement a été effectué par du tissu spongieux prélevé au niveau de la métaphyse tibiale homolatérale.

Résultats :

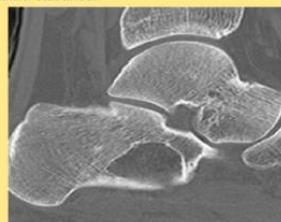
L'appui était interdit pendant une période de 6 semaines.

Les suites étaient simples avec disparition des douleurs et reprise normale des activités physiques sans signes de récidence à 3 ans de recul.

L'étude histologique de la pièce opératoire a permis de noter la présence de cellules graisseuses matures univacuolées sans aucunes atypies cellulaires confirmant ainsi le diagnostic de lipome intra osseux.



Rx de profil de la cheville montrant le lipome intra calcanéen



IRM de a cheville : lipome intra calcanéen avec une lyse de la corticale plantaire



Image peropératoire



Prélèvement du lipome

Discussion :

Le lipome osseux est une tumeur bénigne rare représentant 0.1% de l'ensemble des tumeurs squelettiques.

Au membre inférieur, à coté des rares cas rapportés au tibia et aux métatarsiens, la localisation au calcanéum retrouvé dans 15% des cas, pose le problème de diagnostic différentiel avec les autres images kystiques de calcanéum notamment le kyste solitaire, le chondroblastome et le kyste anévrysmal.[1]

Le traitement oscille entre l'abstention dans les formes asymptomatiques et la chirurgie par curetage et comblement dans les formes douloureuses ou comportant un risque de fracture pathologique.

L'étude histologique confirme la nature graisseuse de la tumeur et la guérison constitue la règle dans les cas opérés.[2]

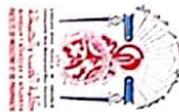
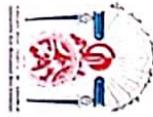
Conclusion :

Le lipome intraosseux du calcanéus est une localisation rare de l'affection.

La douleur et le risque fracturaire constituent les principales indications d'un traitement chirurgical qui bien mené assure la guérison.

[1] : David-West KS (2003) Intraosseous lipoma of the calcaneus. The Foot 13: 51-52

[2] : Weinfeld GD, Yu GV, Good JJ (2002) Intraosseous lipoma of the calcaneus: a review and report of four cases. J Foot Ankle Surg 41(6): 398-411



A T T E S T A T I O N

D E P A R T I C I P A T I O N

Le Comité d'Organisation atteste par la présente que :

Mr(Mme).....*KACIMI ALAOUI ELMEHDI*.....

Par une communication affichée *lipame...intressant...du...Ravama...a...propas...du...nos...nare...*
A assisté activement à la 13ème édition des journées scientifiques et culturelles d'Internat

et de résidanat de Fès

Les 13 - 14 - 15 et 16 Décembre 2017 / Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès

BUREAU DE L'AMIRF

Résumé de la communication affichée intitulée :

DEBRIDEMENT ARTHROSCOPIQUE DANS LE TRAITEMENT DU CLUNCK SYNDROME : A PROPOS DE 3 CAS

Introduction :

Le *clunk syndrome* est retrouvé dans certaines prothèses postéro-stabilisées. Il correspond à un nodule fibreux situé au bord supérieur de la patella qui, au cours de la flexion, s'invagine entre le fémur et la patella et, lors de l'extension, se réduit brutalement entraînant un claquement audible et douloureux.

Son diagnostic est clinique : douleur lors du passage de la flexion à l'extension

Le débridement arthroscopique constitue un traitement efficace dans la lutte contre ce syndrome douloureux

Patients et méthodes :

Nous vous rapportons des observations cliniques de 3 malades opérés dans notre formation pour PTG avec resurfaçage totale et dénervation de la rotule et qui consultent pour des douleurs chroniques du genou,

A l'examen :

Les amplitudes étaient en moyenne entre 0° et 110°,

Un craquement douloureux apparaissait à 35 ° d'extension en moyenne,

Les radiographies standards n'objectivaient pas de calcifications suspectes au-dessus de la rotule.

Les 3 patients ont bénéficié d'une résection sous arthroscopie.

Résultats :

Tous les patients ont signalé la régression de la douleur après l'acte arthroscopique,

Les scores de Knee Society sont passés d'une moyenne de 60 points préopératoires à 75 points postopératoires.

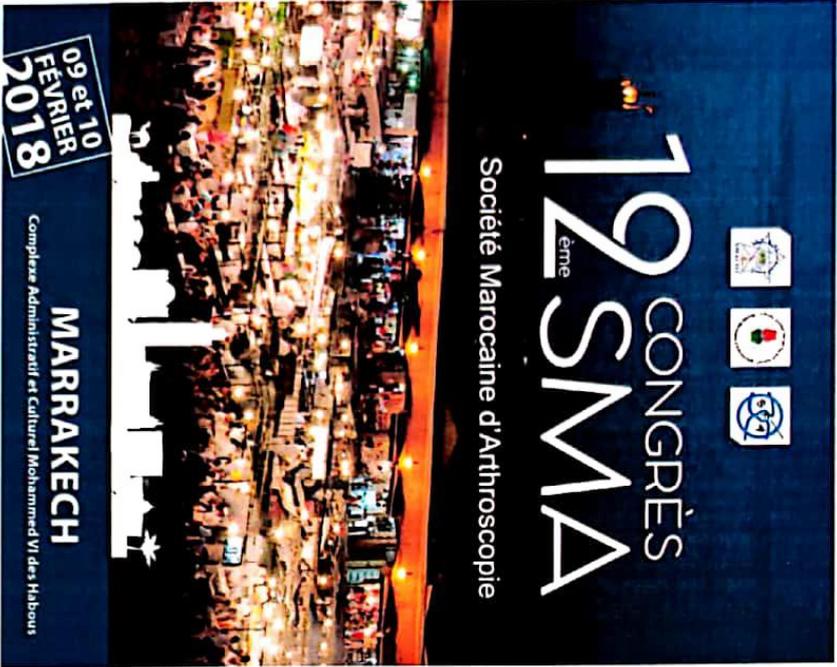
Discussion :

Les données semblent soutenir le débridement arthroscopique comme un traitement réussi du syndrome de clunk patellaire.

Conclusion :

Les facteurs favorisant d'un clunk syndrome sont une rotule peu épaisse, un implant fémoral en flexum, un positionnement trop proximal de l'implant rotulien. Cependant la résection arthroscopique demeure un moyen peu invasif efficace dans sa prise charge.

الجمعية المغربية لجراحة المفاصل بالمنظار
Société Marocaine d'Arthroscopie



Attestation de Participation

EM. Kacimi Alaoui

a participé par un travail scientifique intitulé :
**EP7. Débridement arthroscopique dans le traitement
du clunk syndrome : A propos de 3 cas**

Président du Congrès
Youssef NAJEB

Président SMA
Farid ISMAEL

Résumé de la communication affichée intitulée :

UNILATERAL PATELLA CUBITI : RAPPORT D'UN CAS RARE ET REVUE DE LITTERATURE

Introduction :

PATELLA cubiti est une condition du coude dans laquelle une patella se trouve à proximité du processus olécrane dans les investissements du tendon du triceps. La condition a été décrite pour la première fois par les anatomistes 1776, puis par Virchow en 1864, par Tillesson en 1874 et par Pfitzner dans 1892, qui a appelé cet os "sesamum cubiti".

Le premier rapport clinique est crédité à Cotton [2] qui en 1900 a rapporté 2 cas dans un article intitulé "Séparation de l'épiphyse de l'olécrâne".

En 1902 Kienboch a rapporté un seul cas et nommé le condition "patella cubiti". Dans un article ultérieur avec Desenfans 1937 dans Presse Médicale il rapporte 3 cas et offre un nouveau nom, "os epiphysaire del olecranon." Néanmoins, le terme "patella cubiti" est resté.

En définition : Patella cubiti ou rotule cubitale est un os surnuméraire dans le tendon du triceps séparé de l'olécrane. C'est une rare anomalie du coude dans laquelle soit l'olécrane entier, soit une partie de celui-ci reste séparé du cubitus proximal.

Patient & méthodes :

Nous vous rapportons le cas d'un patient de 22 ans reçu aux urgences pour plaie de la face externe du coude gauche suite à une agression par arme blanche.

Le patient rapporta une notion de traumatisme fermé à l'âge de 12 ans non suivie.

A l'examen en dehors de la plaie, le patient avait une voussure en regard de la face postérieure du coude avec des amplitudes articulaires limitées : Extension : 30° - 30°

Flexion : 120°

Les radiographies du coude de face et profil ont objectivé une formation osseuse bien individualisée à contours bien limités et séparés de l'olécrane et de la fossette olécranienne, les radiographies du coude controlatérale étaient sans particularités, le diagnostic d'un patella cubiti a été étiqueté.

Admis au bloc opératoire pour suture de sa plaie et pour exploration chirurgicale, le patella cubiti a été bien disséqué et excisé.,

Le nerf cubital était d'aspect normal et a été neurolysé.

Une rééducation passive puis active a été démarrée précocement en post opératoire.

Résultats :

Après 2 mois le patient récupéra ses amplitudes normales : Extension : 10 °- 10 °

Flexion : 130 °.

La ligne de Malgaigne et le triangle à sommet inférieur de Nélaton étaient conservés.

Les mouvements de pronation et de supination ont été normaux.

Discussion :

Certains animaux comme les reptiles ont un os sésamoïde dans le tendon du triceps, alors que chez les chauves-souris, cet os est attaché au cubitus par des tissus fibreux. Cela constitue la base de la théorie congénitale dans laquelle l'épiphyse du cubitus proximal échoue pour s'unir à l'arbre. Cependant, certains auteurs pensent que le cubitus proximal forme une pseudarthrose avec le reste du cubitus bien avant l'apparition du centre épiphysaire de l'olécrane.

En 1903, Kienbock a signalé qu'un homme avait un gros os sésamoïde ressemblant à la rotule se trouvait au-dessus de son olécrane

Un auteur anglais, Gunn, avait précédemment rapporté un cas de patella cubiti chez une femme, âgée de quarante-six ans, sans antécédents de blessure au coude, qui avait été renversée par une bicyclette. Dans les radiographies, prises quatre jours plus tard, une fracture a été découverte à travers l'extrémité proximale du cubitus, se prolongeant dans la surface articulaire au-dessus du niveau de la fracture. Une patella cubiti a également été notée. Dans le cas de Gunn, la fracture a guéri par une union osseuse après quatre mois, mais il n'y avait

aucun changement dans l'aspect de la rotule cubitale. Ses conclusions étaient que ce dernier était une persistance d'une séparation de l'épiphyse olécranienne.

Le traumatisme comme étiologie pour le patella cubiti a été débattu depuis 1903. Selon Gunn, Kienbock a proposé une étiologie traumatique pour l'os anormal.

Habbe a un mot d'avertissement avant d'accepter l'étiologie traumatique. Il déclare « toute fracture de l'olécrâne » ou une partie du processus qui ne parvient pas à subir l'union mais forme plutôt une pseudo-articulation, en particulier si elle augmente de taille, pourrait être répertorié comme un cas supplémentaire de patella cubitale. Plutôt dans le cas vrai de la patella cubiti là sera soit aucun antécédent de traumatisme pertinent à la conclusion ou le traumatisme aurait eu lieu dans l'enfance. O'Donoghue a rapporté un cas où un traumatisme a provoqué une fracture à travers la plaque épiphysaire cartilagineuse de patella cubiti qui a été réparé chirurgicalement, alors que Levine a rapporté une fracture osseuse à travers la patella cubiti qui a été excisée chirurgicalement.

L'enlèvement chirurgical de la rotule cubitale a été effectué par certains tandis que le reste préférerait une excision du cartilage avec greffe osseuse et fixation avec bande de tension câblage.

Les indications pour la chirurgie étaient soit la douleur, la fracture ou une déformation en flexion fixe. En peropératoire, un mobile foyer de pseudarthrose a été noté entre la patella cubitale et ulna proximal. Le retrait chirurgical de la rotule cubital a été réalisée par certains tandis que le reste préfère l'excision du cartilage avec greffe osseuse et fixation avec bande de tension câblage.

Conclusion :

- Le patella cubiti est rarement diagnostiqué,
- Le traumatisme pendant l'enfance est soupçonné de jouer un rôle de causalité au moins en unilatéral,
- Bien que le traitement de le patella cubiti reste controversé, R.Mittal propose d'éviter une intervention chirurgicale chez les patients qui ne présentent pas une rigidité du coude.



