



TUNISIE ORTHOPÉDIQUE

Année 2010, Vol 3, N° 1

pp 23.—.26

Accès Libre sur / Free Access on

www.sotcot.org.tn



Nouvelle classification des lésions pulpairees. Application sur 100 cas

New classification system of fingertip injuries. Clinical application on 100 cases

Ben Slama S.¹, Zaraa M.¹, Abdelkefi M.¹, Sayed W.¹, Annabi H.², Haj Salah M.¹, Trabelsi M.², Mbarek M.¹

¹Service d'Orthopédie et de Traumatologie. Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés BEN AROUS – TUNISIE

²Service des Urgences - Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés BEN AROUS – TUNISIE

CORRESPONDANCE : Dr Safouane BEN SLAMA.

Service d'Orthopédie et de Traumatologie - Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés BEN AROUS – TUNISIE

E-mail : safouanebenslama@yahoo.fr

RÉSUMÉ

Le pronostic des lésions pulpairees dépend de l'atteinte des trois éléments de base du complexe pulpo-unguéal : la pulpe, la houppe phalangienne et la matrice de l'ongle. Les auteurs présentent une nouvelle classification basée sur l'atteinte des éléments de cette triade et proposent à travers une application clinique sur 100 cas un schéma thérapeutique.

ABSTRACT

The prognosis of digital pulp lesions depends on the effect of the injury on 3 components of the fingertip: pulp, nail and bone. The authors present a new classification of fingertip injuries based on the effect on these three structures. Application on 100 cases is used and instructions for treatment and indications are given.



I. INTRODUCTION

La pulpe est l'organe du toucher fin, « œil de la main », elle est exposée à différents types de lésions traumatiques. Allant des plaies simples aux amputations complètes emportant avec la pulpe l'appareil unguéal adjacent, ces lésions peuvent imposer un traitement chirurgical variant de la simple suture à la replantation microchirurgicale. Sur une étude de 100 cas, les auteurs proposent une classification simple des lésions pulpaire et en déduisent un schéma thérapeutique.

II. MATÉRIEL ET MÉTHODE

Nous avons revu dans cette étude quatre classifications les plus utilisées dans la littérature [1-4] (Figures 1-3 et Tableau I).



Fig. 1 : Classification de TAMAI reprise par ISHIKAWA [1]
Zone 1 : les amputations distales jusqu'au milieu de l'ongle
Zone 2 : les amputations siégeant entre la base de l'ongle et le milieu de l'ongle
Zone 3 : les amputations siégeant entre le début de la matrice de l'ongle et la base de l'ongle
Zone 4 : les amputations siégeant entre l'IPD et le début de la matrice de l'ongle

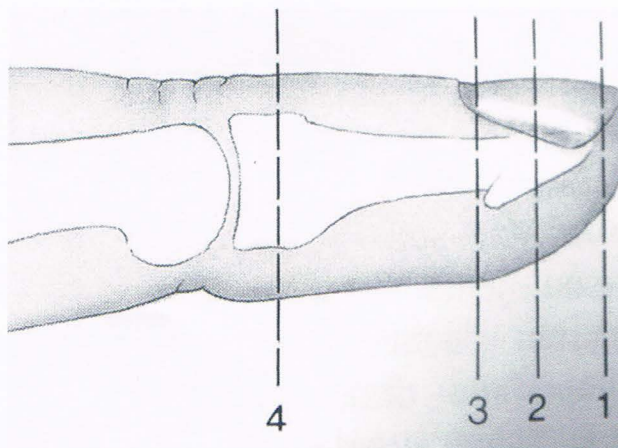


Fig. 2 : Classification d'ALLEN [2]
Type I : Amputation du bout distal de la pulpe
Type II : Amputation passant par le lit de l'ongle
Type III : Amputation au niveau du sillon unguéal proximal (the proximal nail fold)
Type IV : Amputation au niveau de la base de la phalange distale

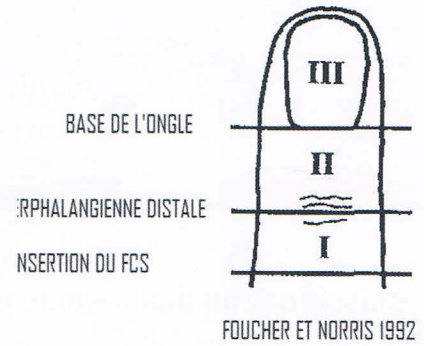


Fig. 3 : Classification de FOUCHER et NORRIS [3]
Stade I : En amont, au niveau ou juste en aval de l'insertion du FCS
Stade II : Amputation entre l'IPD et la base de l'ongle
Stade III : En aval de la base de l'ongle

