

UNIVERSITE MOHAMMED V - SOUISSI  
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE -RABAT-

ANNEE: 2014

THESE N°: 92

# LES ANOMALIES DE L'ONGLE CHEZ L'ENFANT

THÈSE

*Présentée et soutenue publiquement le : .....*

PAR

**Mme. Kaoutar DRHIMA**

*Née le 10 Octobre 1986 à Meknès*

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

**MOTS CLES:** Ongle – Onychopathies – Etiopathogenie – Traitement.

JURY

**Mr. A. BENTAHILA**

Professeur de Pédiatrie

PRESIDENT

**Mme. F. JABOUIRIK**

Professeur de Pédiatrie

RAPPORTEUR

**Mme. F. MANSOURI**

Professeur d'Anatomie Pathologique

**Pr. T. EL MADHI**

Professeur de Chirurgie Pédiatrique.

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



**UNIVERSITE MOHAMMED V- SOUISSI**  
**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT**

**DOYENS HONORAIRES :**

1962 – 1969 : Professeur Abdelmalek FARAJ  
1969 – 1974 : Professeur Abdellatif BERBICH  
1974 – 1981 : Professeur Bachir LAZRAK  
1981 – 1989 : Professeur Taieb CHKILI  
1989 – 1997 : Professeur Mohamed Tahar ALAOUI  
1997 – 2003 : Professeur Abdelmajid BELMAHI  
2003 – 2013 : Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI

**ADMINISTRATION :**

**Doyen** : Professeur Mohamed ADNAOUI  
**Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes**  
Professeur Mohammed AHALLAT  
**Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération**  
Professeur Taoufiq DAKKA  
**Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie**  
Professeur Jamal TAOUFIK

**Secrétaire Général :** Mr. El Hassane AHALLAT

**1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS  
ET  
PHARMACIENS**

**PROFESSEURS :**

**Mai et Octobre 1981**

Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. TAOBANE Hamid*	Chirurgie Thoracique

**Mai et Novembre 1982**

Pr. BENOSMAN Abdellatif	Chirurgie Thoracique
-------------------------	----------------------

**Novembre 1983**

Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI	Rhumatologie
-------------------------------	--------------

**Décembre 1984**

Pr. MAAOUNI Abdelaziz	Médecine Interne
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi	Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif	Chirurgie

**Novembre et Décembre 1985**

Pr. BENJELLOUN Halima	Cardiologie
Pr. BENSALD Younes	Pathologie Chirurgicale
Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa	Neurologie



**Janvier, Février et Décembre 1987**

Pr. AJANA Ali  
 Pr. CHAHED OUZZANI Houria  
 Pr. EL YAACOUBI Moradh  
 Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah  
 Pr. LACHKAR Hassan  
 Pr. YAHYAOUI Mohamed

Radiologie  
 Gastro-Entérologie  
 Traumatologie Orthopédie  
 Gastro-Entérologie  
 Médecine Interne  
 Neurologie

**Décembre 1988**

Pr. BENHAMAMOUCH Mohamed Najib  
 Pr. DAFIRI Rachida  
 Pr. HERMAS Mohamed

Chirurgie Pédiatrique  
 Radiologie  
 Traumatologie Orthopédie

**Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990**

Pr. ADNAOUI Mohamed  
 Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali\*  
 Pr. CHAD Bouziane  
 Pr. CHKOFF Rachid  
 Pr. HACHIM Mohammed\*  
 Pr. KHARBACH Aïcha  
 Pr. MANSOURI Fatima  
 Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda  
 Pr. TAZI Saoud Anas

Médecine Interne  
 Cardiologie  
 Pathologie Chirurgicale  
 Pathologie Chirurgicale  
 Médecine-Interne  
 Gynécologie -Obstétrique  
 Anatomie-Pathologique  
 Neurologie  
 Anesthésie Réanimation

**Février Avril Juillet et Décembre 1991**

Pr. AL HAMANY Zaïtounia  
 Pr. AZZOUZI Abderrahim  
 Pr. BAYAHIA Rabéa  
 Pr. BELKOUCHI Abdelkader  
 Pr. BENABDELLAH Chahrazad  
 Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif  
 Pr. BENSOUDA Yahia  
 Pr. BERRAHO Amina  
 Pr. BEZZAD Rachid  
 Pr. CHABRAOUI Layachi  
 Pr. CHERRAH Yahia  
 Pr. CHOKAIRI Omar  
 Pr. JANATI Idrissi Mohamed\*  
 Pr. KHATTAB Mohamed  
 Pr. SOULAYMANI Rachida  
 Pr. TAOUFIK Jamal

Anatomie-Pathologique  
 Anesthésie Réanimation  
 Néphrologie  
 Chirurgie Générale  
 Hématologie  
 Chirurgie Générale  
 Pharmacie galénique  
 Ophtalmologie  
 Gynécologie Obstétrique  
 Biochimie et Chimie  
 Pharmacologie  
 Histologie Embryologie  
 Chirurgie Générale  
 Pédiatrie  
 Pharmacologie  
 Chimie thérapeutique

**Décembre 1992**

Pr. AHALLAT Mohamed  
 Pr. BENSOUDA Adil  
 Pr. BOUJIDA Mohamed Najib  
 Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza  
 Pr. CHRAIBI Chafiq  
 Pr. DAOUDI Rajae  
 Pr. DEHAYNI Mohamed\*  
 Pr. EL OUAHABI Abdessamad  
 Pr. FELLAT Rokaya

Chirurgie Générale  
 Anesthésie Réanimation  
 Radiologie  
 Gastro-Entérologie  
 Gynécologie Obstétrique  
 Ophtalmologie  
 Gynécologie Obstétrique  
 Neurochirurgie  
 Cardiologie



Pr. GHAFIR Driss\*  
Pr. JIDDANE Mohamed  
Pr. OUZZANI Taibi Med Charaf Eddine  
Pr. TAGHY Ahmed  
Pr. ZOUHDI Mimoun

**Mars 1994**

Pr. BENJAAFAR Nouredine  
Pr. BEN RAIS Nozha  
Pr. CAOUI Malika  
Pr. CHRAIBI Abdelmjid  
Pr. EL AMRANI Sabah  
Pr. EL AOUAD Rajae  
Pr. EL BARDOUNI Ahmed  
Pr. EL HASSANI My Rachid  
Pr. ERROUGANI Abdelkader  
Pr. ESSAKALI Malika  
Pr. ETTAYEBI Fouad  
Pr. HADRI Larbi\*  
Pr. HASSAM Badredine  
Pr. IFRINE Lahssan  
Pr. JELTHI Ahmed  
Pr. MAHFOUD Mustapha  
Pr. MOUDENE Ahmed\*  
Pr. RHRAB Brahim  
Pr. SENOUCI Karima

**Mars 1994**

Pr. ABBAR Mohamed\*  
Pr. ABDELHAK M'barek  
Pr. BELAIDI Halima  
Pr. BRAHMI Rida Slimane  
Pr. BENTAHILA Abdelali  
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali  
Pr. BERRADA Mohamed Saleh  
Pr. CHAMI Ilham  
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae  
Pr. EL ABBADI Najia  
Pr. HANINE Ahmed\*  
Pr. JALIL Abdelouahed  
Pr. LAKHDAR Amina  
Pr. MOUANE Nezha

**Mars 1995**

Pr. ABOUQUAL Redouane  
Pr. AMRAOUI Mohamed  
Pr. BAIDADA Abdelaziz  
Pr. BARGACH Samir  
Pr. CHAARI Jilali\*  
Pr. DIMOU M'barek\*  
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine\*  
Pr. EL MESNAOUI Abbas

Médecine Interne  
Anatomie  
Gynécologie Obstétrique  
Chirurgie Générale  
Microbiologie

Radiothérapie  
Biophysique  
Biophysique  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Gynécologie Obstétrique  
Immunologie  
Traumato-Orthopédie  
Radiologie  
Chirurgie Générale  
Immunologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Médecine Interne  
Dermatologie  
Chirurgie Générale  
Anatomie Pathologique  
Traumatologie – Orthopédie  
Traumatologie- Orthopédie  
Gynécologie –Obstétrique  
Dermatologie

Urologie  
Chirurgie – Pédiatrique  
Neurologie  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie  
Gynécologie – Obstétrique  
Traumatologie – Orthopédie  
Radiologie  
Ophtalmologie  
Neurochirurgie  
Radiologie  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie

Réanimation Médicale  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique  
Gynécologie Obstétrique  
Médecine Interne  
Anesthésie Réanimation  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale



Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila  
Pr. HDA Abdelhamid\*  
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed  
Pr. MANSOURI Aziz\*  
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia  
Pr. SEFIANI Abdelaziz  
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Oto-Rhino-Laryngologie  
Cardiologie  
Urologie  
Radiothérapie  
Ophtalmologie  
Génétique  
Réanimation Médicale

### **Décembre 1996**

Pr. AMIL Touriya\*  
Pr. BELKACEM Rachid  
Pr. BOULANOVAR Abdelkrim  
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan  
Pr. GAOUZI Ahmed  
Pr. MAHFOUDI M'barek\*  
Pr. MOHAMMADI Mohamed  
Pr. OUADGHIRI Mohamed  
Pr. OUZEDDOUN Naima  
Pr. ZBIR EL Mehdi\*

Radiologie  
Chirurgie Pédiatrie  
Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Radiologie  
Médecine Interne  
Traumatologie-Orthopédie  
Néphrologie  
Cardiologie

### **Novembre 1997**

Pr. ALAMI Mohamed Hassan  
Pr. BEN SLIMANE Lounis  
Pr. BIROUK Nazha  
Pr. CHAOUIR Souad\*  
Pr. ERREIMI Naima  
Pr. FELLAT Nadia  
Pr. GUEDDARI Fatima Zohra  
Pr. HAIMEUR Charki\*  
Pr. KADDOURI Noureddine  
Pr. KOUTANI Abdellatif  
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid  
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ  
Pr. OUAHABI Hamid\*  
Pr. TAOUFIQ Jallal  
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique  
Urologie  
Neurologie  
Radiologie  
Pédiatrie  
Cardiologie  
Radiologie  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Pédiatrique  
Urologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Neurologie  
Psychiatrie  
Gynécologie Obstétrique

### **Novembre 1998**

Pr. AFIFI RAJAA  
Pr. BENOMAR ALI  
Pr. BOUGTAB Abdesslam  
Pr. ER RIHANI Hassan  
Pr. EZZAITOUNI Fatima  
Pr. LAZRAK Khalid \*  
Pr. BENKIRANE Majid\*  
Pr. KHATOURI ALI\*  
Pr. LABRAIMI Ahmed\*

Gastro-Entérologie  
Neurologie  
Chirurgie Générale  
Oncologie Médicale  
Néphrologie  
Traumatologie Orthopédie  
Hématologie  
Cardiologie  
Anatomie Pathologique

### **Janvier 2000**

Pr. ABID Ahmed\*  
Pr. AIT OUMAR Hassan  
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd

Pneumophtisiologie  
Pédiatrie  
Pédiatrie



Pr. BOURKADI Jamal-Eddine  
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer  
Pr. ECHARRAB El Mahjoub  
Pr. EL FTOUH Mustapha  
Pr. EL MOSTARCHID Brahim\*  
Pr. EL OTMANY Azzedine  
Pr. ISMAILI Mohamed Hatim  
Pr. ISMAILI Hassane\*  
Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss  
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim\*  
Pr. TACHINANTE Rajae  
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

### **Novembre 2000**

Pr. AIDI Saadia  
Pr. AIT OURHROUI Mohamed  
Pr. AJANA Fatima Zohra  
Pr. BENAMR Said  
Pr. CHERTI Mohammed  
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma  
Pr. EL HASSANI Amine  
Pr. EL KHADER Khalid  
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah\*  
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan  
Pr. HSSAIDA Rachid\*  
Pr. LAHLOU Abdou  
Pr. MAFTAH Mohamed\*  
Pr. MAHASSINI Najat  
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae  
Pr. NASSIH Mohamed\*  
Pr. ROUIMI Abdelhadi\*

### **Décembre 2000**

Pr. ZOHAIR ABDELAH\*

### **Décembre 2001**

Pr. ABABOU Adil  
Pr. BALKHI Hicham\*  
Pr. BELMEKKI Mohammed  
Pr. BENABDELJLIL Maria  
Pr. BENAMAR Loubna  
Pr. BENAMOR Jouda  
Pr. BENELBARHDADI Imane  
Pr. BENNANI Rajae  
Pr. BENOUACHANE Thami  
Pr. BENYOUSSEF Khalil  
Pr. BERRADA Rachid  
Pr. BEZZA Ahmed\*  
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi  
Pr. BOUMDIN El Hassane\*  
Pr. CHAT Latifa  
Pr. DAALI Mustapha\*  
Pr. DRISSI Sidi Mourad\*

Pneumo-phtisiologie  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Pneumo-phtisiologie  
Neurochirurgie  
Chirurgie Générale  
Anesthésie-Réanimation  
Traumatologie Orthopédie  
Gastro-Entérologie  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Médecine Interne

Neurologie  
Dermatologie  
Gastro-Entérologie  
Chirurgie Générale  
Cardiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Pédiatrie  
Urologie  
Rhumatologie  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Anesthésie-Réanimation  
Traumatologie Orthopédie  
Neurochirurgie  
Anatomie Pathologique  
Pédiatrie  
Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale  
Neurologie

### **ORL**

Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Ophtalmologie  
Neurologie  
Néphrologie  
Pneumo-phtisiologie  
Gastro-Entérologie  
Cardiologie  
Pédiatrie  
Dermatologie  
Gynécologie Obstétrique  
Rhumatologie  
Anatomie  
Radiologie  
Radiologie  
Chirurgie Générale  
Radiologie



Pr. EL HIJRI Ahmed  
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid  
Pr. EL MADHI Tarik  
Pr. EL MOUSSAIF Hamid  
Pr. EL OUNANI Mohamed  
Pr. ETTAIR Said  
Pr. GAZZAZ Miloudi\*  
Pr. GOURINDA Hassan  
Pr. HRORA Abdelmalek  
Pr. KABBAJ Saad  
Pr. KABIRI EL Hassane\*  
Pr. LAMRANI Moulay Omar  
Pr. LEKEHAL Brahim  
Pr. MAHASSIN Fattouma\*  
Pr. MEDARHRI Jalil  
Pr. MIKDAME Mohammed\*  
Pr. MOHSINE Raouf  
Pr. NOUINI Yassine  
Pr. SABBAH Farid  
Pr. SEFIANI Yasser  
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