Unilatéral patella cubiti : rapport d'un cas rare et revue de littérature

EP8

EM. Kacimi Alaoui, D. Oudrhiri, H. Filali Baba, S. Zeroual, K. Oufaska, M. EL Idrissi, A. El Ibrahim, A. EL Mrini
Chirurgie Osteo Articulaires B4 CHU Hassan II - Fès

INTRODUCTION

- Patella cubiti ou rotule cubitale est un os surnuméraire dans le tendon du triceps séparé de l'olécrane.
- C'est une rare anomalie du coude dans laquelle soit l'olécrane entier, soit une partie de celui-ci reste séparé du cubitus proximal.

PATIENT & METHODE

- Nous vous rapportons le cas d'un patient de 22 ans reçu aux urgences pour plaie de la face externe du coude gauche suite à une agression par arme blanche.
- Le patient rapporta une notion de traumatisme fermé à l'âge de 12 ans non suivie.
- A l'examen en dehors de la plaie, le patient avait une voussure en regard de la face postérieure du coude avec des amplitudes articulaires limitées :

Extension : 30 ° Flexion : 120 °

- Les radiographies du coude de face et profil ont objectivé une formation osseuse bien individualisée à contours bien limités et séparés de l'olécrane et de la fossette olécranienne, les radiographies du coude controlatérale étaient sans particularités, le diagnostic d'un patella cubiti a été étiqueté .

- Admis au bloc opératoire pour suture de sa plaie et pour exploration chirurgicale, le patella cubiti a été bien disséqué et excisé.

- Une rééducation passive puis active a été démarrée précocement en post opératoire.



Image 1 : voussure au niveau de la face postérieure du coude



Image 2 : voussure au niveau de la face postérieure du coude



Radiographie du coude de Profil montrant la patella cubiti

RESULTATS

- Après 2 mois le patient récupéra ses amplitudes normales :

Extension : 35 °

Flexion : 130 °.

- La ligne de Malgaigne et le triangle à sommet inférieur de Nélaton étaient conservés.
- Les mouvements de pronation et de supination ont été normaux.



Radiographie du coude de Profil après excision de la patella cubiti

DISCUSSION

- En 1903, Kienbock a signalé qu'un homme avait un gros os sésamoïde ressemblant à la rotule se trouvant au-dessus de son olécrane [1]
- Certains animaux comme les reptiles ont un os sésamoïde dans le tendon du triceps, alors que chez les chauves-souris, cet os est attaché au cubitus par des tissus fibreux [1] . Cela constitue la base de la théorie congénitale dans laquelle l'épiphyse du cubitus proximal échoue pour s'unir à l'arbre. Cependant, certains auteurs pensent que le cubitus proximal forme une pseudarthrose avec le reste du cubitus bien avant l'apparition du centre épiphysaire de l'olécrane. [2]
- Le traumatisme comme étiologie pour le patella cubiti a été débattu depuis 1903. Selon Gunn, Kienbock a proposé une étiologie traumatique pour l'os anormal [1].
- Dans notre revue de la littérature, la rotule cubiti a été diagnostiquée en 10 sur 18 patients suite à une histoire de traumatisme majeur ou mineur.
- L'enlèvement chirurgical de la rotule cubitale a été effectué par certains tandis que le reste préférait une excision du cartilage avec greffe osseuse et fixation avec bande de tension câblage. Sur les 10 patients traités chirurgicalement, les résultats fonctionnels sont été améliorés chez 5 patients. Le reste des patients sont soit restés identiques soit leurs données ne sont pas disponibles.

CONCLUSION

- Le patella cubiti est rarement diagnostiqué,
- Le traumatisme pendant l'enfance est soupçonné de jouer un rôle de causalité au moins en unilatéral,
- Bien que le traitement de le patella cubiti reste controversé, R.Mittal [3] propose d'éviter une intervention chirurgicale chez les patients qui ne présentent pas une rigidité du coude.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] : 1. Gunn G (1928) Patella cubiti. Br J Surg 15(60):612-615
 [2] : Burge P, Benson M (1987) Bilateral congenital pseudarthrosis of the olecranon. J Bone Joint Surg Br 69(3):460-462
 [3] : Ravi Mittal · Venkatesan Sampath Kumar · Tushar Gupta
 Patella cubiti: a case report and literature review Arch Orthop Trauma Surg (2014) 134:467-471

الجمعية المغربية لاجراحة العظام و الاعصاب
Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique



36^{ème} Congrès SMACOT

Attestation de Participation

EM. Kacimi Alaoui

a participé par un travail scientifique intitulé :
EP7 Unilatéral patella cubiti : Rapport d'un cas rare et revue de littérature

Président SMACOT
K. Chagar

Président du Congrès
H. Saïdi



Attestation de présentation e-posters

Paris, le 21 novembre 2018

Je soussigné, le Professeur Franck Fitoussi, Secrétaire Général de la SOFCOT, certifie par la présente que le Docteur El Mehdi Kacimi Alaoui a bien présenté le e-poster suivant lors du congrès de la SOFCOT qui s'est tenu du 12 au 15 novembre 2018 :

Poster électronique

Titre : Unilatéral patella cubiti : rapport d'un cas rare et revue de littérature

Auteur : El Mehdi Kacimi Alaoui (Fes, Maroc)

Co-auteur(s) :

Said Senhaji

Hamza Filali Baba

Mohammed Elidrissi

Abdelhalim El Ibrahimi

Abdelmajid Elmrini

Professeur Franck Fitoussi
Secrétaire Général

Résumé de la communication affichée intitulée :

LES FACTEURS : CLINIQUES, RADIOLOGIQUES ET TECHNIQUES PREDICTIVES DU BALAYAGE DE LA VIS CERVICALE D'UN CLOU CENTROMEDULLAIRE DANS LE TRAITEMENT DES FRACTURES PERTROCHANTERIENNES : ETUDE CAS TEMOINS

- La fracture pertrochantérienne intéresse la partie de l'extrémité du fémur comprise entre les deux trochanters limités en haut par la base d'implantation du col et en bas par une ligne horizontale passant à 2,5 cm du bord inférieur du petit trochanter

- Différents moyens d'ostéosynthèse ont été mis au point pour traiter ces fractures : vis-plaque DHS, DCS, clou à appui centro-médullaire : Gamma standard et long.

- L'objectif de ce travail est d'analyser l'emplacement initial – pré opératoire - et post opératoire des vis cervicales des clous gamma standard chez les patients qui ont présenté un balayage de la vis dans les suites post opératoires.

- Nous proposons une étude cas – témoins à visée analytique menée au sein du service de Chirurgie Ostéoarticulaire du CHU Hassan II de Fès / Maroc sur un nombre de 124 cas de fracture per trochantérienne pour une période s'étalant entre Janvier 2016 et Décembre 2017

- Un total de 124 patients avec un âge moyen de 72 ans (29-106ans) ont été inclus dans notre étude, y compris 5 cas de balayage de la vis cervicale.

- La chute de la position debout a été enregistrée comme un mécanisme de traumatisme chez la plupart de nos patients.

- Tous les patients étaient autonomes avant le traumatisme.

- Chaque patient a bénéficié d'un examen pré et post opératoire clinique et radiologique .

-Type d'ostéosynthèse : Clou Gamma standard

-Tous les patients ont été suivis après leur intervention à 3 semaines, 1 mois, 2 mois et 6 mois

-Une radiographie de face et de profil standard de la hanche affectée, ont été obtenus pour évaluer sa consolidation et le déplacement progressif de la fracture.

- Le critère principal de cette étude était le balayage, défini comme une pénétration ascendante dans la projection antéropostérieure, ou une pénétration antéropostérieure dans la

projection latérale.

- Le point d'entrée incorrect, la distance pointe-apex TAD et l'indice de PARKER ont été enregistré comme des principaux paramètres d'évaluation radiologique.

Sur 124 patients 7 patients présentaient un balayage de la vis cervicale du clou gamma standard,

- Tous les cas rencontrés de balayage étaient de sexe féminin,
- Le côté droit (dominant chez les cas de balayage) étaient prédominant,
- 2 patientes qui présentaient un balayage étaient suivies pour myélome multiple, et une patiente pour cirrhose hépatique,
- Tous les cas de balayage avaient un TAD < 25mm
- Tous les cas de balayage avaient un Indice de Parker > 60

L'Analyse multivariée a révélé le point d'entrée incorrect dans la projection antéro-postérieure, la distance de déplacement postérieure du fragment proximal la projection latérale, et le sexe féminin.

- De même, les facteurs techniques suivants étaient également associés au balayage : TAD, Positionnement de la vis de réglage AP Indice de Parker, statique distale verrouillage du clou, clou Gamma, diastasis de fracture après chirurgie et "ostéosynthèse sous-optimale"

- Un balayage lié au TAD a également été signalé précédemment à notre connaissance, Geller et al ont été les premiers chercheurs à signaler une association de balayage avec TAD dans un échantillon exclusivement constitué de cas traités avec des dispositifs IM.

- Nous avons identifié des facteurs de risque pour le balayage : la défaillance du système de clous Gamma standard, y compris un mauvais point d'entrée ; la distance de déplacement postérieure du fragment proximal, et le sexe féminin. Cette étude a souligné l'importance de la réduction et de la maintenance optimales de la fracture pendant intervention chirurgicale dans la projection latérale.



Attestation de présentation e-posters

Paris, le 21 novembre 2018

Je soussigné, le Professeur Franck Fitoussi, Secrétaire Général de la SOFCOT, certifie par la présente que le Docteur El Mehdi Kacimi Alaoui a bien présenté le e-poster suivant lors du congrès de la SOFCOT qui s'est tenu du 12 au 15 novembre 2018 :

Poster électronique

Titre : Les facteurs : cliniques, radiologiques et techniques prédictifs du balayage de la vis cervicale d'un clou centromédullaire dans le traitement des fractures pertrochantériennes : étude cas témoins

Auteur : El Mehdi Kacimi Alaoui (Fes, Maroc)

Co-auteur(s) :

Said Senhaji

Hamza Filali Baba

Mohammed Elidrissi

Abdelhalim El Ibrahimy

Abdelmajid Elmrini

Professeur Franck Fitoussi
Secrétaire Général

Résumé de la communication affichée intitulée :

**LES FACTEURS : CLINIQUES, RADIOLOGIQUES ET TECHNIQUES
PREDICTIVES DU BALAYAGE DE LA VIS CERVICALE D'UN CLOU
CENTROMEDDULLAIRE DANS LE TRAITEMENT DES FRACTURES
PERTRCHANTERIENNES : ETUDE CAS TEMOINS**

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES



Les facteurs : cliniques, radiologiques et techniques prédictifs du balayage de la vis cervicale d un clou centromédullaire dans le traitement des fractures pertrochantériennes : étude cas témoins.

EP

KACIMI ALAOUI EIMehdi, Senhaji S, Oufaska K, Zeroual I, Slaoui Y, Pefakou M, ELIDRISSI M, ELIBRAHIMI A, ELMRINI A
Chirurgie Osteo- articulaire B4 CHU Hassan II Fès

Introduction

- La fracture pertrochantérienne intéresse la partie de l'extrémité du fémur comprise entre les deux trochanters limitée en haut par la base d'implantation du col et en bas par une ligne horizontale passant à 2,5 cm du bord inférieur du petit trochanter,
- L'objectif de ce travail est d'analyser l'emplacement initial – pré opé – et post op des vis cervicales des clous gamma standards chez les patients qui ont présenté un balayage de la vis dans les suites post op.

Matériels et Méthodes

- Nous proposons une étude cas – témoins à visée analytique menée au service de Chirurgie Ostéoarticulaire du CHU Hassan II de Fès / Maroc,
- Un total de 124 patients avec un âge moyen de 72 ans (29-106 ans) ont été inclus,
- La chute de la position debout a été enregistrée comme un mécanisme de traumatisme chez la plupart de nos patients,
- Chaque patient a bénéficié d'un examen pré et post opératoire clinique et radiologique,
- Tous les patients ont été suivis après leur intervention à 3 sem , 1 mois, 2 mois et 6 mois,
- Le critère principal de cette étude était le balayage,
- Le point d'entrée incorrect, la distance pointe-apex TAD et l'indice de PARKER ont été enregistré comme les paramètres d'évaluation radiologique.



Figure 1 : Radiographie de la hanche de Face montrant un balayage de la vis cervicale du clou Gamma court sur une fracture pertrochantérienne consolidée.

Résultats

Sur 124 patients 7 patients présentaient un balayage de la vis cervicale du clou gamma standard,

- Tous les cas rencontrés de balayage étaient de sexe féminin ,
- Le coté droit chez les cas de balayage étaient prédominant,
- 2 patientes qui présentaient un balayage étaient suivies pour myélome multiple, et une patiente pour cirrhose hépatique,
- Tous les cas de balayage avaient un TAD < 25mm,
- Tous les cas de balayage avaient un Indice de Parker > 60.