Tableau I : La classification PNB des plaies pulpaire [5]

Pulpe (Pulp)	Ongle (Nail)	Os (Bone)
0 Pas de blessure	Pas de blessure	Pas de blessure
1 Lacération	Lacération stérile de la matrice	Fracture de la houppe non-articulaire
2 Ecrasement	lacération stérile du bourgeon germinal de la matrice	Fracture comminutive non-articulaire
3 PDS ± Distale et transversale	écrasement	Fracture articulaire
4 PDS ± palmaire et oblique partielle	Dislocation proximale du lit de l'ongle	Fracture basale déplacée
5 PDS ± dorsale et oblique	PDS ± distale ne dépassant pas le tiers distal	Exposition de l'os
6 PDS ± latérale	PDS ± distale ne dépassant pas les deux tiers distaux	PDS ± distale de la moitié de la phalange
7 PDS ± Complète	PDS ± latérale	PDS ± subtotaire (insertions tendineuse intacte)
8 -----	PDS ± complète	PDS ±± complète

En analysant toutes ces classifications, et en se basant sur notre pratique quotidienne, nous avons élaboré notre propre classification qui nous semble plus adaptée à l'examen rapide au stade d'urgence. C'est la classification FOHOMA (Tableau II).

Tableau II : Classification FOHOMA

FOHOMA :
FO = FORME PULPAIRE
HO = HOUPPE
MA = MATRICE DE L'ONGLE

Type I : Forme ovale préservée (pulpe suturable sans tension) : Plaies cutané-sous-cutanées
Type II : Forme ovale non préservée (PDS des parties molles) : - IIa : Os non exposé - IIb : Os exposé
Type III : Amputation complète (trans-osseuse) : - IIIa : En aval de la houppe - IIIb : En amont de la houppe, matrice intacte - IIIc : En amont de la houppe, matrice atteinte

SÉRIE

C'est une étude rétrospective concernant 100 lésions pulpaire chez 92 patients hospitalisés et opérés dans le service du 1^{er} janvier 2007 au 31 décembre 2009. L'âge moyen est de 33 ans avec des extrêmes de 12 ans et 70 ans. On note une nette prédominance masculine.