### **Décembre 2002**

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane\*  
Pr. AMEUR Ahmed \*  
Pr. AMRI Rachida  
Pr. AOURARH Aziz\*  
Pr. BAMOU Youssef \*  
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene\*  
Pr. BENZEKRI Laila  
Pr. BENZZOUBEIR Nadia  
Pr. BERNOUSSI Zakiya  
Pr. BICHRA Mohamed Zakariya\*  
Pr. CHOHO Abdelkrim \*  
Pr. CHKIRATE Bouchra  
Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair  
Pr. EL BARNOUSSI Leila  
Pr. EL HAOURI Mohamed \*  
Pr. EL MANSARI Omar\*  
Pr. ES-SADEL Abdelhamid  
Pr. FILALI ADIB Abdelhai  
Pr. HADDOUR Leila  
Pr. HAJJI Zakia  
Pr. IKEN Ali  
Pr. ISMAEL Farid  
Pr. JAAFAR Abdeloihab\*  
Pr. KRIOUILE Yamina  
Pr. LAGHMARI Mina  
Pr. MABROUK Hfid\*  
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss\*

Anesthésie-Réanimation  
Neuro-Chirurgie  
Chirurgie-Pédiatrique  
Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Neuro-Chirurgie  
Chirurgie-Pédiatrique  
Chirurgie Générale  
Anesthésie-Réanimation  
Chirurgie Thoracique  
Traumatologie Orthopédie  
Chirurgie Vasculaire Périphérique  
Médecine Interne  
Chirurgie Générale  
Hématologie Clinique  
Chirurgie Générale  
Urologie  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Vasculaire Périphérique  
Pédiatrie

Anatomie Pathologique  
Urologie  
Cardiologie  
Gastro-Entérologie  
Biochimie-Chimie  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Dermatologie  
Gastro-Entérologie  
Anatomie Pathologique  
Psychiatrie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Chirurgie Pédiatrique  
Gynécologie Obstétrique  
Dermatologie  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique  
Cardiologie  
Ophtalmologie  
Urologie  
Traumatologie Orthopédie  
Traumatologie Orthopédie  
Pédiatrie  
Ophtalmologie  
Traumatologie Orthopédie  
Gynécologie Obstétrique



Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid\*  
Pr. NAITLHO Abdelhamid\*  
Pr. OUJILAL Abdelilah  
Pr. RACHID Khalid \*  
Pr. RAISS Mohamed  
Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha\*  
Pr. RHOU Hakima  
Pr. SIAH Samir \*  
Pr. THIMOU Amal  
Pr. ZENTAR Aziz\*

**Janvier 2004**

Pr. ABDELLAH El Hassan  
Pr. AMRANI Mariam  
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas  
Pr. BENKIRANE Ahmed\*  
Pr. BOUGHALEM Mohamed\*  
Pr. BOULAADAS Malik  
Pr. BOURAZZA Ahmed\*  
Pr. CHAGAR Belkacem\*  
Pr. CHERRADI Nadia  
Pr. EL FENNI Jamal\*  
Pr. EL HANCHI ZAKI  
Pr. EL KHORASSANI Mohamed  
Pr. EL YOUNASSI Badreddine\*  
Pr. HACHI Hafid  
Pr. JABOUIRIK Fatima  
Pr. KHABOUZE Samira  
Pr. KHARMAZ Mohamed  
Pr. LEZREK Mohammed\*  
Pr. MOUGHIL Said  
Pr. TARIB Abdelilah\*  
Pr. TIJAMI Fouad  
Pr. ZARZUR Jamila

**Janvier 2005**

Pr. ABBASSI Abdellah  
Pr. AL KANDRY Sif Eddine\*  
Pr. ALAOUI Ahmed Essaid  
Pr. ALLALI Fadoua  
Pr. AMAZOUZI Abdellah  
Pr. AZIZ Noureddine\*  
Pr. BAHIRI Rachid  
Pr. BARKAT Amina  
Pr. BENHALIMA Hanane  
Pr. BENYASS Aatif  
Pr. BERNOUSSI Abdelghani  
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed  
Pr. DOUDOUH Abderrahim\*  
Pr. EL HAMZAOUI Sakina\*  
Pr. HAJJI Leila

Cardiologie  
Médecine Interne  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Traumatologie Orthopédie  
Chirurgie Générale  
Pneumophtisiologie  
Néphrologie  
Anesthésie Réanimation  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale

Ophtalmologie  
Anatomie Pathologique  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Gastro-Entérologie  
Anesthésie Réanimation  
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale  
Neurologie  
Traumatologie Orthopédie  
Anatomie Pathologique  
Radiologie  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie  
Cardiologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Gynécologie Obstétrique  
Traumatologie Orthopédie  
Urologie  
Chirurgie Cardio-Vasculaire  
Pharmacie Clinique  
Chirurgie Générale  
Cardiologie

Chirurgie Réparatrice et Plastique  
Chirurgie Générale  
Microbiologie  
Rhumatologie  
Ophtalmologie  
Radiologie  
Rhumatologie  
Pédiatrie  
Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale  
Cardiologie  
Ophtalmologie  
Ophtalmologie  
Biophysique  
Microbiologie  
Cardiologie (mise en disposition)



Pr. HESSISSEN Leila  
Pr. JIDAL Mohamed\*  
Pr. LAAROUSSI Mohamed  
Pr. LYAGOUBI Mohammed  
Pr. NIAMANE Radouane\*  
Pr. RAGALA Abdelhak  
Pr. SBIHI Souad  
Pr. ZERAIDI Najia

### Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

### Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen\*  
Pr. AKJOUJ Said\*  
Pr. BELMEKKI Abdelkader\*  
Pr. BENCHEIKH Razika  
Pr. BIYI Abdelhamid\*  
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine  
Pr. BOULAHYA Abdellatif\*  
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas  
Pr. DOGHMI Nawal  
Pr. ESSAMRI Wafaa  
Pr. FELLAT Ibtissam  
Pr. FAROUDY Mamoun  
Pr. GHADOUANE Mohammed\*  
Pr. HARMOUCHE Hicham  
Pr. HANAFI Sidi Mohamed\*  
Pr. IDRIS LAHLOU Amine\*  
Pr. JROUNDI Laila  
Pr. KARMOUNI Tariq  
Pr. KILI Amina  
Pr. KISRA Hassan  
Pr. KISRA Mounir  
Pr. LAATIRIS Abdelkader\*  
Pr. LMIMOUNI Badreddine\*  
Pr. MANSOURI Hamid\*  
Pr. OUANASS Abderrazzak  
Pr. SAFI Soumaya\*  
Pr. SEKKAT Fatima Zahra  
Pr. SOUALHI Mouna  
Pr. TELLAL Saida\*  
Pr. ZAHRAOUI Rachida

### Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid  
Pr. ACHACHI Leila  
Pr. ACHOUR Abdessamad\*  
Pr. AIT HOUSSA Mahdi\*  
Pr. AMHAJJI Larbi\*  
Pr. AMMAR Haddou\*

Pédiatrie  
Radiologie  
Chirurgie Cardio-vasculaire  
Parasitologie  
Rhumatologie  
Gynécologie Obstétrique  
Histo-Embryologie Cytogénétique  
Gynécologie Obstétrique

Anesthésie Réanimation

Rhumatologie  
Radiologie  
Hématologie  
O.R.L  
Biophysique  
Chirurgie - Pédiatrique  
Chirurgie Cardio – Vasculaire  
Gynécologie Obstétrique  
Cardiologie  
Gastro-entérologie  
Cardiologie  
Anesthésie Réanimation  
Urologie  
Médecine Interne  
Anesthésie Réanimation  
Microbiologie  
Radiologie  
Urologie  
Pédiatrie  
Psychiatrie  
Chirurgie – Pédiatrique  
Pharmacie Galénique  
Parasitologie  
Radiothérapie  
Psychiatrie  
Endocrinologie  
Psychiatrie  
Pneumo – Phtisiologie  
Biochimie  
Pneumo – Phtisiologie

Réanimation médicale  
Pneumo phtisiologie  
Chirurgie générale  
Chirurgie cardio vasculaire  
Traumatologie orthopédie  
ORL



Pr. AOUI Sarra  
 Pr. BAITE Abdelouahed\*  
 Pr. BALOUCH Lhousaine\*  
 Pr. BENZIANE Hamid\*  
 Pr. BOUTIMZIANE Nourdine  
 Pr. CHARKAOUI Naoual\*  
 Pr. EHIRCHIOU Abdelkader\*  
 Pr. ELABSI Mohamed  
 Pr. EL BEKKALI Youssef\*  
 Pr. EL MOUSSAOUI Rachid  
 Pr. EL OMARI Fatima  
 Pr. GANA Rachid  
 Pr. GHARIB Nouredine  
 Pr. HADADI Khalid\*  
 Pr. ICHOU Mohamed\*  
 Pr. ISMAILI Nadia  
 Pr. KEBDANI Tayeb  
 Pr. LALAOUI SALIM Jaafar\*  
 Pr. LOUZI Lhousain\*  
 Pr. MADANI Naoufel  
 Pr. MAHI Mohamed\*  
 Pr. MARC Karima  
 Pr. MASRAR Azlarab  
 Pr. MOUSSAOUI Abdelmajid  
 Pr. MOUTAJ Redouane \*  
 Pr. MRABET Mustapha\*  
 Pr. MRANI Saad\*  
 Pr. OUZZIF Ez zohra\*  
 Pr. RABHI Monsef\*  
 Pr. RADOUANE Bouchaib\*  
 Pr. SEFFAR Myriame  
 Pr. SEKHSOKH Yessine\*  
 Pr. SIFAT Hassan\*  
 Pr. TABERKANET Mustafa\*  
 Pr. TACHFOUTI Samira  
 Pr. TAJDINE Mohammed Tariq\*  
 Pr. TANANE Mansour\*  
 Pr. TLIGUI Houssain  
 Pr. TOUATI Zakia

### **Décembre 2007**

Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

### **Décembre 2008**

Pr ZOUBIR Mohamed\*  
 Pr TAHIRI My El Hassan\*

Parasitologie  
 Anesthésie réanimation  
 Biochimie-chimie  
 Pharmacie clinique  
 Ophtalmologie  
 Pharmacie galénique  
 Chirurgie générale  
 Chirurgie générale  
 Chirurgie cardio vasculaire  
 Anesthésie réanimation  
 Psychiatrie  
 Neuro chirurgie  
 Chirurgie plastique et réparatrice  
 Radiothérapie  
 Oncologie médicale  
 Dermatologie  
 Radiothérapie  
 Anesthésie réanimation  
 Microbiologie  
 Réanimation médicale  
 Radiologie  
 Pneumo phtisiologie  
 Hématologie  
 Anesthésier réanimation  
 Parasitologie  
 Médecine préventive santé publique et hygiène  
 Virologie  
 Biochimie-chimie  
 Médecine interne  
 Radiologie  
 Microbiologie  
 Microbiologie  
 Radiothérapie  
 Chirurgie vasculaire périphérique  
 Ophtalmologie  
 Chirurgie générale  
 Traumatologie orthopédie  
 Parasitologie  
 Cardiologie

Ophtalmologie

Anesthésie Réanimation  
 Chirurgie Générale



### **Mars 2009**

Pr. ABOUZAHIR Ali\*  
Pr. AGDR Aomar\*  
Pr. AIT ALI Abdelmounaim\*  
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia  
Pr. AKHADDAR Ali\*  
Pr. ALLALI Nazik  
Pr. AMAHZOUNE Brahim\*  
Pr. AMINE Bouchra  
Pr. ARKHA Yassir  
Pr. AZENDOUR Hicham\*  
Pr. BELYAMANI Lahcen\*  
Pr. BJIJOU Younes  
Pr. BOUHSAIN Sanae\*  
Pr. BOUI Mohammed\*  
Pr. BOUNAIM Ahmed\*  
Pr. BOUSSOUGA Mostapha\*  
Pr. CHAKOUR Mohammed \*  
Pr. CHTATA Hassan Toufik\*  
Pr. DOGHMI Kamal\*  
Pr. EL MALKI Hadj Omar  
Pr. EL OUENNASS Mostapha\*  
Pr. ENNIBI Khalid\*  
Pr. FATHI Khalid  
Pr. HASSIKOU Hasna \*  
Pr. KABBAJ Nawal  
Pr. KABIRI Meryem  
Pr. KADI Said \*  
Pr. KARBOUBI Lamya  
Pr. L'KASSIMI Hachemi\*  
Pr. LAMSAOURI Jamal\*  
Pr. MARMADÉ Lahcen  
Pr. MESKINI Toufik  
Pr. MESSAOUDI Nezha \*  
Pr. MSSROURI Rahal  
Pr. NASSAR Ittimade  
Pr. OUKERRAJ Latifa  
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani \*  
Pr. ZOUHAIR Said\*

Médecine interne  
Pédiatre  
Chirurgie Générale  
Neurologie  
Neuro-chirurgie  
Radiologie  
Chirurgie Cardio-vasculaire  
Rhumatologie  
Neuro-chirurgie  
Anesthésie Réanimation  
Anesthésie Réanimation  
Anatomie  
Biochimie-chimie  
Dermatologie  
Chirurgie Générale  
Traumatologie orthopédique  
Hématologie biologique  
Chirurgie vasculaire périphérique  
Hématologie clinique  
Chirurgie Générale  
Microbiologie  
Médecine interne  
Gynécologie obstétrique  
Rhumatologie  
Gastro-entérologie  
Pédiatrie  
Traumatologie orthopédique  
Pédiatrie  
Microbiologie  
Chimie Thérapeutique  
Chirurgie Cardio-vasculaire  
Pédiatrie  
Hématologie biologique  
Chirurgie Générale  
Radiologie  
Cardiologie  
Pneumo-phtisiologie  
Microbiologie

### **PROFESSEURS AGREGES :**

#### **Octobre 2010**

Pr. ALILOU Mustapha  
Pr. AMEZIANE Taoufiq\*  
Pr. BELAGUID Abdelaziz  
Pr. BOUAITY Brahim\*  
Pr. CHADLI Mariama\*  
Pr. CHEMSI Mohamed\*

Anesthésie réanimation  
Médecine interne  
Physiologie  
ORL  
Microbiologie  
Médecine aéronautique



Pr. DAMI Abdellah\*  
Pr. DARBI Abdellatif\*  
Pr. DENDANE Mohammed Anouar  
Pr. EL HAFIDI Naima  
Pr. EL KHARRAS Abdennasser\*  
Pr. EL MAZOUZ Samir  
Pr. EL SAYEGH Hachem  
Pr. ERRABIH Ikram  
Pr. LAMALMI Najat  
Pr. LEZREK Mounir  
Pr. MALIH Mohamed\*  
Pr. MOSADIK Ahlam  
Pr. MOUJAHID Mountassir\*  
Pr. NAZIH Mouna\*  
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Biochimie chimie  
Radiologie  
Chirurgie pédiatrique  
Pédiatrie  
Radiologie  
Chirurgie plastique et réparatrice  
Urologie  
Gastro entérologie  
Anatomie pathologique  
Ophtalmologie  
Pédiatrie  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie générale  
Hématologie  
Anatomie pathologique