Figure 2



Figure 3



Figure 4

La 1ere radiographie montrant un clou gamma en post opératoire immédiat chez une patiente suivie pour myélome multiple sous chimiothérapie [Figure 1]. La 2eme radio de contrôle montre un balayage de la vis cervicale après 3mois de son ostéosynthèse [Figure 2]. Et qui a bénéficié d'une PTH avec tige Revitan comme traitement de reprise. [Figure 3]

Discussion

- L'Analyse multivariée a révélée le point d'entrée incorrect dans la projection antéro-postérieure, la distance de déplacement postérieure du fragment proximal la projection latérale, et le sexe féminin.
- De même, les facteurs techniques suivants étaient également associés au balayage : TAD, Positionnement de la vis de réglage AP Indice de Parker, statique distale verrouillage du clou, clou Gamma, diastasis de fracture après chirurgie et "ostéosynthèse sous-optimale"
- Un balayage lié au TAD a également été signalé précédemment à notre connaissance, Geller et al ont été les premiers chercheurs à signaler une association de balayage avec TAD dans un échantillon exclusivement constitué de cas traités avec des dispositifs IM.

Conclusion

- Nous avons identifié des facteurs de risque pour le balayage: la défaillance du système de clous Gamma standard, y compris un mauvais point d'entrée ; la distance de déplacement postérieure du fragment proximal, et le sexe féminin. Cette étude a souligné l'importance de la réduction et de la maintenance optimales de la fracture pendant intervention chirurgicale dans la projection latérale.

Références

Ito J, Takakubo Y, Sasaki K, Sasaki J, Owashi K, Takagi M.

Prevention of excessive postoperative sliding of the short femoral nail in femoral trochanteric fractures. Arch Orthop Trauma Surg. 2015 May;135(5):651-7. Epub 2015 Mar 24.

Baumgaertner MR, Curtin SL, Lindskog DM, Keggi JM (1995 Jul)

The value of the tip-apex distance in predicting failure of fixation of pertrochanteric fractures of the hip. J Bone Joint Surg Am 77(7):1058-1064.

Lobo-Escobar A, Joven E, Iglesias D, Herrera A.

Predictive factors for cutting-out in femoral intramedullary nailing. Injury 2010;41:1312e6.

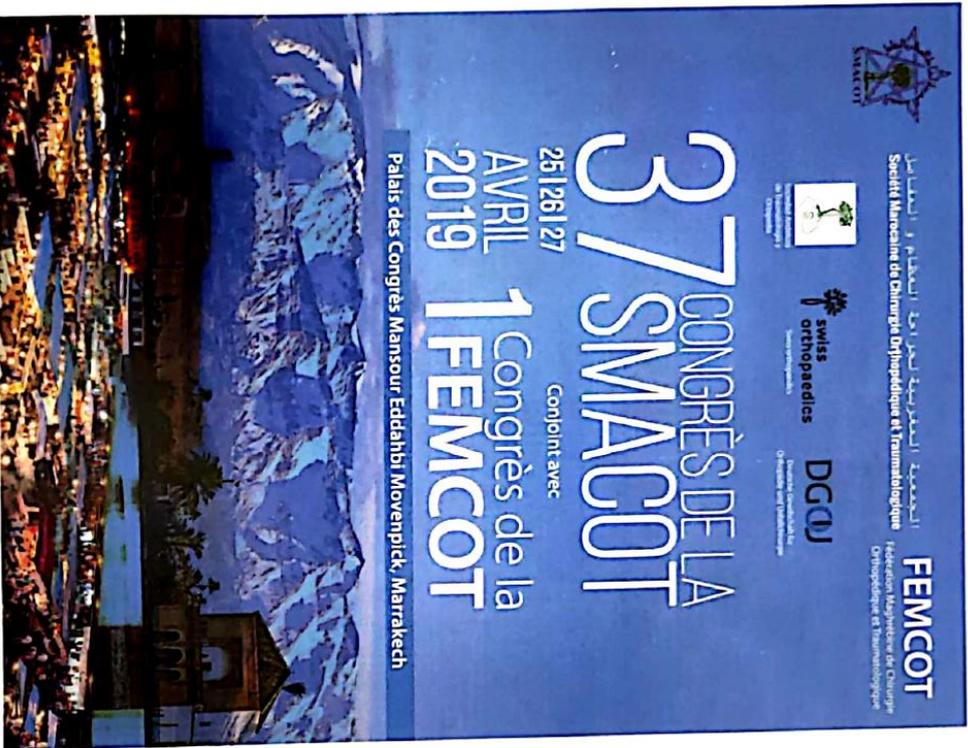
Bojan AJ, Beimeel C, Taglang G, Collin D, Ekholm C, Jonsson A.

Critical factors in cut-out complication after Gamma Nail treatment of proximal femoral fractures. BMC Musculoskelet Disord. 2013 Jan 02;14:1

Vinay P, Shyam K, Aster A,William H. HARPER.

Review of methods to quantify lag screw placement in hip fracture fixation. Acta Orthop. Belg., 2005, 71, 260-263

الجمعية المغربية لجراحة العظام و المفاصل
Société Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique



37^{ème} Congrès SMACOT
1^{er} Congrès FEMCOT

Attestation de Participation

EM. Kacimi Alaoui

a participé par un travail scientifique intitulé :

EP67 Les facteurs : Cliniques, radiologiques et techniques prédictifs du balayage de la vis cervicale d un clou centro-médullaire dans le traitement des fractures petrochantériennes : étude cas témoins

Président SMACOT
M. Rafai

Président du Congrès
JD. El Ahmadi

Résumé de la communication affichée intitulée :

FRACTURE LUXATION DE LA TETE RADIAL ASSOCIEE A UNE FRACTURE DIAPHYSAIRE DU RADIUS IPSILATERAL A PROPOS D'UN CAS RARE ET REVUE DE LITTERATURE

Introduction :

La luxation traumatique de la tête radiale est le plus souvent associée à une fracture de l'ulna, réalisant une fracture de Monteggia. La luxation de la tête radiale sans fracture de l'ulna est très rare.

Méthodes :

Nous rapportons le cas d'un patient de 50 ans, droitier de latéralité et ouvrier de profession, reçu aux urgences pour PEC d'un traumatisme fermé de l'avant droit suite à une chute d'une hauteur estimée à 3 mètres avec coude en hyper extension et avant-bras en hyper supination occasionnant chez lui un tableau de douleur intense avec une impotence fonctionnelle totale du membre supérieur droit.

A l'examen clinique le patient présentait un avant-bras tuméfié avec secteur de mobilité bloqué par la douleur et des pouls radial et ulnaire présents.

A la radiographie : on notait une fracture luxation antéro interne de la tête radiale associée à une fracture médio-diaphysaire du radius à trait oblique court. L'ulna était intact ainsi que l'articulation radio-ulnaire distale.

Au bloc opératoire, la réduction de la luxation de la tête radiale n'a été obtenue qu'après réduction de la fracture diaphysaire, abordée par voie antérieure.

L'ostéosynthèse a été effectuée par plaque vissée DCP. La tête radiale a été ostéosynthésée par une vis de Herbert, suivie d'une suture du ligament annulaire ; la réduction était stable et satisfaisante. Le coude a été immobilisé par attelle plâtrée BABP, pendant 21j, suivie de la rééducation.

Résultats :

La consolidation a été obtenue à 3 mois.

Le patient a pu reprendre son travail à partir du 5e mois.

Après un délai de 6 mois, la récupération fonctionnelle était totale.

Discussion :

La particularité que nous rapportons dans notre cas est l'association d'une luxation antéro-interne à une fracture de la tête et de la diaphyse radiales homolatérales.

Les cas rapportés dans la littérature ont objectivé la présence de luxations principalement postérieures de la tête radiale. Sur le plan anatomopathologique, il s'agissait d'une rupture du ligament annulaire et du ligament carré, puis de la membrane interosseuse jusqu'au foyer de fracture,

La réduction anatomique du foyer fracturaire est la première étape permettant la réduction de la luxation suivie d'une ostéosynthèse de la tête radiale.

Conclusion :

L'association d'une fracture-luxation traumatique de la tête radiale à une fracture diaphysaire du radius ipsilatéral est exceptionnelle. La réduction de la luxation n'a été obtenue qu'après réduction de la fracture diaphysaire du radius suivie d'une fixation interne de la tête radiale ; avec une bonne évolution et reprise de l'activité professionnelle.



SOFCOT

Congrès de la Société Française de
Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

9-11
NOVEMBRE 2020

PALAIS DES CONGRÈS,
Paris, France

sofcot-congres.fr



Cher(ère) Elmehti KACIMI ALAOUI,

Je suis heureux de vous informer que le Bureau de la **SOFCOT** a retenu votre e-poster, pour le 95ème Congrès **SOFCOT** (PARIS – 9 au 11 Novembre 2020) :

- Titre : « FRACTURE LUXATION DE LA TETE RADIAL ASSOCIEE A UNE FRACTURE DIAPHYSAIRE DU RADIUS IPSILATERAL A PROPOS D UN CAS RARE ET REVUE DE LITTERATURE »
- N° abstract : 9GUSV
- Auteur(s) : Elmehti KACIMI ALAOUI * / Hatim ABID / Mohamed EL IDRISSI / Abdelhalim ELIBRAHIMI / Abdelmajid EL MRINI

* Orateur

Les conditions sont les suivantes :

- Vous devez être inscrit au congrès pour que votre e-poster soit maintenu au programme
- La présentation doit exclusivement utiliser une version PowerPoint PC.
- Elle doit comporter 10 diapositives au maximum : la première comprend le titre, les auteurs, et l'origine géographique du travail. La dernière mentionne les principales références bibliographiques.
- Aucune vidéo ne doit être incluse dans l'e-poster.
- Aucune animation ou transition ne doivent être introduits dans le diaporama.
- Vous recevrez à la rentrée de nouvelles informations pour déposer votre e-poster sur la plateforme dédiée.

Je vous prie de croire, Cher Collègue, à l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Dr Alexandre Poignard
Secrétaire Général de la **SOFCOT**
56 rue Boissonade
75014 Paris
01 43 22 47 54

Attention ! Merci de bien vouloir vérifier l'orthographe du titre de votre e-poster et les noms des auteurs dans votre espace personnel regtime ou sur le site du congrès avant le 1er juillet 2020, sinon ils figureront tels quels dans l'application et sur le site du congrès.

Résumé de la communication affichée intitulée :

LA FASCIITE NECROSANTE DES MEMBRES

Introduction :

La fasciite nécrosante est une affection rare mais potentiellement grave, caractérisée par une nécrose des aponévroses superficielles et du tissu sous cutané profond,

Elle peut se développer sur n'importe quelle partie du corps humain mais ses sites de prédilection sont les membres supérieurs et inférieurs,

C'est une extrême urgence médico-chirurgicale pouvant compromettre le pronostic fonctionnel du membre atteint aussi pronostic vital.

Méthodes :

- Il s'agit d'une étude rétrospective étalée entre janvier 2014 et décembre 2018 incluant 8 cas de FN des membres, colligés au service de chirurgie ostéoarticulaire B4 du CHU Hassan II de Fès-MAROC,

Résultats :

L'âge moyen était de 55 ans avec une sex-ratio H/F = 5/3 avec une prédominance du membre inférieur,

Le diabète a constitué l'état pathologique le fréquent, La nécrose cutanée et la présence des crépitations à la clinique observées chez 5 patients,

Les incidences de radiographies ont objectivé la présence de bulles d'air dans 4 cas, une échographie des parties molles demandée chez 2 cas objectivant un épaissement diffus du tissu sous cutané,

Le bilan infectieux : positif dans 100% des cas, 4 avaient une culture positive à germes aérobies.

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

6 patients avaient bénéficié d'une chirurgie urgente dans les premières 24 heures, alors que les 2 cas restants avaient eu un retard par rapport aux précédents de plus de 24h (l'instabilité hémodynamique)

Tous nos patients ont bénéficié d'un parage + lavage, associés à une nécrosectomie chez 5 cas. Les reprises chirurgicales ont été effectuées chez 3 cas.

Antibiothérapie adjuvante au traitement chirurgical radical : (l'Amoxicilline –Acide clavulanique + aminoside) chez 5 cas,

Evolution : amélioration locale et générale chez 6 patients et 2 cas de décès enregistrés dans un tableau de septicémie.

Discussion :

Différentes séries considèrent l'âge avancé comme facteur de risque (l'âge moyen : 55 ans), ainsi que le diabète (présent chez 50%).