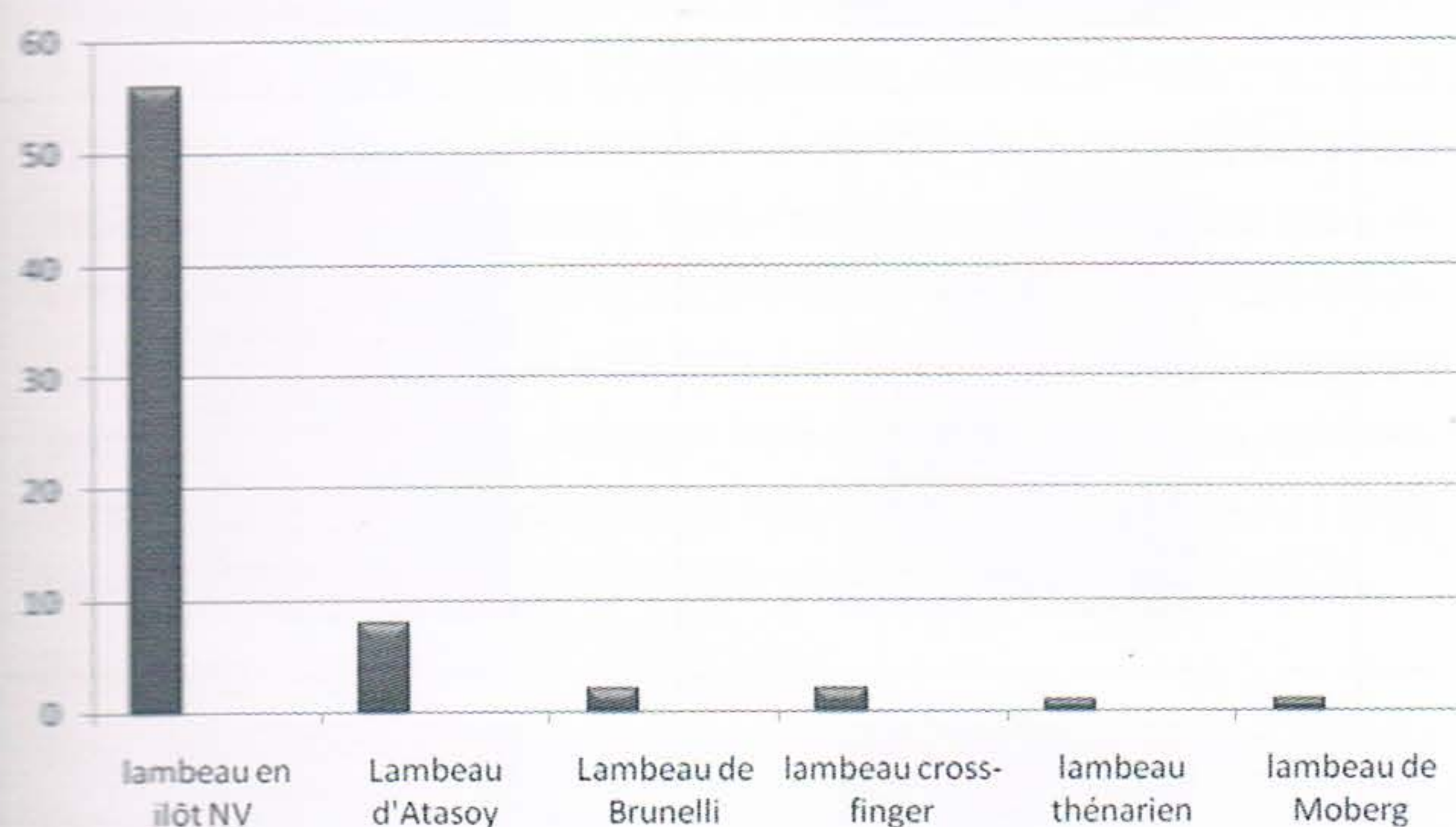


avec un sexe ratio = 4. L'étiologie est dominée par les accidents du travail (79%) et les accidents domestiques (16%). Les agressions ont représenté 4% et dans un cas l'accident est survenu en milieu scolaire chez un garçon de 12 ans. Le doigt le plus atteint a été l'index (40%) suivi par le médium (25%), l'annulaire (15%), le pouce (13%) et l'auriculaire (7%). La lésion a été jugée franche dans 70% des cas, un mécanisme d'écrasement a été noté dans 23% des cas et n'a pas été précisé dans 7% des cas. Les travailleurs manuels sont la majorité (72%) essentiellement des menuisiers (55%).

Nous avons trouvé selon la classification FOHOMA une majorité (47%) type II (a=10 et b=37) suivi par le type I (28%) et III (25%) répartis en 15% pour le IIIa et 5% chacun pour les IIIb et IIIc.

La cicatrisation moyenne a été de 2 semaines pour le FOHOMA I, quatre semaines pour le II et 6 à 8 semaines pour le III. Le parage a été pratiqué régulièrement. Pour le type I, il a été seulement cutané-sous-cutané afin de préserver la vascularisation sous-jacente.

Il a été pratiqué une suture pulpaire dans 13 cas type I au fil 4 ou 5/0. La cicatrisation dirigée a eu dans tous les types IIa une évolution favorable hormis 3 cas où une pulpe dystrophique aplatie et douloureuse a été constatée dont un cas seulement a justifié une reprise chirurgicale par excision lambeau. Tous les types IIb ont bénéficié d'une reconstruction par lambeau. Cinq types de lambeaux ont été utilisés dans la série avec une prédilection pour le lambeau en îlot pulpaire homo-digital (Histogramme I).



Histogramme I : Différents lambeaux utilisés dans la série

Dans les amputations complètes (types III) la technique microchirurgicale a été utilisée 2 fois dans le type IIIb sans succès, 4 fois dans le type IIIc (3 succès). La technique de reposition-lambeau (replantation non microchirurgicale) a été utilisée dans les cas restants (15 IIIa, 3 IIIb et 2 IIIc) avec des résultats jugés bons sauf un cas où le résultat a été jugé moyen en rapport avec une dystrophie unguéale (IIIc).

III. DISCUSSION

La classification de TAMAI reprise par ISHIKAWA [1] (Figure 1), la classification de FOUCHER et NORRIS [2] (Figure 2), celle d'ALLEN [3] (Figure 3) ne représentent que des sections transversales de la pulpe. Les lésions obliques « en sifflet » n'y figurent pas.