### **Mai 2012**

Pr. AMRANI Abdelouahed  
Pr. ABOUELALAA Khalil\*  
Pr. BELAIZI Mohamed\*  
Pr. BENCHEBBA Drissi\*  
Pr. DRISSI Mohamed\*  
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna  
Pr. EL KHATTABI Abdessadek\*  
Pr. EL OUAZZANI Hanane\*  
Pr. ER-RAJI Mounir  
Pr. JAHID Ahmed  
Pr. MEHSSANI Jamal\*  
Pr. RAISSOUNI Maha\*

Chirurgie Pédiatrique  
Anesthésie Réanimation  
Psychiatrie  
Traumatologie Orthopédique  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale  
Médecine Interne  
Pneumophtisiologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Anatomie pathologique  
Psychiatrie  
Cardiologie

### **Février 2013**

Pr. AHID Samir  
Pr. AIT EL CADI Mina  
Pr. AMRANI HANCHI Laila  
Pr. AMOUR Mourad  
Pr. AWAB Almahdi  
Pr. BELAYACHI Jihane  
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain  
Pr. BENCHEKROUN Laila  
Pr. BENKIRANE Souad  
Pr. BENNANA Ahmed\*  
Pr. BENSEFFAJ Nadia  
Pr. BENSNGHIR Mustapha\*  
Pr. BENYAHIA Mohammed\*  
Pr. BOUATIA Mustapha  
Pr. BOUABID Ahmed Salim\*  
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba  
Pr. CHAIB Ali\*  
Pr. DENDANE Tarek  
Pr. DINI Nouzha\*

Pharmacologie – Chimie  
Toxicologie  
Gastro-ENTÉROLOGIE  
Anesthésie Réanimation  
Anesthésie Réanimation  
Réanimation Médicale  
Anesthésie Réanimation  
Biochimie-Chimie  
Hématologie  
Informatique Pharmaceutique  
Immunologie  
Anesthésie Réanimation  
Néphrologie  
Chimie Analytique  
Traumatologie Orthopédie  
Anatomie  
Cardiologie  
Réanimation Médicale  
Pédiatrie



Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali  
 Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa  
 Pr. ELFATEMI Nizare  
 Pr. EL HARTI Jaouad  
 Pr. EL JOUDI Rachid\*  
 Pr. EL KABABRI Maria  
 Pr. EL KHANNOUSSI Basma  
 Pr. EL KHLOUFI Samir  
 Pr. EL KORAICHI Alae  
 Pr. EN-NOUALI Hassane\*  
 Pr. ERREGUIG Laila  
 Pr. FIKRI Meryim  
 Pr. GHANIMI Zineb  
 Pr. GHFIR Imade  
 Pr. IMANE Zineb  
 Pr. IRAQI Hind  
 Pr. KABBAJ Hakima  
 Pr. KADIRI Mohamed\*  
 Pr. LATIB Rachida  
 Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra  
 Pr. MEDDAH Bouchra  
 Pr. MELHAOUI Adyl  
 Pr. MRABTI Hind  
 Pr. NEJJARI Rachid  
 Pr. OUKABLI Mohamed\*  
 Pr. RAHALI Younes  
 Pr. RATBI Ilham  
 Pr. RAHMANI Mounia  
 Pr. REDA Karim\*  
 Pr. REGRAGUI Wafa  
 Pr. RKAIN Hanan  
 Pr. ROSTOM Samira  
 Pr. ROUAS Lamiaa  
 Pr. ROUIBAA Fedoua\*  
 Pr. SALIHOUN Mouna  
 Pr. SAYAH Rochde  
 Pr. SEDDIK Hassan\*  
 Pr. ZERHOUNI Hicham  
 Pr. ZINE Ali\*

Anesthésie Réanimation  
 Radiologie  
 Neuro-Chirurgie  
 Chimie Thérapeutique  
 Toxicologie  
 Pédiatrie  
 Anatomie Pathologie  
 Anatomie  
 Anesthésie Réanimation  
 Radiologie  
 Physiologie  
 Radiologie  
 Pédiatrie  
 Médecine Nucléaire  
 Pédiatrie  
 Endocrinologie et maladies métaboliques  
 Microbiologie  
 Psychiatrie  
 Radiologie  
 Médecine Interne  
 Pharmacologie  
 Neuro-chirurgie  
 Oncologie Médicale  
 Pharmacognosie  
 Anatomie Pathologique  
 Pharmacie Galénique  
 Génétique  
 Neurologie  
 Ophtalmologie  
 Neurologie  
 Physiologie  
 Rhumatologie  
 Anatomie Pathologique  
 Gastro-Entérologie  
 Gastro-Entérologie  
 Chirurgie Cardio-Vasculaire  
 Gastro-Entérologie  
 Chirurgie Pédiatrique  
 Traumatologie Orthopédie

### **Avril 2013**

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim\*  
 Pr. GHOUNDALE Omar\*  
 Pr. ZYANI Mohammad\*

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale  
 Urologie  
 Médecine Interne

**\*Enseignants Militaires**



## 2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

### *PROFESSEURS / PRs. HABILITES*

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. BOURJOUANE Mohamed	Microbiologie
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootchnie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbas	Pharmacologie
Pr. HAMZAOUI Laila	Biophysique
Pr. HMAMOUCI Mohamed	Chimie Organique
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biotechnologie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Biochimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique

*Mise à jour le 13/02/2014 par le  
Service des Ressources Humaines*



*Déclaration universelle des droits de l'homme*

*Article premier*

*Tous les êtres humains naissent libres et égaux en dignité et en droits. Ils sont doués de raison et de conscience et doivent agir les uns envers les autres dans un esprit de fraternité.*



# *DEDICACES*





*A mes très chers parents*

*HAMMOUDA NAJIA*

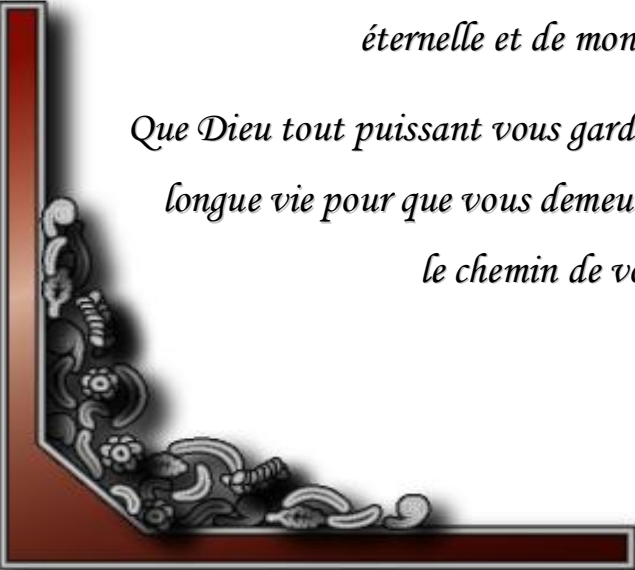
*DRHIMA MOHAMMED*

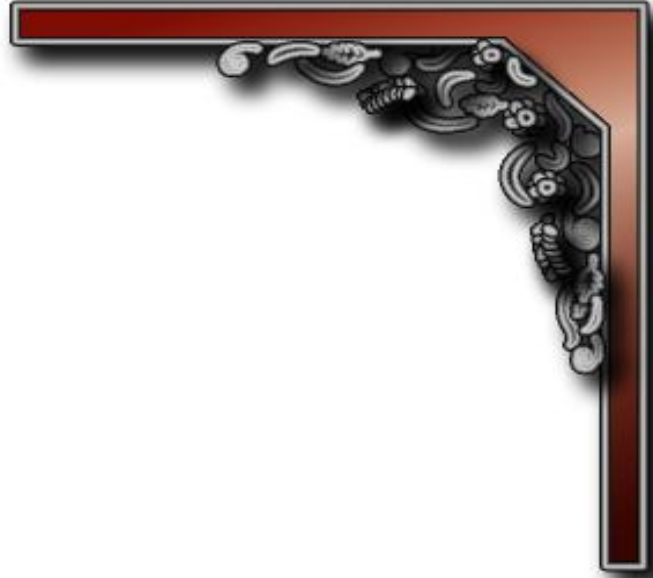
*Tous les mots du monde ne sauraient exprimer l'immense amour que je vous porte, ni la profonde gratitude que je vous témoigne pour tous les efforts et les sacrifices que vous n'avez jamais cessé de consentir pour mon instruction et mon bien-être.*

*C'est à l'aide de vos encouragements que j'ai opté pour cette noble profession, et de vos critiques que je me suis réalisée.*

*J'espère avoir répondu aux espoirs que vous avez fondés en moi. Je vous rends hommage par ce modeste travail en guise de ma reconnaissance éternelle et de mon infini amour.*

*Que Dieu tout puissant vous garde et vous procure santé, bonheur et longue vie pour que vous demeuriez le flambeau illuminant le chemin de vos enfants.*





*A mon cher mari AZIZ,*

*Pour ta patience, ton soutien, ta compréhension et ton amour.*

*Que Dieu nous garde unis pour toujours.*





*A Mes Très Chers Frères et soeurs*

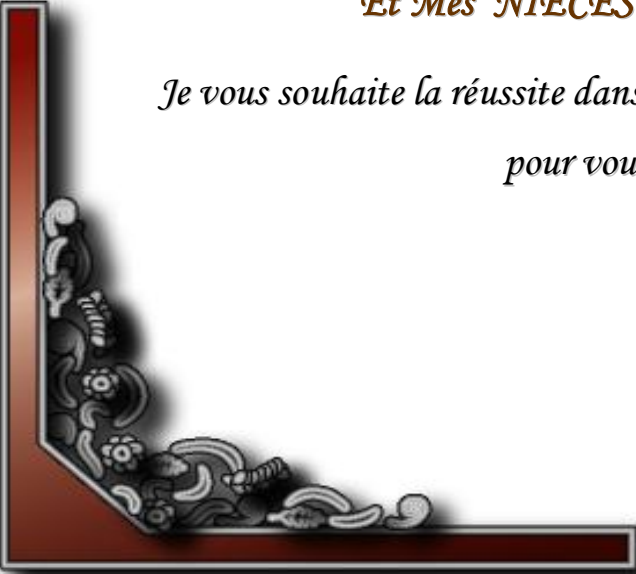
*FADOVA, HIND, CHAKIR, FAYCAL*

*Je ne peux exprimer à travers ses lignes tous mes sentiments d'amour  
et de tendresse envers vous. Puisse l'amour et la fraternité nous unissent à  
jamais.*

*Je vous souhaite la réussite dans la vie, avec tout le bonheur qu'il faut  
pour vous combler.*

*A Mon Beau Frère Mustapha*

*Et Mes NIECES MAROVA et AYA*



*Je vous souhaite la réussite dans la vie, avec tout le bonheur qu'il faut  
pour vous combler.*



*À Mes Oncles et Tantes À Mes Cousins et Cousines*

*Veillez accepter l'expression de ma profonde gratitude pour votre soutien, encouragements, et affection. J'espère que vous retrouvez dans la dédicace de ce travail, le témoignage de mes sentiments sincères et de mes vœux de santé et de bonheur.*





*A mr le Professeur Mohammed Rbai et sa petite famille.*

*A mes beaux parents*

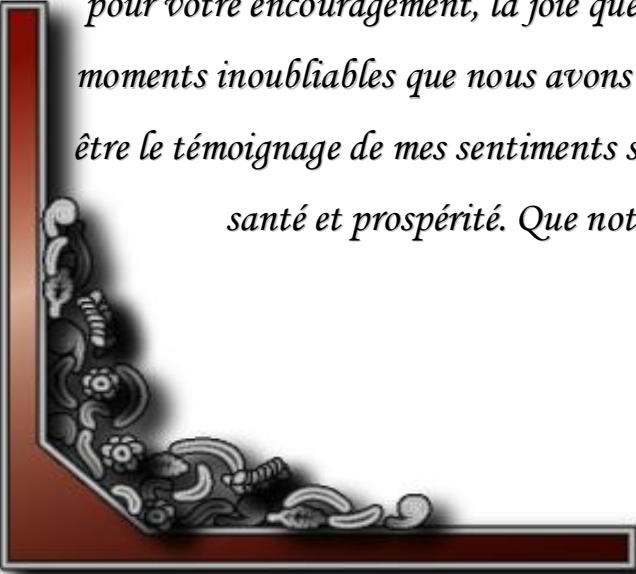
*Haj mouloud et haja tlaitmass.*

*A tous les membres de ma belle famille.*

*Mohammed, Fatima, Saida, Abdellah, Hamid, Amina, latifa, Rachid,  
Meryam*

*Je peux pas ecire tout le monde mais chacun a sa place dans le cœur.*

*Veillez accepter l'expression de ma gratitude et mon amitié  
éternelle. Merci pour votre soutien durant les moments difficiles. Merci  
pour votre encouragement, la joie que vous m'avez procurée et tous les  
moments inoubliables que nous avons passés ensemble. Puisse ce travail  
être le témoignage de mes sentiments sincères. Je vous souhaite bonheur,  
santé et prospérité. Que notre amitié reste à jamais.*





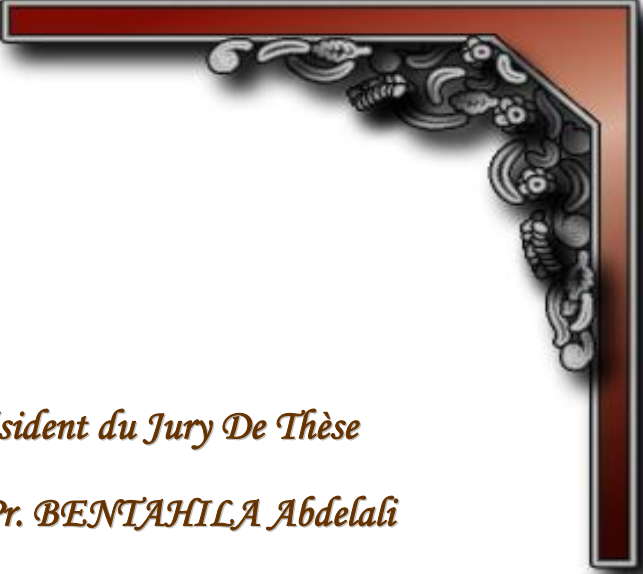
*À tous ceux ou celles qui me sont chers et que j'ai omis involontairement de citer. À Tous Mes enseignants tout au long de mes études. À tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail. À tous ceux qui ont cette pénible tâche de soulager les gens et de diminuer leurs souffrances.*