Les germes en cause sont essentiellement les streptocoques du groupe A d'autres germes sont trouvés avec une incidence plus faible : Staphylocoque doré, seul ou associé au streptocoque,

La radiographie peut montrer la présence de gaz dans les tissus sous cutanés,

-Les séries rapportent que la précocité du geste chirurgical est le facteur pronostic majeur, et les premières 24H après l'admission sont la fenêtre optimale pour que la chirurgie soit efficace.

Conclusion :

Infection bactérienne sévère, rare et potentiellement grave,

PEC codifiée : chirurgie + antibiothérapie adaptée,

Retard dans la prise en charge : mortalité.

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES



SOFCOT

Congrès de la Société Française de
Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

9-11
NOVEMBRE 2020

PALAIS DES CONGRÈS,
Paris, France

sofcot-congres.fr



Cher(ère) Elmehti KACIMI ALAOUI,

Je suis heureux de vous informer que le Bureau de la **SOFCOT** a retenu votre e-poster, pour le 95ème Congrès **SOFCOT** (PARIS – 9 au 11 Novembre 2020) :

- Titre : « LA FASCIITE NECROSANTE DES MEMBRES »
 - N° abstract : PT8KK
 - Auteur(s) : Elmehti KACIMI ALAOUI * / Said SENHAJI / Hatim ABID / Mohamed EL IDRISSE / Abdelhalim ELIBRAHIMI / Abdelmajid ELMRINI
- * Orateur

Les conditions sont les suivantes :

- Vous devez être inscrit au congrès pour que votre e-poster soit maintenu au programme
- La présentation doit exclusivement utiliser une version PowerPoint PC.
- Elle doit comporter 10 diapositives au maximum : la première comprend le titre, les auteurs, et l'origine géographique du travail. La dernière mentionne les principales références bibliographiques.
- Aucune vidéo ne doit être incluse dans l'e-poster.
- Aucune animation ou transition ne doivent être introduits dans le diaporama.
- Vous recevrez à la rentrée de nouvelles informations pour déposer votre e-poster sur la plateforme dédiée.

Je vous prie de croire, Cher Collègue, à l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Dr Alexandre Poignard
Secrétaire Général de la **SOFCOT**
58 rue Boissonade
75014 Paris
01 43 22 47 54

Attention ! Merci de bien vouloir vérifier l'orthographe du titre de votre e-poster et les noms des auteurs dans votre espace personnel regtime ou sur le site du congrès **avant le 1er juillet 2020**, sinon ils figureront tels quels dans l'application et sur le site du congrès.

Résumé de la communication affichée intitulée :

MALADIE DE SUDECK AU NIVEAU DE LA CHEVILLE ET DU PIED AU DECOURS D'UNE GROSSESSE PATHOLOGIQUE : UNE ASSOCIATION PARTICULIERE A PROPOS D'UN CAS - ET REVUE DE LITTERATURE

Introduction :

La maladie de Sudeck ou neuro-algodystrophie (AD) ou syndrome douloureux régional complexe est un ensemble de manifestations douloureuses extrêmement polymorphes, associées à des troubles vasomoteurs et trophiques des parties molles. La grossesse est une cause potentielle, au cours de laquelle elle est souvent unilatérale, se localise préférentiellement à la hanche, concerne la primipare et survient au dernier trimestre de la grossesse ou dans le post-partum.

Méthodes :

Nous rapportons le cas d'une patiente de 35 ans qui présentait au début de 3e trimestre de sa grossesse une douleur mécanique de la cheville et du pied droits avec impotence fonctionnelle partielle sans notion de traumatisme. La patiente a consulté à la 38e SA devant une rupture prématurée des membranes avec découverte fortuite d'une mort foetal in utéro.

L'examen clinique a objectivé un oedème douloureux de la cheville et du pied droits, une boiterie à la marche, et une raideur moyenne de la cheville sans amyotrophie musculaire.

Résultats :

Les radiographies standards de la cheville, du pied et de l'avant pied avaient objectivé une déminéralisation osseuse diffuse avec une hyper-transparence

au niveau des métaphyses respectant, un amincissement des corticales avec respect des interlignes articulaires.

Au bilan biologique : NFS + VS : normales, CRP négative, Bilan phosphocalcique + lipidique normaux.

Traitement symptomatique instauré : décharge + kinésithérapie passive + Paracétamol + Vitamine C + Calcitonine.

Au bout de 3 mois la douleur a disparu et la reprise de la marche était effective.

Discussion :

Les principaux facteurs étiologiques d'AD sont représentés par les traumatismes (fracture, luxation, entorse) ou les conséquences de leur prise en charge thérapeutique. La grossesse, qu'elle soit normale ou pathologique, est parfois retrouvée comme étant l'unique facteur déclenchant d'une AD, ce qui semble être le cas dans notre observation.

L'AD de la femme enceinte pourrait être favorisée par : prise de poids, microtraumatismes dus aux mouvements du fœtus, compression du sympathique pelvien par l'utérus gravide, la tête du fœtus, compression du nerf obturateur, troubles vasculaires liés à la stase veineuse par compression de la veine cave inférieure, hypertriglycéridémie liée à la grossesse.

Une exacerbation des douleurs est parfois retrouvée dans le post-partum. La récurrence est possible lors d'une grossesse ultérieure.

Conclusion :

Les douleurs de la ceinture pelvienne, les oedèmes invalidants des membres inférieurs sont des situations couramment rencontrées en cours de grossesse. Lorsque le diagnostic d'AD est confirmé, sa connaissance permet d'imposer la décharge, de mettre en place un traitement antalgique adapté et d'apporter une supplémentation vitaminocalcique.



SOFCOT

Congrès de la Société Française de
Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

9-11
NOVEMBRE 2020

PALAIS DES CONGRÈS,
Paris, France

sofcot-congres.fr



Cher(ère) Elmehti KACIMI ALAOUI,

Je suis heureux de vous informer que le Bureau de la **SOFCOT** a retenu votre e-poster, pour le 95ème Congrès **SOFCOT** (PARIS – 9 au 11 Novembre 2020) :

- Titre : « MALADIE DE SUDECK AU NIVEAU DE LA CHEVILLE ET DU PIED AU DECOURS D'UNE GROSSESSE PATHOLOGIQUE : UNE ASSOCIATION PARTICULIERE - A PROPOS D'UN CAS - ET REVUE DE LITTERATURE »
- N° abstract : CL1BN
- Auteur(s) : Elmehti KACIMI ALAOUI * / Hatim ABID / Mohamed EL IDRISSI / Abdelhalim ELIBRAHIMI / Abdelmajid ELMRINI

* Orateur

Les conditions sont les suivantes :

- Vous devez être inscrit au congrès pour que votre e-poster soit maintenu au programme
- La présentation doit exclusivement utiliser une version PowerPoint PC.
- Elle doit comporter 10 diapositives au maximum : la première comprend le titre, les auteurs, et l'origine géographique du travail. La dernière mentionne les principales références bibliographiques.
- Aucune vidéo ne doit être incluse dans l'e-poster.
- Aucune animation ou transition ne doivent être introduits dans le diaporama.
- Vous recevrez à la rentrée de nouvelles informations pour déposer votre e-poster sur la plateforme dédiée.

Je vous prie de croire, Cher Collègue, à l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Dr Alexandre Poignard
Secrétaire Général de la **SOFCOT**
56 rue Boissonade
75014 Paris
01 43 22 47 54

Attention ! Merci de bien vouloir vérifier l'orthographe du titre de votre e-poster et les noms des auteurs dans votre espace personnel regtime ou sur le site du congrès avant le 1er juillet 2020, sinon ils figureront tels quels dans l'application et sur le site du congrès.

Résumé de la communication affichée intitulée :

TUMEURS OSSEUSES A CELLULES GEANTES : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES, PARACLIQUES ET THERAPEUTIQUES : A PROPOS DE 10 CAS

Introduction :

Les tumeurs à cellules géantes (TCG); ou tumeurs à myélopaxes ou ostéoclastomes, termes maintenant désuets ou "giant cell tumors" des AngloSaxons; sont des tumeurs osseuses habituellement bénignes et relativement rares. Elles ont un comportement agressif et imprévisible et une propension à la récurrence.

Elles ne représentent que 4 à 5% des tumeurs osseuses primitives, et 18,2% des tumeurs bénignes. Elles surviennent principalement chez l'adulte jeune entre 15 à 40 ans avec une localisation préférentielle au niveau de la région épiphysio-métaphysaire des os longs au voisinage du genou.

Les TCG malignes sont très rares, moins de 5% des TCG. La grande majorité de ces formes malignes provient d'une transformation secondaire après radiothérapie.

Les symptômes cliniques associés aux TCG consistent essentiellement en des douleurs, la tuméfaction souvent inflammatoire, et parfois une limitation de la fonction articulaire, avec boiterie dans les localisations près du genou.

Les TCG apparaissent comme des lésions lytiques, expansives situées dans l'extrémité des os longs, alors que l'aspect histologique de cette tumeur est caractérisé par une prolifération de cellules stromales ovoïdes et de cellules géantes multinucléées dans des proportions variables avec une prédominance de cellules géantes.

Leur traitement est presque exclusivement chirurgical mais non univoque la discussion tournant sans cesse autour du dilemme :

- Curetage-comblement ou résection, et se poursuivant même volontiers dans de fines considérations techniques,

- Curetage avec ou sans adjuvants locaux,
- Comblement par de l'autogreffe, de l'allogreffe ou du ciment.

Matériels & méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective des tumeurs à cellules géantes de l'os à partir de 10 observations colligées au service de Chirurgie ostéoarticulaire du CHU Hassan II de Fès sur une période de 5 ans allant de Janvier 2013 jusqu'à Décembre 2018.

L'analyse des dossiers, l'objet de cette étude, comporte des renseignements à visée épidémiologique, clinique, radiologique, anatomopathologique, thérapeutique et évolutifs.

Tous les patients de la série ont bénéficié d'un examen clinique complet, d'un examen radiologique pré et post opératoire, une exploration tomodensitométrie et un examen anatomopathologique.

Résultats :

Dans notre série l'âge moyen était de 27,5 ans,

L'articulation du genou représente le site privilégié (50% des cas),

Le délai moyen de la consultation (temps écoulé entre de le début de la symptomatologie et la 1^e consultation) était de 7,5 mois,

La douleur était révélatrice de la maladie chez tous nos patients,

La fracture pathologie était révélatrice de la maladie chez 2 cas,

A l'exploration radiographique :

- * Le siège de la tumeur était métaphyso-épiphysaire dans 8 cas, avec extension diaphysaire dans 2 cas,
- * L'ostéolyse était bien limitée dans 3 cas,
- * Les cloisons n'ont été notées en aucun cas,
- * La corticales était soufflée, amincie, et rompue par endroits dans 3 cas,
- * Les parties molles n'étaient envahies dans aucun cas,

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

- * Une fracture pathologique inaugurale au sein d'une image ostéolytique a été objectivée chez 2 patients.

A l'exploration Tomodensitométrie :

- * La tumeur était ostéolytique, de densité tissulaire, hétérogène dans 4 cas,
- * La corticale était soufflée, très amincie, rompue par endroit dans 4 cas,
- * Présence de calcifications intra lésionnelles dans 2 cas,
- * Absence d'envahissement des PM et d'extension articulaire dans les 8 cas.

Au bloc opératoire :

- * 8 patients ont bénéficié d'un curetage comblement de la tumeur,
- * 2 patient ont bénéficié d'une exérèse de la tumeur,

Aucun de nos patients n'a présenté de récurrences, de transformation maligne ni de métastases pulmonaires.

Discussion :

Les TCG se développent en principe sur un os préalablement normal, encore qu'il soit classique mais exceptionnel de les voir se développer sur une maladie de Paget, qui est le plus souvent diffuse, avec parfois des formes familiales ; les tumeurs sont alors multiples et siègent le plus souvent sur la voûte du crâne, le bassin et la face. TOMENO n'a rencontré aucun cas. Dans notre travail nous n'avons rapporté aucun cas aussi, et tous nos cas de TCG se sont développés sur un os normal.

"Près du genou loin du coude" est le siège classique de cette tumeur, puisque l'atteinte du genou (extrémité inférieure du fémur, puis supérieure du tibia et du péron) regroupe la plupart des cas (entre 50 et 75 % des cas)

Peuvent être atteints encore par ordre de fréquence décroissante :

- * L'extrémité inférieure du radius : 10 %,
- * L'extrémité inférieure du tibia : 5 à 10 %,
- * L'extrémité supérieure du fémur : 5 à 10 %,
- * L'extrémité supérieure de l'humérus : 3 à 6 %.