La classification PNB décrite par EVANS et BERNADIS [4] est la plus complète permettant une description détaillée des plaies pulpaire en étayant toutes les associations lé-

sionnelles possibles.

Cependant elle nous paraît trop compliquée, avec 23 items, pour être appliquée par un résident de garde lors d'un examen rapide au stade d'urgence. Ainsi, en se basant sur cette classification nous avons proposé la classification FOHOMA composée de 6 items. Le type I de notre classification comprenant les plaies suturables sans tension après parage minutieux (Nous insistons dans ce cas sur l'importance d'une suture fine en moyenne au fil 5/0 afin d'éviter une nécrose pulpaire). Comme RIYAT [5] et JAMES [6], nous retrouvons de bons résultats en cicatrisation dirigée quand l'os n'est pas mis à nu (FOHOMA IIa). La technique microchirurgicale a abouti à un échec dans 2 cas où l'anastomose a été pratiquée en aval de la base de la houppes sur des vaisseaux fins (IIIb) avec notamment un engorgement veineux sévère en post opératoire. Pour les types IIIa et IIIb la replantation non microchirurgicale par reposition-lambeau représente une bonne indication [7, 8] et donne de meilleurs résultats dans notre série. Comme le recommande la plupart des auteurs [9, 10], la replantation microchirurgicale est pratiquée pour les amputations en amont de la matrice unguéale en présence de facteurs favorables tels que l'âge jeune, l'absence de tabagisme, l'atteinte d'un pouce... etc. Dans le cas contraire, la régularisation garde son indication en permettant une reprise rapide du travail avec des séquelles minimales sur le plan fonctionnel [8].

En conclusion, la classification FOHOMA, simple avec 6 items faciles à mémoriser et d'utilisation rapide aux urgences permet de codifier nos indications thérapeutiques. Il en découle le schéma thérapeutique suivant (Tableau III) : Suture fine pour le type I, cicatrisation dirigée pour le IIa, lambeau pour le IIb, replantation non microchirurgicale par reposition-lambeau pour les types IIIa et IIIb. Réparation microchirurgicale ou régularisation pour le type IIIc.