# *REMERCIEMENTS*



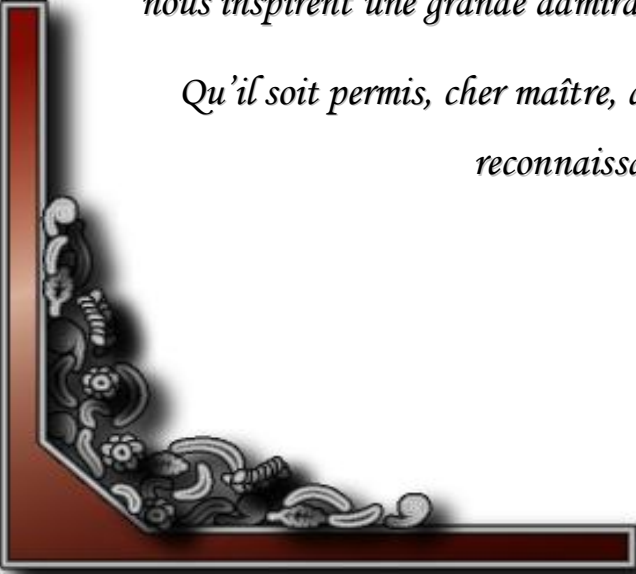


*A Notre Maître Et Président du Jury De Thèse*  
*Monsieur le professeur : Pr. BENTAHIL A Abdelali*  
*Professeur de Pédiatrie*

*Nous vous remercions vivement de l'honneur que vous nous faites  
en acceptant la présidence de notre thèse.*

*Votre compétence pratique, vos qualités humaines et  
professionnelles, ainsi que votre compréhension à l'égard des étudiants  
nous inspirent une grande admiration et un profond respect.*

*Qu'il soit permis, cher maître, de vous exprimer notre sincère  
reconnaissance.*






*A Notre Maître Et Rapporteur De Thèse*  
*Madame le professeur : JABOURIK FATIMA*  
*Professeur de Pédiatrie*

*Pour vos propositions judicieuses, inhérentes au choix du sujet de cette thèse. Pour les efforts inlassables que vous avez déployés pour que ce travail soit élaboré.*

*Pour Votre aptitude intellectuelle, vos compétences professionnelles, ainsi que votre modestie. Pour votre gentillesse, votre soutien indéfectible durant toutes les étapes de ce travail.*

*Veillez accepter mes sincères remerciements*





*A Notre Maître Et Juge De Thèse*

*Madame le professeur : Pr. EL MANSOURI FATIMA*

*Professeur d'anatomie pathologique*

*Nous avons été touchés par la grande amabilité avec laquelle vous  
avez accepté de siéger dans notre jury.*

*Cet honneur que vous nous faites est pour nous l'occasion de vous  
témoigner respect et considération.*

*Soyez assurée, madame, de nos remerciements sincères.*





*A Notre Maître Et Juge De Thèse*

*Monsieur le professeur : Pr. T. EL MADHI*

*Professeur de chirurgie repatrice pediatrique.*

*Nous avons été touchés par la bienveillance et la cordialité de votre  
accueil.*

*Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en  
acceptant de juger notre travail.*

*C'est pour nous l'occasion de vous témoigner estime et respect.*





# *SOMMAIRE*



<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b>RAPPEL</b> .....	4
1-ANATOMIE .....	5
2-EMBRYOLOGIE DE L'APPAREIL UNGUEALE .....	9
3-HISTOLOGIE .....	11
<b>PHYSIOLOGIE</b> .....	16
<b>PARTICULARITES PHYSIOLOGIQUE DE L'ONGLE CHEZ LE NOUVEAU-NE, NOURISSON ET ENFANT</b> .....	19
<b>LES MANIFESTATIONS CLINIQUES</b> .....	22
1.ANOMALIES DE STRUCTURE UNGUEALE .....	23
2.L'ONGLE INCARNE CHEZ L'ENFANT : .....	38
3.ONYCHOPATHIES POST-TRAUMATIQUES .....	44
4.DERMATOSSESALOCALISATIONS UNGUEALES .....	50
5.LES ONYCHOPATHIES INFECTIEUSES .....	59
6.LESIONS MELANOCYTAIRES .....	64
7.LES TUMEURS UNGUEALES .....	72
8.LES DYSTROPHIES AUTO-INDUITES .....	80
9.LES MALADIES UNGUEALES AU COURS DES MALADIES GENITIQUES .....	83
10.PATHOLOGIES SYSTÉMIQUES À TROPISME CUTANÉ .....	89

11. ONYCHOPATHIES D'ORIGINES MEDICAMENTEUSES .....	91
<b>PARA-CLINIQUE</b> .....	94
<b>TRAITEMENT</b> .....	105
1. TRAITEMENT DES DERMATOSES A LOCALISATIONS UNGUEALES .....	106
2. TRAITEMENT DES ONYCHOPATHIES INFECTIEUSES .....	110
3. TRAITEMENT CHIRURGICAL DES ANOMALIES UNGUEALES CONGENITALES ET/OU HEREDITAIRES .....	114
4. TRAITEMENT CHIRURGICAL DES DYSTROPHIES UNGUEALES INESTHETIQUES ACQUISES.....	120
5. TRAITEMENTS DE L'ONGLE INCARNE .....	127
6. EXÉRÈSE DES MÉLANONYCHIES.....	139
7. EXÉRÈSE DES TUMEURS .....	141
<b>CONCLUSION</b> .....	148
<b>RESUME</b> .....	153
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	157

## Liste des abréviations

<b>ACTH</b>	: adrenocorticotrophine humaine.
<b>AZT</b>	: Azidothymidine.
<b>Ex</b>	: Exemple.
<b>Fig</b>	: figure.
<b>IPD</b>	: <i>interphalangiennne distale</i> .
<b>IRM</b>	: imagerie par résonance magnétique.
<b>ML</b>	: mélanonychies longitudinales.
<b>MSH</b>	: <i>melanocyte stimulating hormone</i> .
<b>UV</b>	: ultra-violets.



# *INTRODUCTION*



L'ongle est une lame cornée, implantée sur l'extrémité dorsale des doigts. Il fait partie des phanères.

L'ongle termine harmonieusement l'extrémité des doigts et des orteils qu'il protège et embellit. Il participe également à la réalisation de gestes fins comme le boutonnage, le grattage et à la physiologie du tact épicrotique en réalisant un contre-appui sur la pulpe. C'est le seul élément rigide stabilisant la pulpe au-delà de la phalange distale.

Il assure une protection à la face dorsale des doigts et participe ainsi à la précision des prises.

Enfin, le rôle esthétique de l'extrémité des doigts, et en particulier de l'ongle, interface cosmétique avec le milieu extérieur, ne doit pas être minimisé.[ 1]

Pendant l'enfance les ongles sont flexibles, transparents, de surface lisse et convexe. Chez les adultes, l'ongle est plus dur et résistant, on peut apprécier toujours la présence de lunule. Un ongle sain à une anatomie ovale est lisse et avec une couleur partiellement rosâtre. Cette couleur est due à la grande vascularisation qui existe dans le lit épidermique et aux caractéristiques transparentes de l'ongle [2] . Chez les personnes ayant certains troubles de la vascularisation sanguine (type maladie de Ranaud), le lit de l'ongle apparaît comme blanchâtre car mal irrigué en sang. C'est également une des premières parties du corps humain à devenir cyanosé (bleuâtre) en cas de manque d'oxygène ou d'asphyxie.


Malgré leur apparente solidité, les ongles sont très vulnérables. Tout ce qui les irrite ou les carence peut modifier leur aspect. En général bénins, ces changements de couleur ou déformation peuvent résulter de chocs, d'une mauvaise alimentation, d'exposition à des produits chimiques...

Dans certains cas aussi, les anomalies peuvent cacher des troubles touchant tout l'organisme : maladies circulatoires, respiratoires, rénales, cutanées, hépatiques, endocriniennes, ..... sans parler des mycoses responsables de la moitié des maladies de l'ongle.


L'ongle est sujet à de nombreuses pathologies : mycoses, traumatismes, déformations de la plaque entraînant des conflits avec les parties molles adjacentes ou sous-jacentes, nécessitant des traitements appropriés.[3]

La maladie unguéale est un domaine de la dermatologie, souvent peu connu de la plupart des médecins. Elle soulève de véritables problèmes de diagnostic et de thérapeutique, en effet des causes les plus diverses déterminent des aspects cliniques identiques.

Ce qu'on appelle communément "ongle", est une lame de kératine; elle appartient en fait à une structure plus complexe, l'appareil unguéal, dont on ne peut la dissocier pour l'étudier, à l'état normal et pathologique.



*RAPPEL : -Anatomie*  
*-Embryologie*  
*-Histologie*



## **1-ANATOMIE :**

L'ongle a une forme presque rectangulaire, semi transparent, il doit sa couleur rose aux vaisseaux capillaires qui parcourent le lit unguéal sous-jacent.

Curieusement, l'ongle adhère fortement à son lit, mais de façon réduite à la matrice qui lui donne naissance et sur ses bords latéraux. Après décollement de la tablette dans la région de l'hyponychium, son bord distal, devenu libre, apparaît blanchâtre.

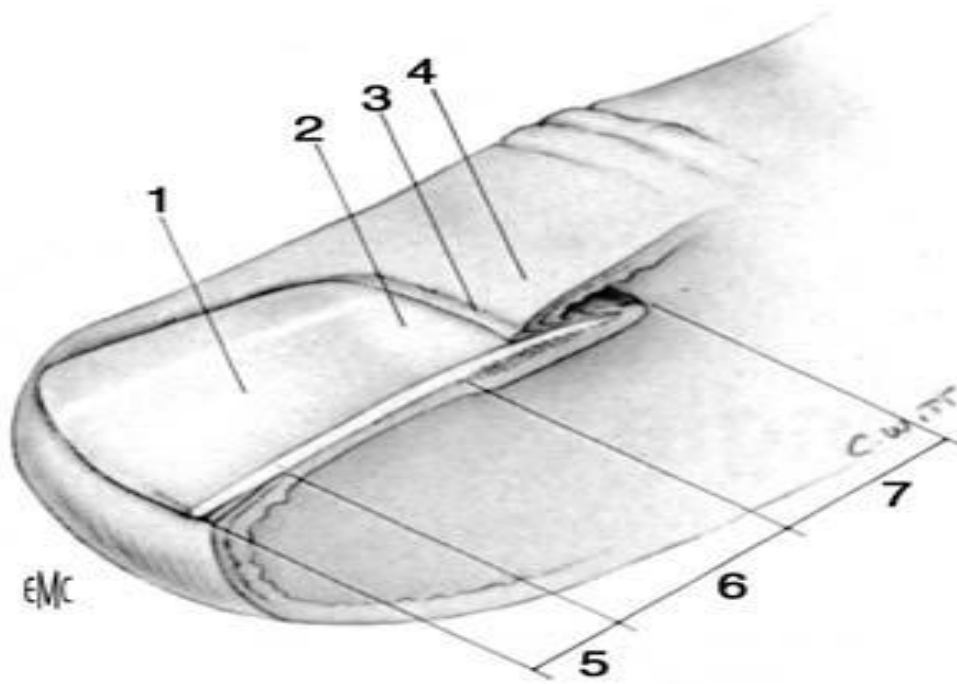
Le repli sus-unguéal (proximal ou postérieur) recouvre environ le 1/5e postérieur de la tablette unguéale à laquelle il adhère fortement. Il se termine par une production cornée, la cuticule qui scelle l'espace virtuel représenté par le cul-de-sac unguéal où s'enfonce la racine de la lame selon un angle aigu, pratiquement parallèle à la surface cutanée.

Ce repli sus-unguéal possède une face dorsale anatomiquement identique à la peau du doigt. Les 4/5e antérieurs de sa face ventrale constituent l'éponychium dont la couche cornée participe à la formation de la cuticule, tandis que la matrice proximale tapisse son cinquième postéro-inférieur. La forme générale de la matrice rappelle celle d'un croissant, à concavité postéro-inférieure, mais ses cornes latérales s'abaissent davantage aux orteils qu'aux doigts. La maturation et la différenciation des kératinocytes de la matrice aboutissent à la formation de l'ongle. Le tiers supérieur de la tablette unguéale provient de la matrice proximale ; les 2/3 inférieurs sont issus de la matrice distale et des cellules du lit. La lunule, seule partie visible de la matrice, n'est fortement développée qu'aux pouces. Elle apparaît sous forme d'une zone semi-lunaire blanc opaque à convexité distale. Elle détermine à la fois la forme générale et la direction du bord libre de l'ongle. Le lit de l'ongle s'étend de la

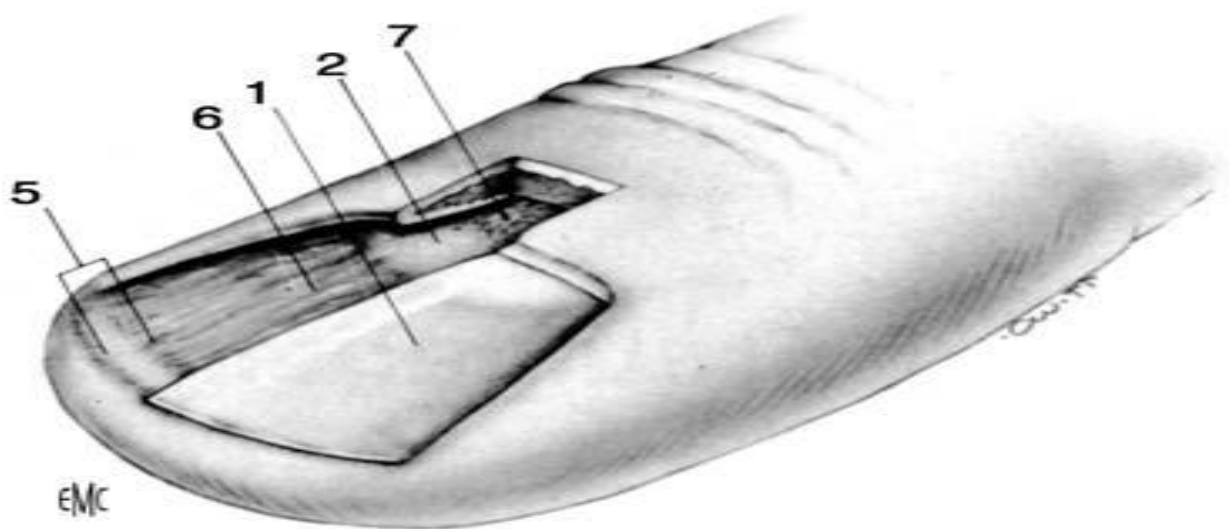
lunule à l'hyponychium. La kératinisation de l'épithélium s'effectue comme pour la matrice en l'absence de couche granuleuse et produit l'ongle ventral. L'architecture dermo-épidermique du lit montre un arrangement fait de crêtes et de sillons longitudinaux. L'adhérence de l'épithélium du lit à la face profonde de la tablette est telle, qu'il lui reste attaché au cours d'une avulsion.

Il faut ajouter que l'extrémité digitale est une entité très particulière car elle supporte le sens du tact, en particulier stéréognosique. Ce 5<sup>e</sup> sens, le seul qui ne siège pas dans la tête, ne doit pas être confondu avec la sensibilité, une propriété générale de la peau, diffusée au corps entier. Ce sens de la perception de l'extrémité du doigt est fonction de l'analyse conjuguée du coussinet pulpaire, de l'assise phalangienne et du plan fixe de contre-pression que constitue la tablette unguéale.