Les extrémités inférieures de l'humérus et du cubitus sont des sièges rares.

La localisation est très évocatrice de la lésion. Typiquement, dans 90 % des cas, la TCG se localise dans la zone métaphyso-épiphysaire des os longs ; en raison du siège métaphysaire de certains TCG.

Les atteintes diaphysaires pures ont été signalées dans la littérature, mais restent des exceptions, alors que l'extension vers la diaphyse est beaucoup plus marquée chez la plupart des cas à cause de la longue évolution des tumeurs avant consultation :

- DERREM a retrouvé 2 cas d'extension diaphysaire sur 21 patients, soit 9,52 %.
- Sung a rapporté 3 cas sur une série de 208, soit 1,44 %,
- ETTAIB a retrouvé 5 cas sur 7, soit 71,42 %.

La douleur représente le symptôme le plus habituel et le plus fréquent, elle est due à la tumeur elle-même mais elle peut être liée dans quelques cas à une compression nerveuse (sciatalgie ou cruralgie) par une TCG rachidienne sacrée ou pelvienne.

C'est une douleur le plus souvent mécanique juxta-articulaire d'apparition insidieuse, d'intensité modérée qui devient de plus en plus intense et permanente.

ETTAIB a rapporté que la douleur était révélatrice de la maladie dans 8 cas, soit 88 %.

MELLOUKI (19) a trouvé que la douleur était révélatrice de la maladie chez tous ses patients.

Donc la douleur est le maître symptôme de la maladie, mais elle n'est pas spécifique ou pathognomonique malheureusement.

La radiographie standard permet aussi d'établir une classification, et nous avons constaté, selon CAMPANACCI que 50 % de nos patients ont un stade agressif (stade III), ce qui s'accorde à la série de Casablanca, alors qu'il s'oppose aux séries et aux publications mondiales dont le stade le plus fréquent est le stade II ; ceci pourrait s'expliquer par le retard de consultation des patients marocains et par conséquent le retard du diagnostic du fait de l'absence des signes typiques de la maladie.

Le curetage-comblement a prouvé son efficacité pour nous, ce qui n'est valable aux grandes séries publiées :

- * TOMENO a rapporté 25-48 % de récidives après curetage-comblement classique,
- * MERLE D'AUBIGNE a révélé 56 % de récidives après curetage simple,
- * SUNG a rapporté 77 % de récidives après curetage simple, et 41 % après curetage - comblement classique,
- * Dans notre série, nous n'avons marqué aucune récidive.

Le délai d'apparition des récidives locales est en moyenne de 12 à 18 mois. La récidive est rare après 3 ans. Elle se manifeste à la radiographie par la réapparition d'une lésion lytique qui croît et qui reproduit l'aspect plus ou moins typique de la TCG.

Ces récurrences locales sont plus liées au type de traitement ; chirurgie conservatrice ou non ou radiothérapie ; qu'à l'aspect histologique ou radiologique de la tumeur. Elles sont essentiellement observées après curetage-comblement (30 % à 70 % de récurrences) qu'après résection (5 à 20 % de récurrences), à tel point que certains disent qu'il n'y a pas de récurrences il y a que des persurances ; et que le pourcentage de récurrences est lié directement à la qualité du curetage. Or dans notre série nous n'avons marqué aucune récurrence, malgré la pratique courante du curetage-comblement dans le service.

Conclusion :

Les TCG sont des tumeurs osseuses habituellement bénignes et relativement rares, dont les principales caractéristiques sont l'évolution tout à fait imprévisible, la propension à la récurrence et la métastase pulmonaire,

Elles touchent essentiellement l'adulte jeune de sexe féminin, et elles atteignent de préférence l'extrémité métaphyso -épiphysaire des os longs,

L'étude histologique; de la biopsie ou de la pièce opératoire, confirme le diagnostic en montrant des cellules géantes au sein des cellules mononuclées,

Le traitement classique reste l'exérèse chirurgicale, aussi complète que possible afin de réduire le risque de récurrence, plus lié au traitement qu'à l'agressivité initiale radiologique et histologique de la tumeur.

Résumé de la communication affichée intitulée :

INTERET DE L'IRM DANS L'EXPLORATION DE LA PATHOLOGIE MENISCO-LIGAMENTAIRE DU GENOU A PROPOS DE 35 CAS

Introduction :

Le genou est l'union du fémur au tibia et à la patella. Il est constitué de deux articulations : l'articulation fémoro-tibiale (bicondyalaire) et l'articulation fémoropatellaire (trochléenne). Il possède une grande mobilité au dépend d'une stabilité médiocre du fait d'une mauvaise congruence entre les surfaces articulaires. L'existence d'un certain nombre de ligaments et de structures spéciales pallie ce manque.

L'IRM du genou est l'IRM articulaire la plus demandée. La fréquence de la pathologie traumatique, ses performances proches de 95% de sensibilité et de spécificité pour l'exploration de la pathologie ménisco-ligamentaire, moyennant un examen non invasif, expliquent ce succès. L'étude suivante a pour objectif de préciser la place de l'IRM dans la pathologie de l'appareil locomoteur, particulièrement, dans les lésions ménisco ligamentaires du genou.

Notre étude repose sur la comparaison entre les données radiologiques, représentées par l'IRM, et les données anatomiques, représentées par l'arthroscopie et la chirurgie à ciel ouvert du genou concernant les lésions ménisco-ligamentaires, afin d'approcher la sensibilité de l'IRM dans notre contexte et approcher les causes d'erreurs diagnostiques.

Matériel & méthodes :

Notre série comporte 35 cas colligés au service de traumatologie et orthopédie B4 du CHU Hassan II de Fès, sur une période de 3 ans (Janvier 2014 à Décembre 2017).

Les critères principaux d'inclusion des patients sont :

- * Une pathologie mécanique non dégénérative du genou. Pour cela, nous avons exploité seulement les dossiers de patients dont l'âge est inférieur à 55 ans,
- * Une exploration par IRM du genou, avec relecture de tous les dossiers par un lecteur expérimenté pour une corrélation postérieure radio-chirurgicale,

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

- * Une prise en charge chirurgicale de tous les patients sous arthroscopie ou par chirurgie à ciel ouvert.

Tous les patients ont bénéficié d'un examen clinique complet à la recherche de :

- * Signes fonctionnels : douleur, instabilités, blocage, déboitement, dérochement, bruit articulaire.
- * Signes physiques : le morphotype, la mobilité active, l'amyotrophie du quadriceps, les points douloureux,
- * Testing : Signes : du rabet ; de Mac Murray ; de Cabot, test de Lachman Trillât, le cri méniscal.

Tous les patients ont bénéficié d'une IRM préopératoire,

Tous les patients ont été opérés.

Résultats :

- Dans notre série, l'âge des patients varie entre 22 ans et 54 ans avec un pic de fréquence entre 21 et 30 ans.
- Notre série comporte 74% d'hommes pour seulement 26% de femmes,
- La douleur est le motif de consultation le plus fréquent, rapporté dans 47% des cas. L'instabilité vient en deuxième position avec un pourcentage de 20%. Le blocage articulaire représente 17% des signes fonctionnels. Enfin, moins fréquemment, d'autres signes fonctionnels sont rapportés à type d'impression de dérangement interne et de perception de bruits articulaires,
- Dans notre série, l'examen clinique est dominé par le syndrome méniscal, suivi par un test de Lachman positif,
- Les lésions du ménisque interne sont au nombre de 19 et sont représentées par les fissures et les lésions en anse de seau. La partie la plus fréquemment atteinte est la corne postérieure,
- Les lésions du ménisque externe sont en nombre de 16. La lésion dominante est la fissure et la partie la plus touchée est la corne antérieure suivie du segment moyen,
- Une seule lésion en anse de seau est retrouvée,
- Deux cas de ménisque discoïde ont été retrouvés,
- Les lésions du ligament croisé antérieur sont retrouvées chez 32% de nos patients,
- La majorité des interventions ont été réalisées sous arthroscopie. Il y a eu 12

ligamentoplasties du LCA du type Kenneth-Jones, dont 2 réalisées sous arthroscopie et 13 sous ciel ouvert. 35 méniscomotomies ont été réalisées, dont 28 sous arthroscopie. Les interventions ont consistées en des résections méniscales partielles.

- On a eu deux cas de discordance entre les données de l'IRM et ceux de la chirurgie, dans les deux cas on a retrouvé lors de la chirurgie des lésions en anse de seau qui n'ont pas été révélées par l'IRM.

Discussion :

- Le jeune âge de nos patients est expliqué par notre critère de sélection (patients âgés de moins de 55 ans), dont le but était d'éliminer les lésions dégénératives afin de s'intéresser uniquement aux lésions d'origine traumatiques. Inversement, les lésions traumatiques du genou sont l'apanage du sujet jeune,
- Le sexe masculin est dominant aussi bien dans la littérature que dans notre série, du fait de la prédominance des traumatismes sportifs,
- Les lésions les plus fréquemment retrouvées sont les fissures de la corne postérieure du ménisque interne et de la corne antérieure et du segment moyen du ménisque externe,
- La lésion dite en anse de seau est retrouvée chez 30% des patients,
- Les lésions les plus fréquemment retrouvées sont les fissures de la corne postérieure du ménisque interne et de la corne antérieure et du segment moyen du ménisque externe,
- La lésion dite en anse de seau est retrouvée chez 30% des patients,
- L'IRM est fiable, que ce soit pour les lésions du LCA (fiabilité : 90 à 98 %) ou du LCP (fiabilité : 96 à 98 %) . Brandser note que l'utilisation des signes directs seuls est aussi fiable que l'utilisation des signes directs et indirects ; en revanche, l'utilisation des signes indirects seuls est moins fiable,
- Dans notre série : la corrélation entre les données de l'IRM avec celle de la chirurgie du genou montre une sensibilité de cet examen égale à 100 %. On constate ainsi que l'IRM a pu détecter toute atteinte du LCA dans notre série,

Conclusion :

- Au terme de cette étude, l'intérêt de l'imagerie par résonance magnétique dans l'exploration de l'articulation du genou dans le cadre de la pathologie traumatique est bien démontré,
- Notre série est limitée vu nos critères d'inclusion, mais il en ressort quand même une excellente sensibilité de l'IRM dans l'exploration des lésions méniscales, approchant les 100%, de même pour les lésions du LCA, avec une corrélation radiochirurgicale presque parfait,
- Pour éviter au maximum les erreurs d'interprétations, il faut faire attention aux pièges anatomiques et techniques de l'examen,
- Pour les atteintes osseuses et les lésions du l'appareil extenseur qui sont de déclaration précoce et de prise en charge urgente, l'IRM n'a pas beaucoup d'intérêt et n'apporte pas d'informations supplémentaires à la radiographie standard et à la tomodensitométrie.

Résumé de la communication affichée intitulée :

APPROCHE CHIRURGICALE DU MELANOME ACRAL A PROPOS DE 7 CAS

Introduction :

Le mélanome est une tumeur maligne développée aux dépens des mélanocytes. C'est une tumeur rare dont l'incidence est en forte augmentation surtout chez les sujets de race blanche. Le mélanome acral (siège péri unguéal et plantaire) est encore plus rare, il représente 3 à 15% des mélanomes cutanés et moins de 1% de l'ensemble des mélanomes. Au Maroc, cette localisation constitue la forme prédominante avec une atteinte élective plantaire : 56,8 % de tous les mélanomes cutanés.

Malgré son siège accessible cliniquement, le mélanome acral est souvent diagnostiqué à un stade tardif ce qui rend son pronostic plus défavorable.

Nous proposons par ce travail d'apporter une contribution à l'étude du mélanome acral qui reste caractérisé par la rareté des études et le manque d'une stratégie thérapeutique codifiée.

A travers notre étude, nous envisageons d'analyser les aspects thérapeutiques et évolutifs du mélanome acral, tout en mettant le point sur le profil épidémiologique, clinique, anatomopathologique et pronostique des cas de mélanome acral répertoriés au service de chirurgie ostéoarticulaire du CHU Hassan II de Fès.

Matériels & méthodes :

Ce travail est une étude rétrospective étalée sur une période de 3 ans et demi (48 mois) comprise entre janvier 2013 et juin 2016 réalisée au sein du service de chirurgie ostéoarticulaire du CHU Hassan II de Fès.

Tous les malades ayant un mélanome acral confirmé histologiquement ont été recrutés dans cette étude.

Les méthodes d'étude utilisées ont été basées sur l'exploitation des dossiers des malades porteurs de mélanome acral confirmé histologiquement.