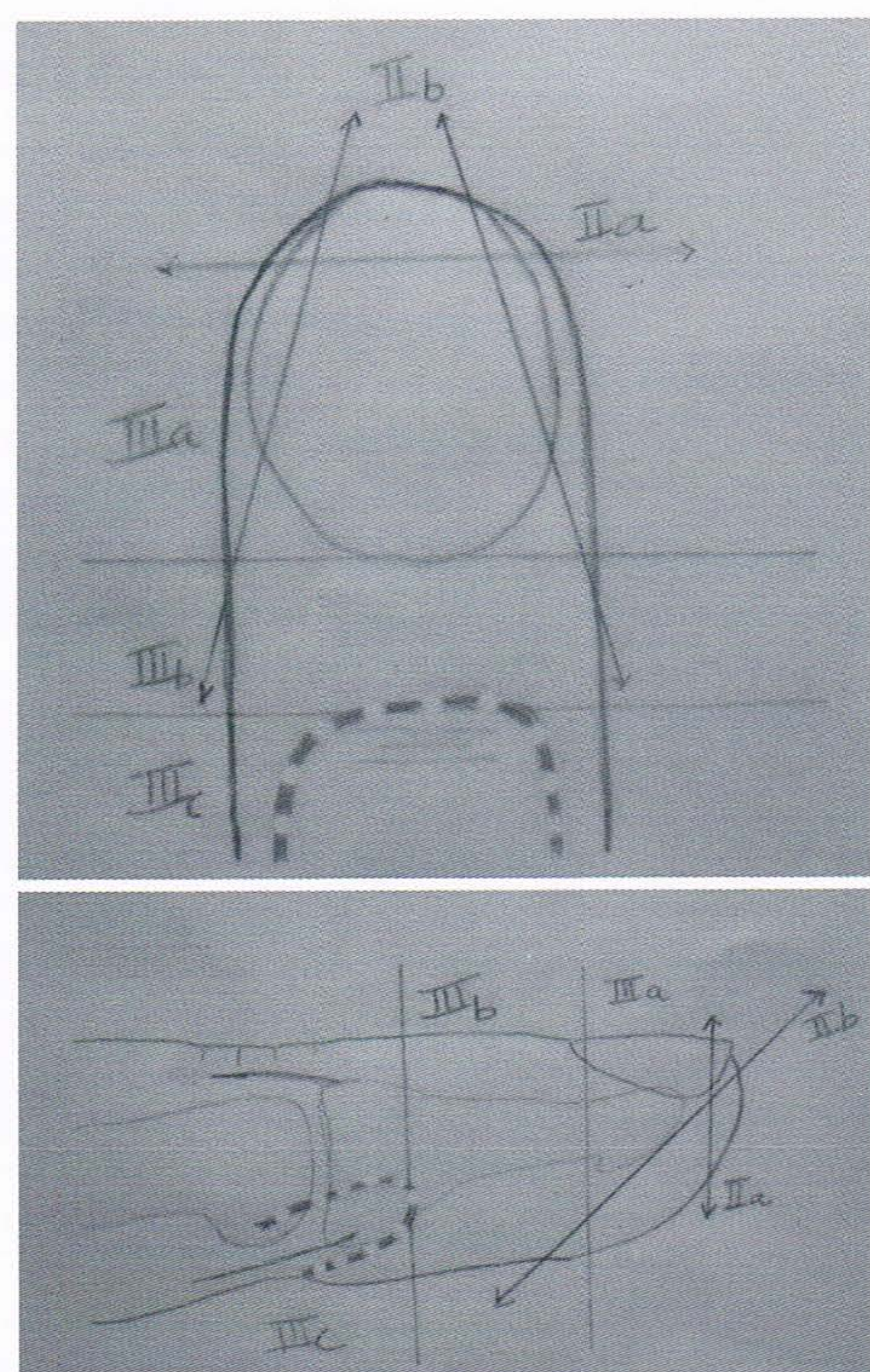



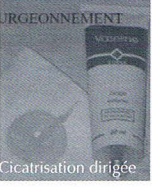







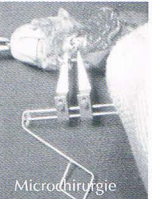


Fig. 4 : Classification FOHOMA (En pointillé l'arcade artérielle pulpaire) a- Vue de face, b- Vue de profil

Tableau III : Schéma thérapeutique en fonction du type FOHOMA de la lésion pulpaire

TYPE	DESCRIPTION CLINIQUE	ILLUSTRATION	TRAITEMENT
I	Forme ovale préservée		 Suture fine
IIa	Forme ovale non préservée / Os non exposé		 Cicatrisation dirigée
IIIb	Forme ovale non préservée / Os exposé mais conservé		 Ouverture par lambeau
IIIa	Amputation complète / A travers la houppe		 Reposition-lambeau
IIIb	En amont de la houppe / Matrice unguéale intacte		 Reposition-lambeau
IIIc	En amont de la houppe / Matrice atteinte		 Microchirurgie

IV. RÉFÉRENCES

- Tamai S. Twenty years' experience of limb replantation: Review of 293 upper extremity replants. *J Hand Surg* 1982; 7:549-56.
- Yamano Y. Replantation of the amputated distal part of the fingers. *J Hand Surg* 1985; 10A:211-21.
- Foucher G., Norris R.W. Distal and very distal replantations. *Br J Plast Surg* 1992; 45:199-203.
- Evans D.M., Bernadis C. A New Classification for Fingertip Injuries ; *J Hand Surg* 2000; 25B:58-60.
- Riyat M.S., O'Dwyer F.G., Quinton D.N. Comparison of silver sulphadiazine and paraffin gauze dressings in the treatment of fingertip amputations. *J Hand Surg* 1997; 22B:530-2.
- James W. Fox IV, Gerald T. Golden, George Rodeheaver, Milton T. Edgerton, Richard F. Edllich. Nonoperative management of fingertip pulp amputation by occlusive dressings. *Am J Surg* 1977;133:255-6.
- Ben Slama S. and Al. Repair with reposition-flap technique in finger amputations. A report of 15 cases. *Tun Orthop* 2008; 1:64-8.
- Dubert T., Houimli S., Valenti P., Dinh A. Very distal finger amputations : Replantation or "reposition-flap" repair ? *J Hand Surg* 1997; 22B:353-8.
- Yasunori Hattori and Al. Fingertip Replantation. *J Hand Surg* 2007; 32:548-55.
- Yasunori Hattori and Al. A Retrospective study of functional outcomes after successful replantation versus amputation closure for single fingertip amputations. *J Hand Surg* 2003;3:811-8.