L'hyponychium possède un épithélium identique à celui de la sole dont la kératinisation s'effectue par l'intermédiaire d'une couche granuleuse. La limite distale de l'hyponychium est marquée par un sillon à convexité antérieure. Il forme un espace sous-unguéal où s'accumulent les cellules de la couche cornée. L'oblitération de cette région est réalisée au cours du ptérygion ventral. Dans les régions proximales et latérales, l'ongle est serti dans les rainures correspondantes, bordées par les replis latéraux, en continuation avec le repli proximal. Ces replis fournissent une voie anatomique continue pour la propagation des processus pathologiques. La profondeur des rainures latérales augmente à mesure qu'elles atteignent la rainure proximale avec laquelle elles se confondent [4] (figure 1)[ 5 ].



**A**



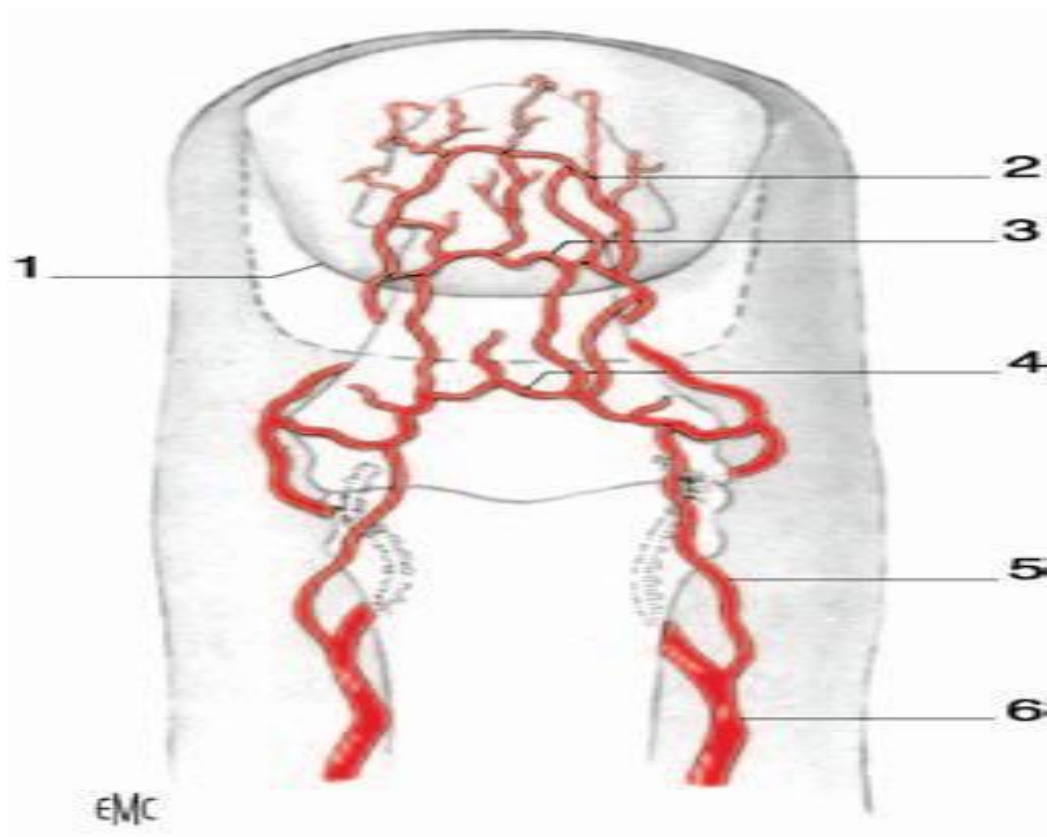
**B**

**Figure 1 : A, B.** Anatomie de l'ongle :

1. Tablette unguéale ; 2. lunule ; 3. cuticule ; 4. éponychium ; 5. hyponychium ; 6. lit de l'ongle ; 7. matrice unguéale.

-La vascularisation et l'innervation de l'appareil ungueal : (figure 2) [5]

L'appareil unguéal est également richement vascularisé par des branches terminales des artères digitales palmaires propres, réalisant trois arcades dorsales, anastomosées entre elles : l'arcade distale en regard de la lunule unguéale, l'arcade proximale en regard de la partie la plus proximale de l'ongle et l'arcade superficielle en regard de la base de la phalangette. L'innervation de la pulpe et de l'appareil unguéal est sous la dépendance des nerfs digitaux palmaires propres, qui se divisent en branches terminales le plus souvent en regard du pli de flexion palmaire de l'IPD.[6 ]



**Figure 2 :** Vascularisation artérielle de la face dorsale de P3 : 1. Repli sous-unguéal ; 2. Arcades unguéales profondes distales ; 3. Arcades unguéales profondes proximales ; 4. Arcade superficielle ; 5. Branche dorsale formant l'arcade superficielle ; 6. Artère digitale.

## **2-EMBRYOLOGIE DE L'APPAREIL UNGUEALE :**

L'ongle commence à se former in utero à partir de la 9<sup>ème</sup> semaine (c'est, également, à cette période qu'apparaissent les follicules pileux) et il acquiert sa structure définitive à la vingtième semaine de gestation. Le développement des ongles est en partie sous la responsabilité de gènes homéotiques impliqués dans le déterminisme de l'orientation et de la localisation des membres.

Les boucles capillaires du paronychium apparaissent dès les 3 premiers mois de vie.

### **Chronologie:**

L'aire U primitive, quadrangulaire, est située à la face dorsale de l'extrémité des doigts et des orteils.

A la 9<sup>ème</sup> semaine : invagination épidermique, apparition d'un petit sillon à la partie post de l'aire U = cul de sac proximal ou postérieur, les cellules de la couche germinative (couche la plus profonde de l'épiderme) et celles du corps muqueux de Malpighi vont / constituer les 1 ers éléments de la matrice U. aux 11<sup>ème</sup> – 12<sup>ème</sup> semaines : commence le processus de kératinisation de l'ongle à la partie antérieure (distale) de l'aire U.

En arrière du sillon se développe une crête distale qui va devenir l'hponychium. à la partie distale se forme une 2<sup>ème</sup> crête épidermique = l'hyponychium (en avant). A la 12<sup>ème</sup> semaine: apparition de la matrice unguéale.

A la 13e semaine: invagination oblique du futur ongle, en b et en proximal (Séparation en deux parties. La partie supérieure est replis cutané situé au-dessus de la racine de l'ongle = replis sus-unguéal proximal. Cet ongle va former un espace = cul-de-sac unguéal. Le fond du cul-de-sac u est occupé par la matrice

unguéale (cellules qui produisent l'ongle). 16<sup>ème</sup> semaine P: début du développement de la matrice et l'ongle atteint la 1/2 de sa taille de naissance. 16<sup>ème</sup> – 20<sup>ème</sup> semaines : l'ongle pousse d'arrière en avant (jusqu'à la mort). Après la 20<sup>ème</sup> semaine: replis kératinisé = hyponychium se développe. Les cellules productrices de l'ongle sont dans le cul de sac, l'ongle est donc une production épidermique (annexe épidermique).

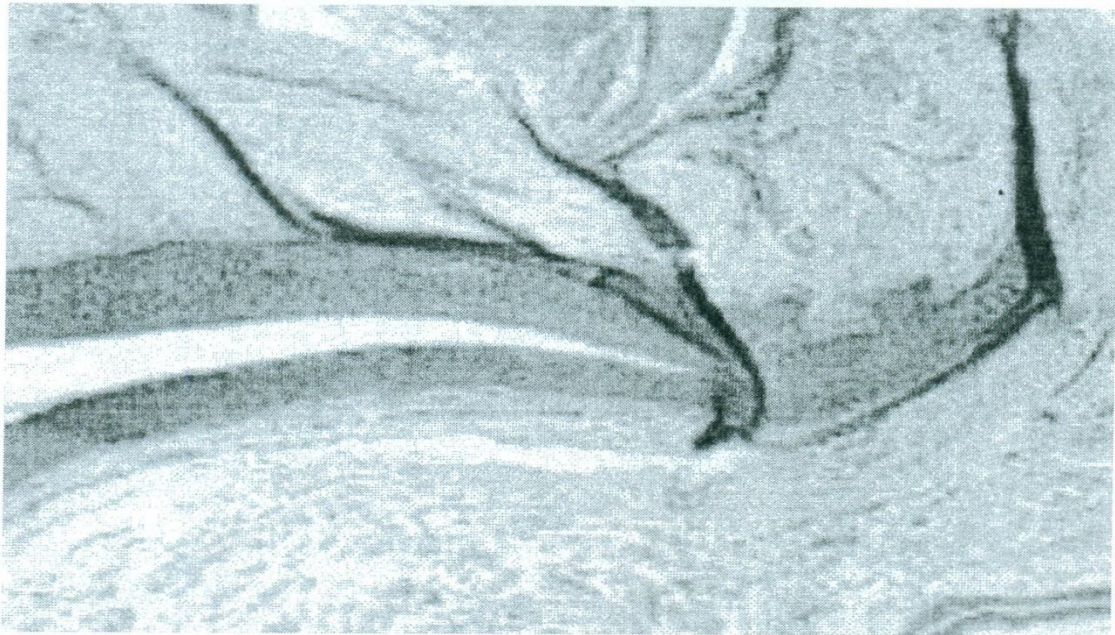
L'embryogenèse de l'appareil unguéal s'achève à la vingtième semaine; l'appareil unguéal est ainsi constitué de quatre structures épithéliales (repli sus-unguéal, matrice, lit, hyponychium) et d'une plaque de kératine semi-dure, la lame ou tablette unguéale.[ 4 ] .

### **3 - HISTOLOGIE :** figure (1a,1b,1c)

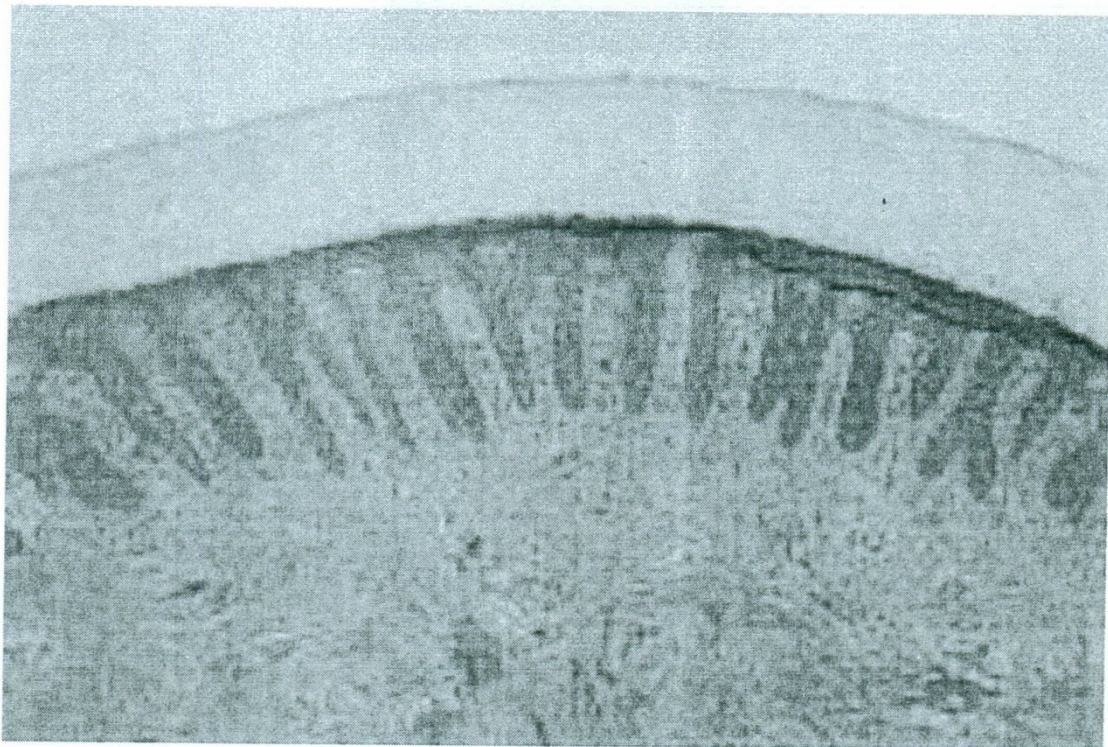
Les particularités histologiques de l'appareil unguéal doivent être connues. L'épithélium de la face ventrale du repli sus unguéal ne présente pas de papilles dermiques, ni d'annexes. L'épithélium matriciel hyperpapillomateux ne présente pas de couche granuleuse; il est constitué d'une assise de cellules basales, (aplatissement puis fragmentation des noyaux, majoration ou apparition d'une éosinophilie), aboutissant à la production d'onychocytes (cellules de la lame unguéale) ne contenant pas de grains de kératohyaline. On observe une hypergranulose et l'apparition de grains de kératohyaline au cours de divers processus inflammatoires (psoriasis, lichen ... ) .