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

L'étude des dossiers a été facilitée par une fiche d'exploitation qui a permis le recueil de données épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques, ainsi que les types histologiques et l'évolution, afin de comparer nos résultats avec ceux de la littérature.

> Critères d'inclusion :

Notre étude a inclus les patients ayant les critères suivants :

- * Malades opérés dans le service durant la période de l'étude,
- * Les cas dont le diagnostic a été confirmé histologiquement.

Resultats

- Notre série comporte une légère prédominance féminine a été remarquée avec un sexe ratio de 4F/3H,

- L'âge moyen était de 63 ans avec des extrêmes d'âge de : 30 ans – 80 ans,

- La tranche d'âge la plus représentée était celle comprise entre 70 et 80 ans,

- La taille de la tumeur variait entre 3 et 11cm avec une taille moyenne de 6,2cm,

- Le siège du mélanome était au niveau :

du talon : chez 3 cas,

de la plante du pied : chez 3 cas,

La main : 1 cas,

- La recherche des adénopathies inguinales étaient positives chez 4 cas,

- L'exérèse de la tumeur a été réalisée chez tous les patients. Cette exérèse a été estimée de « large » chez tous les malades.

- L'étude anatomopathologique de la pièce opératoire a permis de préciser que :

* Les limites de résection étaient saines chez tous les patients,

* Le type histologique nodulaire était le plus fréquent, trouvé dans 5 cas,

Et le type acrolentigineux a été trouvé dans les 2 autres cas.

- Le niveau d'invasion de Clark a été précisé dans tous les cas.

Ainsi 4 malades avaient un niveau de Clark à IV, 2 avaient un niveau de Clark à V et un malade avait un niveau de Clark à III.

- L'indice de Breslow a été précisé chez tous les malades. Il a été de 8,7mm en moyenne avec des extrêmes de 4 et 20 mm.

- Un seul patient a bénéficié d'un curage ganglionnaire parmi les trois patients présentant des adénopathies inguinales.

- Un seul malade a bénéficié d'une chirurgie réparatrice consistant à une greffe cutanée.

Discussion :

L'incidence du mélanome a augmenté partout dans le monde ces dernières trente années. Elle double environ tous les dix ans, elle est de 70 000 nouveaux cas par an ; soit 12 à 13 cas /100 000 habitants/an,

Cette incidence varie d'un facteur de 100 en fonction de la localisation géographique. Les valeurs les plus élevées dans le monde sont observées dans les pays à proximité de l'équateur tel que l'Australie qui connaît une incidence de 40 à 50 cas annuels par 100 000 habitants.

Le Maroc qui partage les mêmes facteurs de risques et habitudes que les autres pays de Maghreb, connaît un taux d'incidence bas. En fait, les statistiques officielles sont rares. Néanmoins, on rapporte que 287 cas de mélanome ont été répertoriés entre l'année 1973 et 1994 aux centres hospitaliers universitaires (CHU) de Casablanca et de Rabat, donnant un taux d'incidence de 0,048 cas/100.000 habitants / an. A Fès, cette fréquence est estimée à 4,3% selon le registre des cancers cutanés du service d'anatomopathologie du CHU Hassan II.

Le mélanome malin semble plus fréquent chez la femme, mais cette différence n'est pas retrouvée dans toutes les statistiques. Ainsi, dans les pays occidentaux, le taux d'incidence est de 9,5/100 000 habitants/an chez la femme et 7,6 chez l'homme, ce qui représente un sex ratio homme/femme de 0,8.

La localisation acrale du mélanome connaît la même prédominance féminine dans les pays occidentaux avec un ratio H/F qui avoisine 0,55.

Le mélanome acral survient plus fréquemment chez le sujet âgé, avec un pic d'incidence se situant dans la 7ème décennie, et un âge moyen variant de 57 à 68 ans selon les études.

La plupart des mélanomes acraux se localisent au niveau des pieds (78,5%) dont 66% sont plantaires. Dans notre série 6 cas sur 7 se localisent au niveau du pied et ils sont tous au niveau plantaire. Cette quasi-prédominance plantaire s'explique par le fait que cette zone constitue une partie non photoprotégée par la pigmentation naturelle et souvent victime de microtraumatismes répétés qui seraient impliqués dans la genèse du mélanome. La localisation plantaire est également prédominante dans les autres pays du Maghreb (50% en Algérie et 70% en Tunisie) et surtout africaines (62% en Côte d'Ivoire à 100% en Mali). Ces pays partagent certaines habitudes comportementales telles que la marche pied nu qui expose éventuellement aux microtraumatismes.

Le traitement standard du mélanome cutané repose sur une exérèse large de la lésion avec contrôle anatomopathologique.

Ce traitement chirurgical est pratiqué habituellement en deux temps :

- * Le premier temps consiste en une biopsie-exérèse complète avec une marge limitée dans un but diagnostique et histo-pronostique.

- * Dans le second temps, il est procédé à une reprise d'exérèse de la cicatrice le plus précocement possible tout en respectant des marges de sécurité latérales correspondant à du tissu sain,

Cette attitude se justifie par une possible propagation de micro-métastases à partir de la tumeur primitive par la circulation sanguine ou lymphatique. Ces marges d'exérèse ont donc pour but d'éliminer d'éventuelles micro-métastases locales et de diminuer le risque de récurrence locale et à distance.

Le risque évolutif du mélanome cutané est la survenue de métastases. Le taux de survie, tous types de mélanomes confondus, à 5 et 10 ans, varie de 74% à 86 % selon les études.

L'évolution peut se faire vers une récurrence locale, locorégionale, ou vers la constitution de métastases viscérales.

Le pronostic du mélanome est redoutable. Comme déjà cité, son potentiel métastatique est important et contraste avec le peu de moyens thérapeutiques disponibles. La nécessité de prédire le profil comportemental évolutif de ces cancers se révèle ainsi importante.

Plusieurs types de facteurs pronostiques ont été déterminés : l'indice de Breslow, le niveau d'invasion de Clark, le type histogénétique du mélanome, l'existence d'une ulcération, le nombre de ganglions envahis, le site et nombre de métastases.

CONCLUSION :

Le mélanome plantaire est une tumeur rare, de diagnostic souvent tardif ce qui lui confère un pronostic défavorable.

Au stade initial, l'exérèse chirurgicale, constituant le geste à la fois diagnostique et thérapeutique et qui doit être réalisée le plutôt possible, pour garantir une survie prolongée.

La chirurgie est encore le traitement de choix à la phase d'extension locorégionale.

Par contre, au stade de mélanome disséminé, le pronostic est effroyable, aucun traitement systémique n'a fait à ce jour preuve d'une efficacité significative en terme de survie.

L'amélioration du pronostic passe par :

- Une meilleure connaissance des facteurs de risque pour une meilleure prévention,
- Un diagnostic précoce,
- Une exérèse chirurgicale complète,
- Et une meilleure connaissance des facteurs pronostiques.

Résumé de la communication affichée intitulée :

LE COUT MEDICAL DIRECT DES FRACTURES DE LA HANCHE AU CHU HASSAN II FES

Introduction :

Les fractures de la hanche regroupent l'ensemble des fractures qui intéressent l'articulation coxo-fémorale : fractures de cotyle, fracture luxation de la hanche, fractures du col fémoral et les fractures pertrochantériennes.

Les fractures de l'extrémité supérieure du fémur (FESF) sont graves du fait de leur morbidité et leurs conséquences sociales et économiques. Elles sont rencontrées généralement chez les sujets âgés plus de 50 ans.

Elles font l'objet de nombreuses études à grande échelle concernant leur prise en charge thérapeutique et son évolution à court, moyen et long terme.

Leur épidémiologie est d'abord simple, peu onéreuse, mais surtout leurs conséquences sont particulièrement sévères : impotence, dépendance, mortalité.

En raison du vieillissement de la population et de l'allongement de l'espérance de vie, l'augmentation de l'incidence de cette pathologie paraît inéluctable et posera à terme un véritable problème de santé publique et constitue donc un enjeu économique de premier ordre. Le coût individuel croît avec le développement médico-technique et l'importance des interventions sociales.

Cette affection pose donc le problème de l'utilisation optimale des ressources offertes par les divers systèmes de distribution des soins.

Sa prévention passe par l'évaluation médicale, surtout médico-économique, des moyens disponibles.

La détermination des coûts par pathologie permettra d'établir le budget de fonctionnement des services hospitaliers en allouant à chacun d'entre eux un budget proportionnel aux dépenses effectivement imputables au traitement de ces pathologies.

Matériels :

C'est une étude rétrospective étalée sur deux ans concernant les patients hospitalisés, au service de chirurgie traumatologique B4 du CHU HASSAN II Fès, pour prise en charge d'une fracture de la hanche.

Critères d'inclusion :

Tout patient admis, au service de chirurgie traumatologique B4 du CHU HASSAN II-Fès, du 1er janvier 2011 au 31 Décembre 2012 pour prise en charge d'une fracture de la hanche.

Critères d'inclusion :

- Patients sortants contre avis médical,
- Patient présentant une fracture du cotyle ou une luxation de la hanche sont rares et surviennent généralement dans un cadre de polytraumatisé nécessitant une prise en charge pluridisciplinaire.

La durée d'hospitalisation est la période allant de la date d'entrée du patient dans le service de chirurgie traumatologique B4 jusqu'à la sortie de cette même unité, que cette sortie s'effectue vers le domicile ou vers un autre service (transfert). Elle inclut les journées incomplètes définies comme la date d'entrée ou la date de sortie.

Pour chacun des patients hospitalisés les ressources consommées suivantes sont recueillies à l'aide des données informatiques du logiciel HOSIX, et les dossiers médicaux des patients :

- > L'analgésie par voie oral ou intraveineux : paracétamol, dérivés morphiniques, les anti-inflammatoires non stéroïdiennes...
- > Les antibiotiques : amoxicilline protégé, macrolides, métronidazole, quinolones,
- > Les Anticoagulants par voie oral, ou injectables sous-cutanée,
- > Les protecteurs gastriques : IPP par voie oral ou injectable, les anti-H2.

TITRES ET TRAVEAUX SCIENTIFIQUES

> Les produits d'anesthésie : l'ensemble des drogues utilisé au cours de la période per-opératoire permettant l'anesthésie du patient et son entretien le long du geste chirurgical,

> Les examens radiologiques et biologiques :

Le coût des bilans radiologiques et biologique pré-opératoire, complémentaires ou de contrôle après le geste chirurgical, effectués au cours de l'hospitalisation du patient, sont inclus,

L'indication du traitement chirurgical des fractures d'extrémité supérieur du fémur dépend du plusieurs facteurs : l'âge du patient, type de fractures, tares associées.

Les moyens thérapeutiques utilisés sont : ·

* Pour les fractures du col fémoral : vissage, hémi-arthroplastie par prothèse intermédiaire de la hanche (PIH), et arthroplastie par prothèse totale de la hanche (PTH) ou prothèse de MOORE.

* Pour les fractures du massif trochantérien :

o Les fractures stables classé stade 1 ; 2 d'ENDER on utilise la VisPlaque MHS,

o Les fractures complexes et instables, classées stade 2 d'ENDER ou plus, on utilise des tuteurs interne CLOU GAMMA standard ou long,

Les différents coûts des actes opératoires sont obtenus en se basant sur les données des factures des patients, dont la différence est en rapport avec la cotation internationale des maladies dans sa dernière révision.

Méthodes :

Les données ont été saisies sur un fichier EXCEL, et analysés à l'aide du logiciel EPI info 7.

A partir des données recueillies, on a calculé :

* Le coût de séjour,

* Le coût des médicaments pris durant l'hospitalisation,

* Le coût des fongibles utilisés au cours de l'acte opératoire et aux soins post opératoire des patients,

* Le coût de l'acte opératoire,

* Le coût des bilans biologiques,

TITRES ET TRAVEAUX SCINTIFIQUES

- * Le coût des bilans radiologiques,
- * Le coût total.

Nous avons procédé aussi au calcul du coût supplémentaire dans la prise en charge de chaque patient par le calcul du coût de chaque jour d'hospitalisation qui est estimé à 1500DH/jr lié au coût du personnel et aux frais généraux c'est-à-dire les dépenses liées par exemple à l'électricité, l'entretien des chambres, l'alimentation, lingerie etc.