L'épithélium adhère faiblement à la lame unguéale naissante dont il se sépare facilement. Les mélanocytes matriciels sont moins nombreux que dans l'épiderme et sont situés principalement dans la matrice distale, au niveau des couches inférieures (de la deuxième à la quatrième) ; ils sont normalement quiescents. La région matricielle est entourée de tissu conjonctif fixé latéralement sur la phalange, expliquant en partie la courbure transversale de l'ongle. d'une dizaine de couches de kératinocytes intermédiaires qui se différencient La papillomatose de l'épithélium du lit de l'ongle est particulière par l'alignement longitudinal des crêtes épidermiques, parallèles entre elles, allant de la lunule à l'hyponychium, et en partie responsables de sa forte adhérence à la face inférieure de la tablette; la couche granuleuse est absente et la couche cornée presque inexistante, adhérente à la lame. Les cellules basales du lit unguéal migrent de la lunule jusqu'à l'hyponychium à la même vitesse que la kératine unguéale formée par la matrice. Le lit de l'ongle contient peu de mélanocytes. Il n'y a pas de structures annexielles au niveau de la matrice et du

lit de l'ongle. Le derme du lit est amarré sur la phalange sous-jacente par des travées conjonctives denses, verticales ou obliques, sans interposition de tissu sous-cutané; il est riche en vaisseaux, terminaisons nerveuses et glomus de Masson. La structure de l'hyponychium et l'arrangement de ses papilles dermiques sont similaires à ce que l'on observe dans les régions palmoplantaires. La tablette unguéale présente, à l'histologie, trois couches d'affinités tinctoriales différentes, correspondant vraisemblablement à la kératine formée par la matrice proximale, par la matrice distale, et par le lit unguéal. En microscopie électronique, elle semble faite de deux couches, la plus superficielle contenant des onychocytes très aplatis, avec une membrane peu indentée et des dilatations ampullaires entre les cellules; la couche profonde contient des onychocytes plus épais, avec des digitations membranaires importantes et des nœuds d'ancrage qui les unissent. Les fibres de kératine sont orientées transversalement perpendiculairement à l'axe de croissance de l'ongle, parallèles à sa surface, dans des directions multiples au niveau de la couche supérieure et régulièrement disposées au niveau de la couche inférieure.[ 4 ]



*Figure 1.a Histologie: coupe longitudinale de l'appareil unguéal au niveau du cul-de-sac unguéal (région matricielle proximale) (collection Dr J André, hôpital Saint-Pierre, Bruxelles).*



*Figure 1b :Histologie: coupe transversale au niveau du li/unguéal*

Figure I c : Coupe sagittale de l'appareil unguéal ( S Goettmann)

1. *Cul-de-sac unguéal.*
2. *derme du repli sus-unguéal.*
3. *couche cornée de la face supérieure du repli sus-unguéal.*
4. *couche cornée de la face inférieure du repli sus-unguéal.*
5. *épiderme du repli sus-unguéal: face supérieure.*
6. *épiderme du repli sus-unguéal: face inférieure.*
7. *Sillon proximal*
8. *cuticule.* 9. *limite inférieure de la lunule.*
10. *partie superficielle de la lame.*
11. *partie moyenne de la lame.*
12. *partie profonde de la lame.*
13. *bord libre de la lame unguéale.*
14. *sillon distal .*
15. *derme de l'extrémité digitale.*
16. *épiderme de l'extrémité digitale.*
17. *épiderme de l'hyponychium.*
18. *épiderme du lit unguéal.*
19. *médullaire osseuse.*
20. *périoste;* 21. *derme du lit unguéal,*
21. *fibres verticales de collagène.*
22. *matrice distale .*
23. *matrice proximale.*

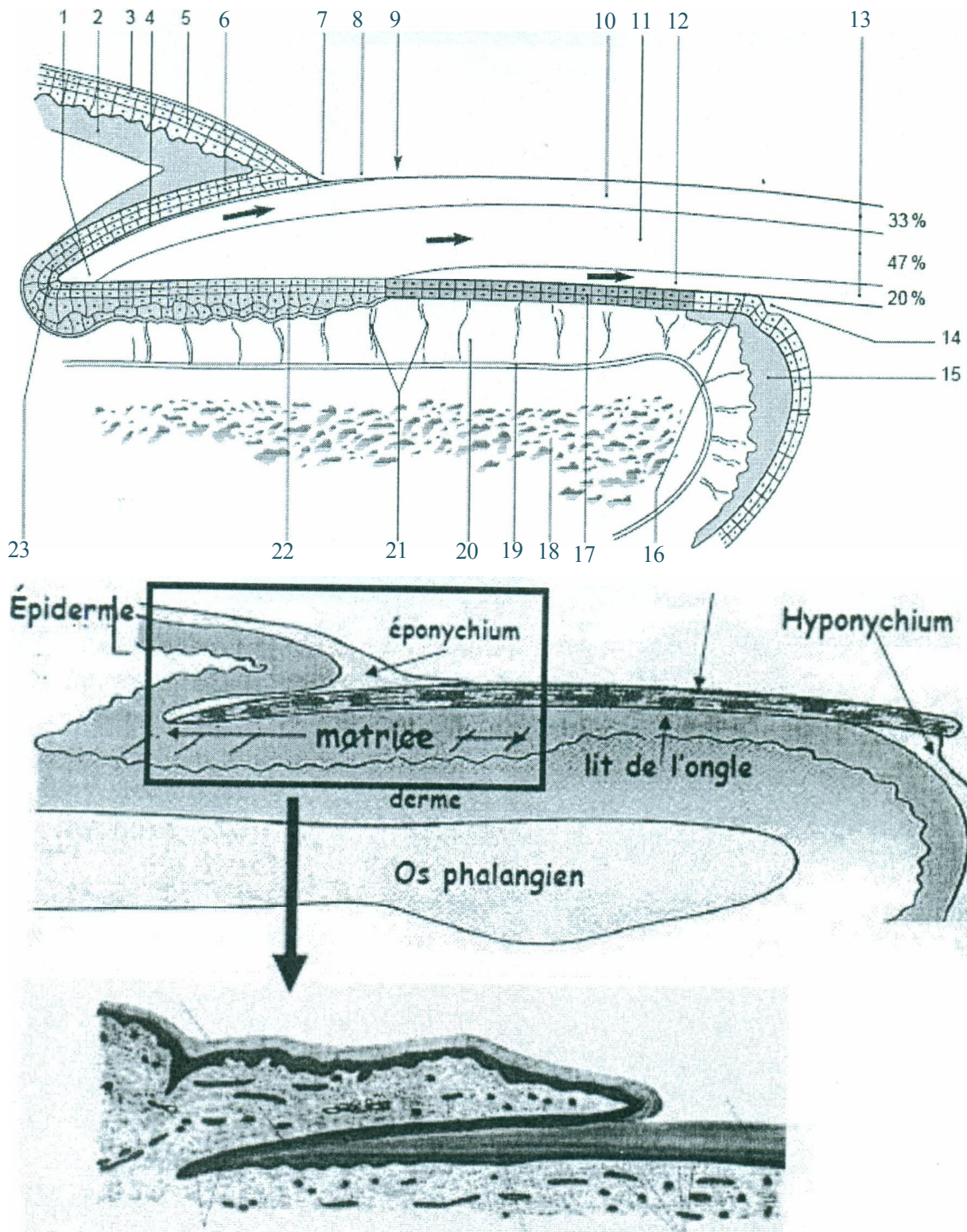


Figure b : schema de l'appareil ungueal montrant les differants constituant



# *PHYSIOLOGIE*



La croissance de l'ongle est longitudinale, c'est-à-dire que les cellules naissent de la matrice proliférante et elles disparaissent quand nous coupons les ongles. La matrice unguéale produit une lame de kératine de manière continue tout au long de la vie [ 2 ].

L'ongle ne pousse pas vers le haut mais vers l'avant (de l'arrière vers l'avant) ; les facteurs de la croissance horizontale sont :

\_ **orientation des cellules matricielles** (au fond du cul-de-sac)

\_ **adhérence de l'ongle à son lit**

\_ **zone proximale recouverte par le replis** qui empêche donc la croissance des cellules vers le haut (s'il n'y a plus de replis sus-U, l'ongle épaisit) [ 7 ]

L'épaisseur de l'ongle normal 0,50 à 0,75 mm aux doigts, jusqu'à 1 mm aux orteils. [ 8 ]

Les ongles des doigts de la main poussent approximativement 0,1mm par jour. Cette croissance correspondrait à l'âge adulte puisque dans l'enfance elle est quelque peu plus grande 0,15mm par jour, et dans le troisième âge elle diminue un peu 0,06mm par jour.

On admet que la vitesse de croissance d'un ongle des doigts de pieds pousse entre la moitié et le tiers de celle de l'ongle d'un doigt de la main. Récupérer un ongle des doigts de la main tarde entre 5 et 6 mois et un des pied entre 15 et 18 mois.

Les ongles des mains mettent entre 3 et 6 mois pour se former complètement ,12 à 18 mois pour les ongles des pieds . [ 2 ]

Un ongle est composé de cellules morte, c'est-à-dire, celles ne se régénèrent pas une fois abimées, elles sont simplement chassées vers la pointe de l'ongle où elles finissent par se casser, être limées ou coupées [ 2 ] et plus que l'ongle pousse vite, plus les cellules sont petites .

Les facteurs qui influence la croissance de l'ongle (voir tableau) [ 7 ] :

<b>FACTEURS D'ACCELERATION</b>	<b>FACTEURS DE RALENTISSEMENT</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>_ jour</li> <li>_ été</li> <li>_ main active (droitier, gaucher)</li> <li>_ enfant, adolrscent</li> <li>_ ongles micro-trauma, décollés</li> <li>_ maladies générales (psoriasis)</li> <li>_ infection péri-unguéale</li> <li>_ onychophagie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ nuit</li> <li>_ hiver</li> <li>_ main passive (immobilisée)</li> <li>_ nouveaux-nés</li> <li>_ dénerivation</li> <li>_ lésions matricielles</li> <li>_ lignes de Beau (sillons transversaux)</li> <li>_ maladies infectieuses sévères</li> <li>_ malnutrition</li> </ul>

NB : Chaque ongle a sa propre vitesse de croissance, le majeur pousse le plus vite, suivi par l'index et l'annulaire, le pouce, l'auriculaire étant le plus lent à croître.[ 2 ]



*PARTICULARITES  
PHYSIOLOGIQUE DE  
L'ONGLE CHEZ LE NOUVEAU-NE,  
NOURRISSON ET ENFANT*



Les phanères et particulièrement les ongles font, rarement, l'objet d'un examen attentif chez le nouveau-né ou le nourrisson. Cependant ils peuvent être sujets à variations ou à des modifications physiologiques qu'il est important de reconnaître. Par ailleurs, des anomalies unguéales ont été décrites au cours de nombreuses génodermatoses. Enfin, des atteintes unguéales d'origine infectieuse ou inflammatoire assez spécifiques de cette période de la vie sont importantes à savoir.[ 4 ]

-Les aspects physiologiques de l'ongle de l'enfant :

- l'hippocratisme digital du nouveau-né ;
  - l'obliquité vers la ligne médiane des stries physiologiques qui disparaît après quelques années ;
  - lignes de Beau, et onychomadèses (avec possibilité d'onychoptose) parfois répétitives, correspondant à des traumatismes dans les chaussures ;
  - épaissement, déformation du bord libre de certains ongles des orteils dans la petite enfance en rapport avec un frottement et des microtraumatismes répétés par le chevauchement d'orteils mal positionnés dans la chaussure, la crispation des orteils lors de l'apprentissage de la marche. La régression est spontanée en quelques mois ou années.[ 1 ]
- A la naissance, les ongles sont complètement formés et recouvrent les extrémités des doigts. Ils sont fins et transparents, longs chez le post-terme; Ils sont mous, ce qui peut leur conférer un aspect en massue ou être à l'origine d'une déformation de la tablette unguéale en « cuillère»

concave vers le haut, surtout au niveau des ongles des pieds et principalement du gros orteil. Ceci correspond à la koïlonychie qui peut persister plusieurs années[9]. Elle serait plus fréquente chez les enfants marchant pieds nus, fréquemment baignés mais également chez les enfants présentant une carence martiale[10], mais elle est le plus souvent sans signification particulière. Leur pousse est rapide et il est nécessaire de les couper parfois dès les premiers jours de vie pour éviter les griffures du visage ou les plaies conjonctivales dont ils sont responsables.[11]



**Fig 1** : Aspect physiologique des ongles de l'enfant : koïlonychie physiologique du gros orteil; épaissement de la lame unguéale du deuxième orteil par frottement dans la chaussure. [4]



*LES MANIFESTATIONS  
CLINIQUES*



# 1. ANOMALIES DE STRUCTURE UNGUEALE

## A. ANOMALIES DE LA TABLETTE UNGUALE :

### a) Anomalies du volume ou de la taille de la tablette:

**Anonychie** : c'est l'absence de l'ongle, Exemples : malformation congénitale, isolée (onychodysplasie congénitale des index ou maladie d'Iso-Kikushi), ou non (nail patella syndrome).

**Onychatrophie**: C'est l'atrophie de tout ou d'une partie de l'ongle secondaire à un processus pathologique.

Exemples: psoriasis sévère, lichen, onychotillomanies, pemphigoïde cicatricielle, séquelles de toxidermie bulleuse, acrosclérose.

### **Macronychie** :

L'ongle est anormalement grand.

Exemple: macrodactylie de la maladie de Recklinghausen.

### **Micronychie** :

L'ongle est anormalement petit, phénomène en général congénital.

Exemples: dysplasies ectodermiques, anomalies chromosomiques,

Maladie de Kikushi, nail patella syndrome.

### **Dolichonychie**: l'ongle est anormalement long (plus long que large)

Exemple: maladie de Marfan, syndrome d'Ehlers- Danlos-, dysplasie ectodermiques .

### **Brachyonychie :**

L'ongle est anormalement court, anomalie congénitale ou acquise.

Exemple: pouce en raquette, désaxation congénitale toxique ou de l'hyperparathyroïdie.

### **Pachyonychie ou onychauxis:**

C'est l'épaississement de la lame unguéale, qui est à différencier de l'hyperkératose sous-unguéale; la distinction entre les deux phénomènes n'est pas toujours facile, car les deux symptômes peuvent s'associer et avoir les mêmes étiologies.

Exemples: pachyonychie congénitale, psoriasis, syndrome des ongles jaunes.

### **Onychogryphose:**

C'est l'épaississement et l'hypertrophie de la tablette qui prend un aspect en griffe ou en corne de bélier; elle est observée en général chez le sujet âgé, et est polyfactorielle.

### **Onychoptose :**

C'est la chute de l'ongle post-traumatique, secondaire à une onychomadèse ou à une onycholyse totale.

### **Onychophagie: ( fig 1)**

C'est le tic consistant à se ronger les ongles.

### **Onychotillomanie:**

Théoriquement, il s'agit du tic d'arrachage de l'ongle et de son pourtour « envies » ; mais elle peut en fait être attribuée à toutes les manipulations autoagressives envers l'appareil unguéal et incluant l'onychophagie.

### **b) Anomalies des rapports de la lame avec les structures voisines:**

#### **Onycholyse: ( fig 2 )**

C'est le décollement de la lame par rupture de ses attaches ventrales, empêchant son adhérence au lit de l'ongle et permettant l'accumulation, sous la tablette, de diverses substances et microorganismes. Ce symptôme est peu spécifique puisque tout processus pathologique sous-unguéal peut rompre les attaches de la lame; les étiologies sont nombreuses.

#### **Hyperkératose sous-unguéale:**

C'est l'hypertrophie des tissus sous-unguéaux, lit de l'ongle et hyponychium.

Une pachyonychie peut être associée, de même qu'une onycholyse secondaire. Il s'agit d'un symptôme peu spécifique dont les étiologies sont multiples; toute inflammation de la région sous-unguéale est susceptible de générer une réaction hyperkératosique. Un examen histologique d'un fragment de kératine sous unguéale et un prélèvement mycologique sont les deux premiers examens diagnostiques à réaliser. Toute lésion hyperkératosique traînante, non expliquée, surtout si elle est monodactylique, doit être biopsiée dans l'hypothèse d'une lésion tumorale.

## **Ptérygion**

C'est la fusion entre le repli sus-unguéal et la lame (ptérygion dorsal) (exemples: forme congénitale, post-traumatique, lichen, pemphigoïde cicatricielle, séquelles de toxidermie bulleuse, radiodermite, troubles circulatoires) ; ou entre la face inférieure de la lame et l'hyponychium (ptérygion ventral) (exemples: forme congénitale ou post-traumatique, troubles circulatoires, sclérodermie, maladie de Raynaud).

### **c) Anomalies de la surface de la tablette Criblures ou dépressions ponctuées :**

Ce sont de petits défauts cupuliformes observés à la surface de la lame unguéale des ongles des doigts (exceptionnellement des orteils), et réalisant, lorsqu'ils sont nombreux, l'aspect de l'ongle en dé à coudre; ils correspondent à des atteintes focales et transitoires de la matrice proximale. Quelques dépressions ponctuées peuvent être physiologiques « 5). Le psoriasis et la maladie de Reitze, l'eczéma (quelle qu'en soit la variété), la pelade, les microtraumatismes répétés (manipulation d'engins vibrants par exemple) sont les principales étiologies; on les rencontre exceptionnellement au cours du lichen. Elles peuvent précéder l'atteinte cutanée et représenter la seule manifestation de la dermatose. Classiquement au cours du psoriasis, les dépressions ponctuées sont profondes, disposées au hasard sur la lame unguéale, souvent associées à d'autres signes de psoriasis unguéal simultanément ou dans le temps.

### **Onychorrhexis :**

C'est une hyper-striation longitudinale fine, superficielle, donnant un aspect sale à la lame.



**Fig 1 : Onychophagie [ 9 ]**



**Fig 2** :Onycholyse distale [9 ]

### **Trachyonychie : (fig 3)**

C'est la rugosité de la tablette. Touchant les vingt ongles de façon simultanée, sans atteinte extra-unguéale, elle avait été appelée *twentynaildystrophy of childhood* et étiquetée idiopathique par Hazelrigg. Depuis, cette entité a été observée chez l'adulte, peut ne toucher que les ongles des mains ou que quelques ongles, et a été rapportée avec preuve histologique à un lichen, un psoriasis. Ce terme ne doit donc plus être employé; il s'agit d'un symptôme pouvant rester isolé, précéder ou suivre l'apparition d'une pelade, d'un psoriasis, d'un lichen. La forme atteignant les vingt ongles est plus fréquente chez l'enfant.

Accentuation du relief des lignes longitudinales avec ou sans fissurations distales :

C'est l'accentuation anormale des lignes longitudinales physiologiques (exemples: sénescence, troubles vasculaires distaux, psoriasis, lichen, pelade, radiodermite, polyarthrite rhumatoïde, collagénoses et maladie de Raynaud, maladie de Darier).



**Fig 3 :** Trachyonychie [ 9 ]

### **Lignes de Beau: (fig 4)**

C'est une dépression linéaire transversale barrant la surface de la lame.

### **Onychomadèse:**

C'est une fracture transversale avec décollement de la lame partant de la partie proximale. Les lignes de Beau et l'onychomadèse correspondent respectivement à un ralentissement ou à un arrêt transitoire de la pousse de l'ongle; elles partagent les mêmes étiologies, l'onychomadèse étant une forme plus sévère du même phénomène; elles peuvent d'ailleurs coexister sur le même ongle (différentes poussées de retentissement unguéal plus ou moins grave) ou sur des ongles différents. Elles peuvent toucher tous les ongles, quelques-uns ou un seul, en fonction de l'étiologie générale, locorégionale ou locale; cependant, le retentissement unguéal peut être différent d'un ongle à l'autre, et une cause systémique peut ne se manifester que sur certains d'entre eux.

Elles apparaissent en retard aux ongles des orteils. La distance les séparant du repli sus-unguéal permet de dater l'événement responsable. Les causes sont multiples : fièvre élevée, période néonatale, postpartum, chimiothérapie, toxidermie bulleuse, périonyxis (paronychie chronique, psoriasis, eczéma), traumatisme, onychotillomanie (refoulement des cuticules).

### **Onychoschizie :**

C'est le dédoublement lamellaire de la lame, le plus souvent distal (exposition à l'eau et aux détergents, ou à des produits chimiques divers, sénescence) ; plus rarement proximal (lichen, psoriasis, rétinoïdes). Fissure longitudinale:

Elle peut correspondre à des processus divers (post-traumatique, dystrophie canaliforme de Heller, lichen, lichen striatus, tumeur glomique ou maligne).

#### **Gouttière longitudinale:**

Elle est en rapport avec une compression matricielle par une tumeur (pseudokystemucoïde, verrue, fibrokératome) ; ou creusée par un refoulement sévère des cuticules.

#### **d) Anomalies de la forme de la tablette Koïlonychie: (fig 5)**

C'est la déformation en cuillère de la lame unguéale, concave vers le haut, capable de retenir une goutte d'eau; les ongles fins et mous se déforment plus facilement. Il existe parfois une hyperkératose sousunguéale. Les koïlonychies acquises sont les plus fréquentes, ne touchant en général que quelques ongles. Les causes sont nombreuses :

- idiopathique ;
- héréditaire isolée ou associée à d'autres manifestations (dysplasies ectodermiques, maladie de Darier, hypoplasie dermique en aires, acrogéria, nailpatella syndrome, .. , ;
- koïlonychie physiologique des ongles des orteils de l'enfant;
- secondaire à une onychopathie (psoriasis, lichen, pelade, mycose, ... )
- professionnelle (huiles de moteur, acide thioglycolique des coiffeurs, ciment, port de sacs pesants, ... ;
- onychotillomanie (pression) ;
- syndrome ou maladie de Raynaud ;
- causes générales: carence en fer, hémochromatose, porphyrie cutanée tardive, dysthyroïdies, acromégalie, malnutrition.

### **Hippocratismes digital :**

C'est une hypercourbure de la lame unguéale dans les sens transversal et longitudinal, associée à une hypertrophie des parties molles périunguérales, à une cyanose locale inconstante, touchant en général les ongles des doigts de façon symétrique, voire ceux des orteils.

### **Hypercourbure longitudinale:**

Les ongles sont en bec de perroquet, en griffe (idiopathique, posttraumatique avec raccourcissement de la phalange distale, par pression et microtraumatismes aux ongles des orteils).

### **Hypercourbure transversale :**

Ongles des orteils en pince, syndrome des ongles jaunes, dysplasies ectodermiques.

### **e) Anomalies de la couleur de la tablette Chromonychie :**

La couleur de l'ongle peut prendre des teintes diverses. Les dyschromies endogènes suivent le contour de la lunule et ont donc une concavité proximale, alors que les formes exogènes présentent une concavité distale (contour du repli sus-unguéal au moment de la coloration) et disparaissent à l'abrasion des couches superficielles de la tablette.

### **Leuconychie:**

C'est la coloration blanche de l'ongle, totale ou partielle (punctiforme, striée, ou en bande). On en distingue plusieurs types, d'étiologies multiples et variées

### **Nigritie unguéale:**

L'ongle est noir; hormis les pigmentations mélaniques, une coloration noire ou brune peut s'observer dans plusieurs circonstances (ex: pigmentation exogène [henné, KMN04, coiffeur], hématome, infections fongiques, infections à *Proteus*, pigmentation médicamenteuse).

### **Mélanonychie:**

C'est la coloration brune ou noire de l'ongle par du pigment mélanique; elle peut être totale ou partielle (bande longitudinale ou tache). Les problèmes diagnostiques des mélanonychies sont traités plus loin.

### **Xanthonychie:**

L'ongle est de couleur jaune (onychomycose, onycholyse psoriasique, syndrome des ongles jaunes, pigmentation due aux vernis, au tabac, prises médicamenteuses [cyclines avec lunule fluorescente, D-pénicillamine, mépacrine, avec coloration jaune du lit]).

### **Chloronychie:**

C'est la coloration verte de l'ongle en règle associée à une paronychie ou à une onycholyse (infection à pyocyanique surtout, onycholyse psoriasique, infection à *Aspergillus*), le rôle du *Candida* est discuté. Un test de solubilité réalisé en plaçant un fragment d'ongle vert dans de l'eau ou du chloroforme permet de confirmer la présence de pigments yocyaniques solubles.

### **Coloration bleue:**

Elle est en règle d'origine toxique ou médicamenteuse, avec aspect de lunule bleutée, de coloration du lit ou encore de bandes transversales (maladie de Wilson, argyrie, antipaludéens, cyclines, adriamycine, 5-fluorouracile, phénothiazines, phénolphtaléine).

### **Coloration rouge orangé:**

Il peut s'agir d'une rougeur diffuse de la lunule (insuffisance cardiaque, polyarthrite rhumatoïde, lupus, lichen) ; d'une tache érythémateuse lunulaire (tumeur glomique, lichen) ; d'une lunule mouchetée de taches érythémateuses (pelade, psoriasis, lichen) ; d'un érythème du lit de l'ongle en tache (angiome, tumeur anévrismale, tache saumon rouge orangé du psoriasis, papule de lichen) ; de ligne longitudinale unique (tumeur glomique), ou de lignes longitudinales multiples (maladie de Darier).

### **Hémorragies filiformes:**

Elles apparaissent le plus souvent au niveau du tiers distal de l'ongle, se manifestant par de petites lignes verticales de quelques millimètres de hauteur, violacées au début et devenant noires en quelques jours. La rupture de capillaires distaux résulte en une extravasation sanguine qui épouse la configuration de l'épithélium du lit de l'ongle et fuse dans les sillons longitudinaux. La majorité d'entre elles surviennent dans les suites de microtraumatismes, touchant surtout les trois premiers doigts, par exemple chez les travailleurs manuels, ou au cours de pathologies unguéales s'accompagnant d'une hyperkératose sous-unguéale (psoriasis, mycose, maladie de Darier), facilitant la traction et la rupture des capillaires.

### **f) Anomalies de la consistance de la tablette Hapalonychie**

Les ongles sont mous. Exemple: origine professionnelle (eau)



**Fig 4 : Ligne de beau [ 9 ]**



**Fig 5 : Koilonychie [ 9 ]**

## **B. ANOMALIES DU POURTOUR UNGUEAL**

### **Paronychie ou périonyxis (fig 6)**

C'est l'inflammation aiguë ou chronique des tissus périunguéaux, replis sus- et latéraux unguéaux (paronychie bactérienne aiguë, paronychie chronique, incarnation avec inflammation du repli latéral, onychotillomanies, paronychie psoriasique ou du syndrome de Bazex, érythème périunguéal des connectivites, ... ).

### **Onychalgies ou onychodynies :**

Elles peuvent être de types variés : traumatisme, ongle en pince, incarnation, tumeur sous-unguéale (tumeur glomique, kératome, exostose, verrue, kératoacanthome, ... ), infections (paronychie aiguë, herpès), engelures, syndrome de Raynaud ... [ 4 ].

## **2. L'ONGLE INCARNE CHEZ L'ENFANT :**

L'ongle incarné ou onychocryptose est le résultat d'un conflit entre la lame unguéale et les tissus périunguéaux : c'est une pathologie spécifique des ongles du pied. L'incarnation unguéale est exceptionnelle à la main. selon la localisation du conflit, on distingue :

- l'incarnation latérale qui est de loin la plus fréquente et concerne aussi bien le bord externe que le bord interne. (fig 1)
- l'incarnation antérieure :la partie distale de la lame ne peut progresser normalement et vient buter contre le lit. (fig 2)

1-facteurs prédisposants :

- Hypercourbure de l'ongle
- Hypertrophie des bourrelets périunguéaux .

2-facteurs aggravants :

- hyperhydrose
- port de chaussures étroites.
- chaussettes trop serrées.
- pratique du sport. [12]
- chez l'enfant l'ongle incarné présente quelques particularités sémiologiques et surtout évolutives qu'il faut connaître afin de ne pas intervenir à tout prix, la plupart des formes régressant spontanément.



**Fig 1 : onfle incarné (latéral)**



**Fig 2 : ongle incarné (distal)**

-Hypertrophie congénitale des bourrelets latéraux : (fig3)

Elle apparaît :

- soit dans le cadre de la désaxation ; [13-14]
- soit en raison d'une hypertrophie congénitale des bourrelets, chez le nourrisson surtout la première année de la vie[13-15] : souvent présente dès la naissance, bilatérale et symétrique, l'hypertrophie peut concerner les replis latéraux et recouvrir en partie la tablette unguéale ou atteindre le bourrelet antérieur, empêchant la progression normale de l'ongle ; dans les deux cas, la lame est normalement orientée.

La croissance des replis s'effectue trop rapidement par rapport à celle de la lame.

La situation est aggravée par le « pédalage » dans un pyjama à pieds, trop petit ou par la position ventrale lors d'une atteinte du bourrelet antérieur.

Des complications à type d'incarnation avec épisodes inflammatoires, constitution d'un bourgeon charnu, sont fréquentes ; elles nécessitent des soins antiseptiques, rarement une antibiothérapie per os, exceptionnellement une injection intralésionnelle de corticoïde pour affaiblir le botryomycome.[1]

- Désaxation congénitale du gros orteil : (fig 4) [16-17-18-19]

La tablette unguéale est déviée latéralement alors que l'axe de l'orteil est normal. Des stries transversales apparaissent sur la tablette, donnant un aspect de vagues successives quand elles sont nombreuses. L'évolution se fait soit vers la guérison en quelques années, soit vers l'aggravation dans l'enfance ou à l'âge adulte, mais les meilleurs résultats du traitement qui vise à réaxer l'ongle sont obtenus avant 2 ans. L'étiologie réside probablement dans une rétraction de

l'expansion dorsale du ligament interphalangien distal. Anomalies ligamentaires de l'articulation interphalangienne distale visualisées en imagerie par résonance magnétique (IRM), amélioration lors de la section de l'expansion dorsale du ligament latéral, sont autant d'arguments en faveur de cette hypothèse.[ 12 ]



**Fig 3** : Hypertrophie des bourrelets latéraux



**Fig 4 :**désaxation congénitale de l'ongle du gros orteil

### **3. ONYCHOPATHIES POST-TRAUMATIQUES**

Les traumatismes des extrémités digitales et de l'appareil unguéal sont fréquents chez le jeune enfant. L'écrasement dans une porte ou une portière représente l'étiologie habituelle, dans trois cas sur quatre, réalisant le classique «doigt de porte ». Ces traumatismes peuvent associer des lésions cutanées pulpaire, des lésions osseuses et des lésions de l'appareil unguéal. Leur degré de gravité est très variable, allant du simple hématome sous-unguéal à la véritable amputation distale.[15]

#### **1-Les onychopathies traumatiques chroniques :**

Les onychopathies traumatiques chroniques représentent une des premières causes de consultation en pathologie unguéale.

#### **- Onychopathies traumatiques chroniques des mains :**

Les mains sont l'objet de microtraumatismes constants à l'origine de pathologies variées.

#### **Onychopathies auto-induites :**

Elles témoignent rarement d'une pathologie psychiatrique qu'il faut suspecter en cas d'automutilation ou lorsque le patient nie toute participation à la survenue de ses troubles (pathomimie).