Résultats :

- L'âge moyen de nos patients était de 68,13 \pm 16,9 ; avec des extrêmes de 16 ans et 98 ans,
- Dans notre étude 53,2 % des patients étaient de sexe masculin, alors que les femmes représentaient 46,8 % des cas. Le sex-ratio était de 1,14 avec 118 hommes pour 104 femmes,
- Les chutes représentent le mécanisme dominant dans la genèse des fractures de l'extrémité supérieure du fémur avec 89,2%, puis les AVP avec 7,7% seulement,
- Dans notre étude 53 cas avaient une fracture du col fémoral GARDEN IV, représentant 75,7% des cas,
- La durée du séjour hospitalier est de 8,9 jours \pm 4,93 en moyenne, avec des extrêmes de 1 jour et 35 jours. Dans notre étude seulement 22 cas ont séjourné en service de réanimation pendant une durée variante entre 1jour et 13 jours, avec une moyenne de 2jr \pm 2,65,
- Dans notre étude le coût moyen des examens biologiques est de 365,4DH \pm 470,58 ; avec des extrêmes de 27,00 DH et 4705,00 DH,
- Le coût moyen des examens radiologiques est de 294,14 DH \pm 256,7244, avec des extrêmes de 112,5 DH et 1745,00 DH,
- Le coût moyen des médicaments (antalgique, antibiotique, les drogues d'anesthésie.) consommés par le patient au cours de son séjour y compris les séances de rééducation et les séances d'hémodialyse est de 541,76 DH \pm 1112,31,
- Le coût de l'acte opératoire est variable en fonction du code de pathologie selon la Cotation Internationale des Maladies. Il est de 2147,9 DH \pm 743,5 en moyen,
- Le coût du séjour est de 1246,62 DH avec des extrêmes de 100 DH et 10500 DH,

- Le coût total d'hospitalisation est de 18 915,43DH \pm 9 298,63, avec des extrêmes de 2 763,89 DH et 62542,41 DH,

Discussion :

- Dans notre étude 146 cas ont présenté le certificat d'indigence au cours de leurs hospitalisations, ils payent seulement 600DH comme frais d'hospitalisation. 23 cas adhèrent au régime d'assistance médicale (RAMED) ayant un accès gratuit pour tout sorte de soins, et seulement 53 cas adhérents aux organismes du système d'Assurance Maladie Obligatoire (AMO) CNOPS ou CNSS,

- Les FESF nécessitant des traitements, notamment chirurgicaux et soins infirmiers, donc des séjours hospitaliers, notamment en service de chirurgie et plus au moins les services de rééducation et réanimation. Il est relativement aisé d'en faire le calcul. Les coûts directs sont représentés par tout ce qui est payé directement pour le malade (par lui-même et/ou les organismes d'assurance) sur le plan médical : hospitalisations, rééducation, médicaments, soins divers,

- La dépense annuelle directe totale, pour la première année, est ainsi de 5,6 milliards de USD aux Etats-Unis (pour 290 000 FESF), de 0,3 milliards de USD en Grande-Bretagne et au pays de Galles, 0,6 milliards de EU en France (0,6 % de la dépense courante de Sante) pour les 48 000 nouvelles fractures [30], de 2,8 millions de USD en Nouvelle-Zélande,

- Les fractures de l'extrémité supérieure du fémur représentent 9,3% des hospitalisations au service de chirurgie traumatologique B4 au CHU HASSAN II de Fès, avec un séjour moyen de 9 jours. Le surcoût des FESF en rapport avec les bilans biologiques réalisés est de 81110 DH, le surcoût lié à la durée d'hospitalisation est de 3245250,00 DH, le surcoût dû aux examens radiologiques est de 65295,00 DH, le surcoût dû aux médicaments est de 119728,25 DH, le surcoût lié à l'ensemble des fongibles consommés est de 236781,07 DH, le coût des actes opératoires est de 451060 DH, et le coût total est estimé à 4199224,32 DH.

- Le coût lié au séjour hospitalier représente 77,3% du coût total de prise en charge des fractures de l'extrémité supérieure du fémur dans notre étude, résultat retrouvé aussi dans d'autres études comme celle de T.M. Lawrence et al. Réalisé en Grande-Bretagne,

- L'incidence des fractures de l'extrémité supérieure du fémur est un indice qui permet de comparer les résultats des différents pays. L'incidence des FESF au Maroc reste très faible par

rapport celles retrouvés dans la littérature. Elle est variable aussi d'une région à l'autre du même pays,

- Cette différence peut être expliquée par des facteurs socio-économiques et environnementaux,
- Le calcul du coût des médicaments se base sur la feuille des prescriptions mais ne tient pas compte des incidents fréquents tels qu'une perte de flacon, et les erreurs liées au système informatisé de la pharmacie central (divergence),
- Les frais généraux sont difficiles à déterminer de manière exacte vue leur diversification, en plus, on estime aussi les frais du personnel qui ne sont pas toujours mesurables car ils ne sont pas toujours monétaires,
- Les frais d'hospitalisation du patient sont pris en charge par la mutuelle ou par les proches ou par le patient lui-même en absence de couverture médicale,
- D'autre part, le coût indirect affecte la productivité du patient, avec un retentissement sur son revenu et ainsi son mode et niveau de vie,
- Dans notre étude, nous nous sommes basés que sur les frais impliqués directement dans la prise en charge des patients victime d'une fracture de l'extrémité supérieure du fémur, pendant leurs séjours intra-hospitaliers. D'autres études complémentaires multicentriques et plus large, tenant compte du suivie des patients, seraient très pertinents.

Conclusion :

- Les résultats de ce travail ont montré que le coût médical direct hospitalier est de 4 199 224,32 DH chez 222 cas, avec un coût moyen de 18 915,43 DH, dont les frais liés au séjour représentent la majorité des dépenses avec 77% du coût total,
- Pour diminuer le coût de prise en charge de cette pathologie, il est souhaitable de sensibiliser le personnel sur le coût des consommables à fin d'adapter le comportement le plus économique. Et aussi il faudrait limiter au maximum la durée de séjour car elle seule permet de réduire les dépenses liées au frais du personnel et l'hôtellerie.

Autres communications affichées :



E-Posters



Infection

LA TROCHANTERITE TUBERCULEUSE CHEZ L'ADULTE : 5 CAS

R. Hani, M. Boufettal, R.A. Bassir, M. Kharmaz, M. Ouadghiri, A. Lahlou, MO. Lamrani, A. El Bardouni, M. Mahfoud, MS. Berrada
Service de chirurgie orthopédique, CHU Rabat

EP132

UNE COXALGIE POST TRAUMATIQUE DE DIAGNOSTIC TARDIF : UN PIEGE DIAGNOSTIC

M. Rotbi, Y. Sasbou, R. Hani, M. Kharmaz, A. Bardouni, M. Lamrani, M. Ouadghiri, M. Mahfoud, MS. Berrada
Service traumatologie orthopédie CHU Ibn Sina de Rabat

EP133

UN CAS INHABITUEL DE LA TUBERCULOSE OSSEUSE MULTIFOCALE DU PIED : CAS CLINIQUE AVEC REVU DE LA LITTERATURE

M. Rotbi, Y. Sasbou, R. Hani, M. Kharmaz, A. Bardouni, M. Lamrani, M. Ouadghiri, M. Mahfoud, MS. Berrada
Service traumatologie orthopédie CHU Ibn Sina de Rabat

EP134

TROCHANTERITE TUBERCULEUSE REVELEE PAR UN ABCES DU CREUX POPLITE : A PROPOS D'UN CAS

M. Ghoubach, M. Faik Ouahab, H. Elhaoury, M. Madhar, R. Chafik, Y. Najeb, H. Saidi
Service de traumatologie-orthopédie, Hôpital Ibn Tofail, CHU Med VI. Marrakech

EP135

PHLEGMON DE LA MAIN MASQUEE PAR LE HENNE ET EVOLUANT VERS LA GANGRENE : A PROPOS DE DEUX CAS

A. Achegri, A. Messoudi, M. Madhar, R. Chafik, H. Elhaouri, H. Saidi, T. Fikry
Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique-A- CHU Mohammed VI, Marrakech

EP136

OSTEO-ARTHRITE DE L'ARTICULATION STERNOCLAVICULAIRE: A PROPOS DE DEUX CAS

M. Ghoubach, A. Fadloullah, H. Elhaoury, M. Madhar, R. Chafik, Y. Najeb, H. Saidi
Service de traumatologie-orthopédie, Hôpital Ibn Tofail, CHU Med VI. Marrakech

EP137

LA FASCIITE NECROSANTE DES MEMBRES

K. Chmali, M. Nassri, M. Espoir, A. Krite, B. Chaibou, H. Filali, S. Benchekroun, **M. Kacimi**, A. Elayoubi, A. Khaiyssid, K. Bouhelou PAM, M. Elidrissi, M. Shimi, A. Elibrahimi, A. Elmrini
Service de traumato orthopédie B4 CHU Hassan II - Fès

EP138

KYSTE HYDATIQUE ISOLE SOUS CUTANE AU NIVEAU DE LA CHEVILLE, UNE LOCALISATION RARE : A PROPOS D'UN CAS

B. Chaibou, EA. Mokoko Loukou, Z. Harouna, M. Elidrissi, A. Elibrahimi, A. Elmrini
Traumatologie-orthopédie B, CHU Hassan II de Fès

EP139

EP40 Compression du nerf cubital par schwannome au niveau tiers distale de l'avant bras a propos d'un cas

E. Boumediane, A. Khazri, T. Farid, A. Benhima, I. Abkari, H. Saidi

Service de Traumato-Orthopédie B, CHU Mohammed VI Marrakech

EP41 Fixateur externe dynamique pour les fractures de l'IPP des doigts à propos d'un cas

I. Zeroual, K. Chmali, M. Lahssika, M. Kacimi, K. Oufasska, A. Baroudi, M. El Idrissi, M. Shimi, A. El Ibrahimy, A. El Mrini

Service de chirurgie traumato orthopédie D4 CHU Hassan II – Fès

EP42 Syndrome du canal carpien secondaire à une ténosynovite tuberculeuse

F. Saoudi, R. Benbrik, M. Boufettal, R. Bassir, M. Kharmaz, MO. Lamrani, M. Ouadghiri, A. El Bardouni, M. Mahfoud, MS .Berrada

Service orthopédie et traumatologie, CHU Ibn Sina de Rabat

6-17 Mars 2018

Savoy Le Grand Hôtel - Marrakech

E-Posters



EP43 Suppléance artérielle de la main après traumatisme artériel à propos de 02 cas

S. Shaibi, A. Rahmi, M. Rahmi, A. Garch 1, Z. Qechchar, M. Labied, O. Kacimi, N. Touil, N. Chikhaoui 2

1 Service d'Orthopédie Traumatologie P32 CHU Ibn Rochd de Casablanca, 2 Service de Radiologie des Urgences CHU Ibn Rochd de Casablanca

16-17 Mars 2018

Savoy Le Grand Hôtel - Marrakech

E-Posters



EP43 Suppléance artérielle de la main après traumatisme artériel à propos de 02 cas

S. Shaïbi, A. Rahmi, M. Rahmi, A. Garch 1, Z. Qechchar, M. Labied, O. Kacimi, N. Touil, N. Chikhaoui 2

1 Service d'Orthopédie Traumatologie P32 CHU Ibn Rochd de Casablanca, 2 Service de Radiologie des Urgences CHU Ibn Rochd de Casablanca

EP44 Cal vicieux du tiers distal du radius traité par une ostéotomie de Milch du cubitus avec technique de Sauvé-Kapandji. A propos d'un cas

D. Oudrhiri, H. Filali Baba, M. Lahsika, R. Maanouk, M. El Idrissi, A. El Ibrahim, A. El Mrini

Service de Chirurgie Ostéo-Articulaire B4. CHU Hassan II de Fès

EP45 Replantation de la main chez un patient de 22 ans. Observation clinique

S. Senhaji, M. Kacimi, S. Zeroual, M. El I issi, M. Shimi, A. El Ibrahim, A. El Mrini

Chirurgie Ostéo-Articulaire (B4) CHU Hassan II-Fès

EP46 Schwannome géant du nerf médian: A propos d'un cas et revue de la littérature

F. Saoudi, A. Lagdid, A. EL Bardouni, R. Bassir, M. Boufettal, M. Khamaz, MO. Lamrani, M. Ouadghiri, M. Mahfoud, MS. Berrada

Service orthopédie et traumatologie, CHU Ibn Sina de Rabat

EP47 Hémangiome de la clavicule (A propos d'un cas)

S. Bensaleh, O. Qahtane, N. Hajji, A. Rifaoui, M. Rafai, A. Garch

Service Orthopédie et Traumatologie P32 CHU Ibn Rochd Casablanca

EP48 Chondrome du lunatum. A propos d'un cas

I. Delloul, K. Djaout, F. Trichine, N. Mahdi

Service d'Orthopédie, CHU Bejaia, 06000, Algérie

EP49 Prothèse de la tête radiale sur fracture luxation du coude à propos d'un cas

M. Rhounimi, A. Azirar, I. EL Ouakili, P.F. Palmari

Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie Hôpital Robert- Ballanger Aulnay Sous- Bois Paris France



E-Posters



Traitement chirurgical d'une luxation palmaire carpo-métacarpienne du 5ème doigt (à propos de 2 cas)

M. Lahsika, S. Benchekroun, H. Filali Baba, M. El Idrissi, A. El Ibrahimi, A. El Mrini
Service traumatolo-orthopédie 2 B4, CHU Hassan II de Fès

EP13

Chondromatose synoviale géante de l'articulation métacarpophalangienne

E. Boumediane, A. Benhima, I. Abkari, H. Saidi
Service de traumatolo-orthopédie B, CHU Mohammed VI, Marrakech

EP14

Hanche

Luxation bilatérale de hanche

S.H. Obi, R. Ghabri, B. Boushaba, N. Meland, A. Halemi, A.R. Haddoun, M. Fadili
Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique, Allé IV, Chu Ibn Rochd, Casablanca

EP15

Le traitement chirurgical des fractures du col fémoral chez l'enfant (A propos de 30 cas)

S. Senhaji, R. Maanouk, H. Chafik, S. Zeroual, M. El Idrissi, A. El Ibrahimi, A. El Mrini
Service Chirurgie Ostéo-Articulaire (B4) CHU Hassan II-Fès

EP16

La Prothèse intermédiaire de la hanche à tige de révision sur perte de substance proximale du fémur (A propos d'un cas)

M. Lahsika, M. Nassri, M. Aljaoui Kacimi, M. El Idrissi, A. El Ibrahimi, A. El Mrini
Service Traumatolo-orthopédie 2 B4, CHU Hassan II de Fès

EP17

Arthrectomie élargie de la hanche pour métastase osseuse (A propos d'un cas)

B. Messoudi, O. Qahtan, A. Rifaoui, M. Rafai, A. Messoudi, A. Garch
Service de Traumatologie Orthopédie P32 CHU Ibn Rochd Casablanca

EP18

EP23

Syndrome douloureux régional complexe de la cheville et du pied au cours d'une grossesse pathologique particulière: une association exceptionnelle (Un cas)

A. Naam, S. Abdulrazak, S. Sidibe, K. Lahrach, A. Marzouki, F. Boutayeb
Service de traumatologie Orthopédie A – CHU Hassan II de Fès

EP24

Ostéotomie de Scarf dans l'Hallux Valgus

R. El Ghadraoui, R. Maanouk, K. Chmali, A. Bensassi, M. Zeghdoud, O. Kada, A. El Mrini
Service Chirurgie Orthopédique de Gonesse-Paris

EP25

Luxation pure de la cheville : A propos d'un cas

S. Senhaji, M. Kacimi, M. Ould Nech, M. El Idrissi, A. El Ibrahimy, A. El Mrini
Service Chirurgie Ostéo-Articulaire (B4) CHU Hassan II-Fès

EP26

La triple luxation interne ouverte de l'astragale (A propos d'un cas)

R. Maanouk, A. Baroudi, R. EL Ghadraoui, K. Chmali, H. Filali Baba, M. EL Idrissi, A. EL Ibrahimy, A. EL Mrini
Service de chirurgie orthopédique II, CHU HASSAN II FES

EP27

Traitement chirurgical des Entésopathies basses du tendon d'Achille

A. kharraji, A. Derfoufi, J. Amghar, M. Benhammou, M. Seddougui, S. Aharram, O. Agoumi, A. Daoudi
Service traumato-orthopédie A, CHU mohammed VI-Oujda

EP28

Fractures thalamiques du calcaneus : prise en charge chirurgicale (Etude prospective)

E. Zim, E. Boumediane, T. Farid, A. Benhima, I. Abkari, Y. Najeb, H. Saidi
Service de traumatologie-orthopédie, Hopitale Arrazi CHU MED VI, Marrakech

EP29



Rachis

Traitement des déviations vertébrales par la bande de polyester (clamp universel)

H. Zahidi, M. Arihi, A. Cherqaboui, C. Bjitro, M. Aboumaarouf

Service d'Orthopédie et de traumatologie Pédiatriques, Hôpital d'enfants Abderrahim Harouchi

EP33

Hémangiome Vertébral Atypique : les pièges diagnostiques en imagerie (à propos de 23 cas)

K. Charef, A. Bakhat, O. Amriss, H. Belgader, N. Moussali, N. El Benna

Service de radiologie, Hôpital 20 aout 1953, Casablanca

EP34

La fasciite nécrosante (FN) des membres

S. Senhaji, M. Kacimi, M. Ould Nech, M. El Idrissi, A. El Ibrahim, A. El Mrini

Service Chirurgie Ostéo-Articulaire (B4) CHU Hassan II-Fès

EP35

Le kyste hydatique des parties molles

R. Maanouk, A. Baroudi, R. EL Ghadraoui, K. Chmali, H. Filali Baba, M. Lahsika, M. EL Idrissi, A. EL Ibrahim, A. EL Mrini

Service de chirurgie orthopédique II, CHU Hassan II Fes

EP36

kyste mucoïde de jambe : À propos d'un cas

F. Korti, N. Boudjellal, S. Bensahla, H. Sahi

CHU Tlemcen Algérie

EP37

EP8 Fracture luxation postérieure de l'épaule : Réduction sanglante et ostéosynthèse par ancre vissé (A propos d'un cas et revue de la littérature)

D. Oudrhiri, M. L. Leheritani, BH. Filali, A. EL Mrini

Service de chirurgie traumatologique et orthopédique B4 CHU Hassan II de Fès
Service d'orthopédie du Centre Hospitalier de Pontoise, Paris

EP9 Luxation antéro interne de l'épaule associée à une paralysie complète du plexus brachial : à propos d'un cas

I. Zeroual, M. Nasri, M. Kacimi, S. Senhaji, M. El idrissi, A. El Ibrahimy, A. El Mrini

Service de chirurgie traumatologique et orthopédique B4 CHU Hassan II de Fès

1 & 2 Mars 2019

Royal Tulip City Center-Tanger

E-Posters



Coude

EP10 Fracture-avulsion de la tête radiale associée a une luxation radio-ulnaire proximale et distale (prise en charge d'un cas associé à une revue de la littérature)

S.H. Niamien Obi, N. Meland, B. Boushaba, A. Halimi, E. Souhail, Y. EL Andaloussi, M. Fadili

Service de traumatologie-orthopédie Ail IV CHU Ibn Rochd, Casablanca

////////////////////// Epaule //////////////////////////////////////

**EP34 Pneumothorax compliquant une fracture isolée de la clavicule:
un cas rare et revue de littérature**

*A. Bouya, I. Jeddi, M. Benaïssi, M. Kharmaz, A. EL Bardouni, M. Mahfoud, M.S. Berrada
Service de Traumato-Orthopédie, CHU Ibn Sina, Rabat, Morocco*

EP35 Luxation antérieure bilatérale des épaules à propos d'un cas

*HM. Beqqali, M. Sabri, M. Boufettal, M. Kharmaz, MO. Lamrani, A. El Bardouni, M. Mahfoud,
MS. Berrada
Service de Traumatologie-Orthopédie, Hôpital Avicen, Rabat, Morocco*

**EP36 Luxation de l'épaule type erecta associée à une luxation de la hanche postérieure
type ischiatique A propos d'un cas**

*HM. Beqqali, M. Sabri, M. Boufettal, M. Kharmaz, MO. Lamrani, A. El Bardouni, M. Mahfoud,
MS. Berrada
Service de Traumatologie-Orthopédie, Hôpital Avicen, Rabat, Morocco*

EP37 TBOURIDA : Blessure par projectile près du plexus brachial

*M. Boussaidane, H. Benomar, R. Badaoui, A. Tamdy, J. Boukhriss, J. Mekkaoui,
B. Chafry, D. Benchebba, S. Bouabid, M. Boussouga
Service de Traumatologie Orthopédie II de L'HMIMV Rabat, Morocco*

EP38 La place de l'enclouage dans la fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus

*EM. Boumediane, H. Keif, M. Mehrzi, A. Figuira, E. Demortiere
Centre Hospitalier Bagnols sur Ceze, France*

**EP39 Luxation antéro interne de l'épaule associée à une paralysie complète du plexus
brachial : à propos d'un cas**

*I. Zeroual, M. Nasri, M. Kacimi, S. Senhaji, M. El Idrissi, A. El Ibrahimij, A. El Mrini
Service de Chirurgie Osteo-Articulaire (B4) CHU Hassan II-Fès, Morocco*

**RESUME DU MEMOIRE DE FIN DE
SPECIALITE**

ANALYSE RADIOLOGIQUE POST OPERATOIRE DES FRACTURES DE L'EXTREMITÉ DISTALE DU RADIUS TRAITÉES PAR L'EMBROCHAGE INTRA FOCAL TYPE KAPANDJI : A PROPOS DE 75 CAS

Le poignet est une région anatomique comprenant les articulations radiocarpienne et radio-ulnaire distale. Il correspond à l'extrémité distale des deux os de l'avant-bras liés entre eux comme un véritable cadre antébrachial. Ces articulations permettent l'orientation de la main dans l'espace (associées à la médio-carpienne). Le radius distal est au centre des systèmes et sa fracture en fonction de la forme anatomopathologique entraîne un retentissement fonctionnel sur les secteurs de flexions dorsale et palmaire et/ou sur la pronosupination. La fracture de l'extrémité distale du radius représente 10 à 15 % des fractures vues en urgence. Les radiographies simples, pré et post opératoires réalisées en milieu hospitalier permettent l'analyse des fractures de l'extrémité distale du radius. Le diagnostic de la fracture est en général facile. Le but du traitement chirurgical est de réduire le plus anatomiquement possible la fracture et de la maintenir en diminuant au maximum les risques de déplacement secondaire. Le brochage intra-focal selon la technique décrite par Kapandji en 1976 est resté la méthode la plus utilisée. Notre étude rétrospective a pour but d'analyser les critères de réductions radiologiques sur les clichés radiographiques post opératoires des fractures de l'extrémité distale du radius traitées par l'embrochage intra-focale décrit par Kapandji. Durant cette période, on a répertorié 118 dossiers de patients opérés pour fracture de l'extrémité inférieure du radius. Au total 75 dossiers ont été retenus. Tous les patients ont bénéficié d'une radiographie de Face et de Profil en pré et en post opératoire. Aucune TDM n'a été réalisée dans notre série de cas. L'analyse clinico-radiologique comprenait la recherche de complications, la mesure des amplitudes articulaires, l'évaluation du score du DASH et du Score de Green et de O'Brien. La classification adoptée est celle de Castaing reprise et complétée par Grumillier. L'âge des patients variait entre 18 et 82 ans avec une moyenne de 50 ans. L'étiologie la plus fréquente était la chute simple sur le poignet en hyperextension. Nous avons distingué quatre groupes de fractures distales du radius à bascule postérieure. L'ablation du matériel d'ostéosynthèse a été réalisée dans un délai moyen de 7 semaines. La rééducation a été réalisée chez tous les patients dès l'ablation du plâtre, Le Quick DASHE Score était en moyen de 30,5 avec des extrêmes compris entre 25 et 50. L'index radio-ulanire : variait entre +4 mm et - 4mm avec une moyenne de 0 mm. La pente de la glène radiale de Face variait entre 10° et 25° avec une moyenne de 21.5°. La pente de la glène radiale de Profil variait entre 0° et

19°, sa valeur moyenne est de 8°. Les résultats obtenus semblent confirmer que cette technique permet un maintien de la réduction initiale plus fiable dans les six premières semaines en particulier. Elle permet donc une amélioration notable de la stabilité postopératoire à moyen terme et une diminution du raccourcissement (tassement) radial à long terme en conservant les avantages d'une technique percutanée facilement reproductible et peu délabrante.

Mots clés : *Radius, embrochage, Kapandji*



ANALYSE RADIOLOGIQUE POST OPERATOIRE DES FRACTURES
DE L'EXTREMITÉ DISTALE DU RADIUS TRAITÉES PAR
L'EMBROCHAGE INTRA FOCAL TYPE KAPANDJI : A PROPOS DE
75 CAS

MEMOIRE PRÉSENTÉE

PAR

Dr KACIMI ALAOUI ELMEHDI

Né le 23 octobre 1989 à FES

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE SPECIALITE EN
MEDECINE

OPTION: CHIRURGIE TRAUMATOLOGIQUE ET
ORTHOPEDIQUE

Sous la direction du Professeur : ELIBRAHIMI ABDELHALIM

Session Juin 2021