#### **Onychophagie**

L'onychophagie touche la moitié des enfants avant la puberté et 10 % des adultes. Les anomalies suivantes peuvent être constatées à des degrés divers : fragilité, dédoublement transversal, hémorragies filiformes, dépressions transversales, dépression longitudinale, koïlonychie, leuconychie, mélanonychie

longitudinale, lunule rouge, onychoatrophie, dédoublement longitudinal, périonyxis (notamment chez l'enfant qui suce son pouce), panaris. Les techniques comportementalistes semblent donner les meilleurs résultats (autocontrôle du comportement, geste de substitution), et l'utilisation de vernis amers ou de faux ongles peut aider.

### **Onychomanie**

L'onychomanie s'observe essentiellement chez l'adulte qui évite de se ronger les ongles. Elle peut s'associer à l'onychophagie. La plupart des anomalies constatées au cours de l'onychophagie sont retrouvées. Les excoriations et les plaies périunguéales sont fréquentes. La dystrophie médiane canaliforme de Heller (fig 10) est une fissure médio-unguéale bordée de crêtes disposées en chevrons. Cette dystrophie caractéristique est souvent secondaire à une onychomanie.



**Fig10** : Dystrophie médiane canaliforme de Heller : onychomanie. [ 20 ]

### **Onychopathies provoquées ou aggravées par le contact de l'eau :**

Il faut citer la périonyxis chronique et l'onychoschizie lamellaire distale. (Les soins trop attentionnés sont souvent la cause d'onychopathies.

### **Microtraumatismes divers :**

Ils sont fréquents dans les gestes de la vie courante et chez les professionnels. On rencontre des hémorragies filiformes (chocs répétés : traction de sacs, plumage de volailles...) et des onycholyses (jardinage à mains nues, archéologie, ouverture de boîte de soda, port d'ongles longs...).

### **-Onychopathies traumatiques chroniques des pieds :**

#### **Onychopathies et troubles morphostatiques du pied :**

Les pathologies secondaires aux anomalies morphostatiques des pieds sont sous-évaluées. Elles sont fréquemment confondues avec des onychomycoses. La découverte d'une onychopathie des orteils (onycholyse, hyperkératose sous-unguéale, hématome, cors, ongle incarné, exostose ou mélanonychie) nécessite un examen du pied. La présence d'anomalies des orteils (hallux valgus, chevauchement d'orteils, hallux rigidus, griffes d'orteils, quintus varus...) nécessite la collaboration du rhumatologue-podologue pour déterminer la pathologie responsable et envisager un traitement podologique polo (orthèse, orthoplastie) ou chirurgical. On rencontre souvent une onycholyse distolatérale externe et symétrique des gros orteils secondaire au chevauchement du deuxième orteil sur le premier, des hyperkératoses sous-unguéales associées aux griffes d'orteils, des mélanonychies longitudinales provoquées par la rotation externe du cinquième orteil ou chevauchement du cinquième sur le quatrième. Les soins de pédicurie sont utiles pour réduire les hyperkératoses réactionnelles et les incarnations unguéales.

### **Activités sportives :**

Les activités sportives (football, course à pied, randonnées, tennis...) entraînent des traumatismes des ongles dans les chaussures. Les hématomes répétés provoquent une chute des ongles et parfois une onychoatrophie définitive. [ 20 ]

### **2-Traumatismes aigus de l'appareil unguéal :**

#### **Hématome : (fig 11)**

L'hématome est consécutif à une contusion de l'appareil unguéal. Il doit être évacué lorsque 25 % ou plus de la surface unguéale sont concernés. Ce geste permet de réduire l'hyperpression responsable de la douleur exquise. On perce facilement et sans douleur la tablette unguéale avec un trombone chauffé ou un bistouri circulaire (punch). Lorsque l'hématome est important, un bilan radiologique et une exploration chirurgicale sont nécessaires pour évaluer l'état du lit, de la matrice et de l'os sous-jacent. La réparation chirurgicale des plaies de l'appareil unguéal (matrice, lit) est nécessaire pour éviter une dystrophie unguéale cicatricielle. [ 20 ]



**Fig 11** : Hémorragies sous- unguéales

## **4. DERMATOSES A LOCALISATIONS UNGUEALES :**

### **A-psoriasis : (fig 1)**

Le psoriasis est une pathologie fréquente touchant 1 à 2 % de la population globale. Il est plus fréquent chez les caucasiens que dans les autres races [21].

C'est une maladie qui peut se déclarer à tous les âges, mais les formes pédiatriques constituent près du 1/3 des cas et nécessitent une approche plus spécifique [22] . Il représente environ 4% des affections dermatologiques pédiatriques [ 23 ]

Le psoriasis de l'ongle est fréquent ; il accompagne environ 50 % des psoriasis cutanés et est encore plus fréquent en cas d'atteinte articulaire [24] .

Le sex-ratio fille/garçon est de 1.[ 25]

### **Etude clinique du psoriasis unguéal : [26][27]**

Le psoriasis unguéal revêt de nombreuses formes cliniques [28], il touche plus souvent les doigts que les orteils, l'atteinte des orteils sans atteinte des doigts est, en effet, rare. Le nombre d'ongles atteints est très variable et il existe donc des formes mono-, pauci- ou polydactyliques. En cas d'atteinte pluridactylique, les lésions s'installent de façon concomitante ou successivement au cours du temps. La sémiologie peut être discrète, modérée ou sévère, générant alors un retentissement important sur la vie sociale. Ses différents aspects doivent être bien sûr connus du dermatologue mais aussi du rhumatologue car la présence d'un psoriasis unguéal a une valeur sémiologique majeure dans les critères de classification selon le groupe CASPAR [29] ; un point sur neuf peut être attribué sur un antécédent d'atteinte unguéale ou une atteinte clinique lors du diagnostic de Rhumatisme psoriasique (RP). Cela s'ajoute aux autres

anomalies dermatologiques clés pour le diagnostic. Au plan radiologique, c'est la périostite radiologique qui va ajouter à la probabilité du diagnostic de RP. Le psoriasis unguéal évolue souvent par poussées, entrecoupées de périodes où les symptômes sont plus discrets, voire absents. Il peut toucher toutes les structures de l'appareil unguéal simultanément ou au cours du temps. Le polymorphisme lésionnel dans le temps et dans l'espace est un critère clé du diagnostic. Les poussées sont parfois déclenchées par le stress, certaines étant alors fugaces.

### **1. aspect clinique du psoriasis unguéal chez l'enfant**

L'atteinte matricielle caractérisée par une dystrophie de la tablette unguéale: dépressions ponctuées (Fig. 2), lignes transversales de Beau, trachyonychie, leuconychies, tâches rouges lunulaires. Dans les atteintes matricielles sévères, les lames unguéales sont remplacées par une structure parakératosique friable blanchâtre ou jaunâtre (figure 3). Le périonyxis psoriasique est rarement isolé et souvent associé à une atteinte matricielle. On observe un érythème péri-unguéal plus ou moins squameux, la cuticule n'est plus en place.

Les atteintes du lit de l'ongle soit de la région sous-unguéale sont les plus fréquentes. L'onycholyse (décollement) est le symptôme le plus habituel, de coloration jaune, cernée d'un liseré inflammatoire rouge ou orangé. Le lit de l'ongle prend une couleur jaune très particulière. En début de poussée, l'ongle est sensible. Le découpage de l'ongle décollé met en évidence une hyperkératose sous unguéale plus ou moins importante, parfois discrète, parfois épaisse blanche, micassée, très évocatrice. L'hyperkératose sous-unguéale peut être très importante, souvent associée dans ces formes hypertrophiques à une pachyonychie d'origine matricielle. Des hémorragies filiformes sont assez

fréquentes (micro-saignements dus à des phénomènes de traction de l'ongle décollé sur son lit). L'atteinte du lit de l'ongle peut également se manifester par l'existence de tâches de coloration saumon ,donnant un aspect de « tâches d'huile », sans onycholyse sus-jacente au moins en début de poussée. Une atteinte matricielle et une atteinte du lit de l'ongle cohabitent souvent soit sur le même ongle, soit sur des ongles voisins, de façon concomitante ou successivement, donnant des aspects cliniques très variés.



**Fig 1 : Psoriasis des ongles du pied [ 30 ]**



**Fig 2 : Criblures psoriasiques [ 30 ]**

## **2. Psoriasis du nouveau-né et nourrisson.**

L'aspect classique de ponctuations unguéales (aspect en dé à coudre) est rarement observé dans les premières années de vie et il n'est pas spécifique du psoriasis. Des aspects très proches s'observent au cours de la pelade et de l'eczéma atypique. Dans les formes exceptionnelles de psoriasis pustuleux chez le nourrisson, les ongles peuvent être épaissis et jaunâtres [32].

## **3. Formes cliniques**

Il existe des formes cliniques particulières.

### **a. Formes pustuleuses**

Mono-, pauci- ou poly dactyliques, elles se traduisent par des accès de pustules péri- et/ou sous-unguéales qui dans les formes sévères aboutissent à une anonychie, une atrophie cutanée, voire à une ostéolyse. Intitulée acrodermatite continue de Hallopeau, c'est une affection chronique récalcitrante, invalidante et de traitement difficile.

### **b. Formes ressemblant à un eczéma**

Elles se traduisent par un périonyxis érythémateux, parfois fissuraire, des irrégularités de surface de la lame unguéale dues au retentissement du périonyxis sur la matrice et/ou à une atteinte matricielle. Il existe souvent une pulpite érythémateuse et fissuraire associée. Le diagnostic différentiel avec un eczéma est très difficile, même histologiquement.

### **c. Pachydermopériostite psoriasique**

C'est une entité spécifique au sein du RP [33]. Mono- ou paucidactylique, elle se caractérise par une dystrophie unguéale, un épaississement des parties

molles péri-unguéales, un aspect inflammatoire du doigt ou de l'orteil donnant un aspect en « saucisse » avec oedème, érythème [34] . L'atteinte du gros orteil est la plus fréquente. La dystrophie unguéale est de sévérité variable . Le traumatisme répété s'apparentait au facteur déclenchant d'un phénomène de Koebner. À la radiographie, il existe un aspect irrégulier, spicule, érodé des contours osseux, typique d'une réaction périoste . Il n'y a pas habituellement d'atteinte articulaire de l'articulation inter phalangienne distale. Parfois, une forme mixte avec érosion est observée [4].



**Figure. 3.** Onycholyse du majeur cernée d'un liseré jaune et inflammatoire. Lames des index et annulaire remplacées par une structure parakératosique friable. [31]

## **B. Lichen : [35] (fig 4)**

Les localisations unguéales du lichen sont très rares chez l'enfant (10%) ; l'atteinte unguéale isolée est encore plus rare [36] [37] et n'a en général pas d'évolution cicatricielle lorsqu'elle se manifeste par une trachyonychie. Les autres formes répondent à une corticothérapie générale sous forme d'injections mensuelles d'acétonide de triamcinoloneacétonide de triamcinolone à la dose de 0,5 à 1 mg/ kg chaque mois pendant 3 à 6 mois [38].

## **C. Lichen striatus : (fig 5)**

Il touche l'enfant dans un cas sur deux et doit être bien différencié de l'hamartome épidermique verruqueux inflammatoire linéaire (HEVIL) [39]

Il doit être évoqué devant une atteinte unguéale partielle (médiane ou latérale), monodactylique, souvent à type d'hyperstriation longitudinale ou de perte de substance longitudinale. L'atteinte unguéale peut être isolée, sans atteinte cutanée du repli sus-unguéal, du doigt ni du membre. La régression se fait en plusieurs mois [40].

## **D. La pelade des ongles :**

La pelade est une affection fréquente de l'enfant qui constitue donc un motif fréquent de consultation en dermatologie pédiatrique. Le diagnostic clinique est habituellement aisé mais la prise en charge est difficile.

Il a été estimé que le risque sur une vie était de 1,7 % dans la population générale ; Les formes pédiatriques représenteraient 20 % des cas de pelade [41].



**Fig 4 :** Lichen plan [ 30 ]



**Fig 5 :** Lichen striatus [ 30 ]

## **5. LES ONYCHOPATHIES INFECTIEUSES**

### **1-INFECTIIONS BACTÉRIENNES :**

La paronychie aiguë, le plus souvent staphylococcique, se développe souvent à la suite d'une plaie ou d'une excoriation périunguëale, par exemple l'arrachement d'une envie.

Les tissus périunguëaux deviennent érythémateux, œdématisés, tendus; des douleurs souvent lancinantes accompagnent la symptomatologie.[1]

La paronychie du repli latéral accompagnant l'incarnation de l'ongle du gros orteil nécessite, dans un premier temps, l'avulsion du spicule vulnérant et des soins antiseptiques.

L'impétigo streptococcique ou staphylococcique, observé chez l'enfant (lésions vésiculobulleuses ou pustuleuses périunguëales, croûtes mélicériques) est à différencier de la dactylite bulleuse streptococcique [42] se manifestant par des bulles pulpairees moins éphémères, mais nécessitant également un traitement antibiotique par os et des soins antiseptiques.

L'abcès sous-unguéal limité au lit de l'ongle est plus rare [43].

### **2- INFECTIIONS UNGUÉALES FONGIQUES :**

#### **- Onychomycoses : (fig 1,2)**

Rares chez l'enfant (1,5 pour 1 000 environ), elles sont le plus souvent dues à *Trichophyton rubrum* ou interdigitale.[1].Elles sont le plus souvent dues à *Trichophyton rubrum* ou interdigitale[44].

Un intertrigo interorteil et/ou une atteinte plantaire sont souvent associés. Il faut rechercher systématiquement une onychomycose chez un autre membre de la famille, la fréquentation précoce des piscines. [ 1 ]

Au cours de la candidose cutanée congénitale liée à une contamination ante-natale on peut observer des atteintes unguéales à type de pachyonychie isolée, de périonyxis et d'onychomadèse (décollement proximal de la tablette unguéale). L'onycho-madèse « latente » attribuée classiquement au stress de la naissance responsable d'une sidération temporaire de la pousse unguéale doit faire, à notre avis, rechercher une origine mycosique (prélèvement unguéal) ou bactérienne avant de conclure à une autre étiologie. Une candidose unguéale de l'ongle du pouce sucé peut être observée chez l'enfant plus âgé favorisée par la consommation excessive de sucre. le *Candida* est responsable de paronychie érythémateuse inflammatoire avec émission intermittente de pus sous le repli sus-unguéal, elle est favorisée par la macération et l'humidité du doigt dans la bouche (le pouce le plus souvent).

Une dermatite atopique entretient l'affection par le prurit.

La lame unguéale altérée peut être détruite. De nombreux pathogènes surinfectent l'affection (staphylocoques, streptocoques, *Proteus*, pyocyanique, ...).

La recherche d'un foyer digestif est souhaitable dans les formes récidivantes. [ 1 ]

Les infections dermatophytiques unguéales de l'enfant sont rares et exceptionnelles chez le nouveau-né et le nourrisson.

### **3-La gale :**

La région sous-unguéale constitue un gîte pour les sarcoptes, et il est donc recommandé d'en tenir compte dans le traitement des gales : ongles courts, brossages des régions sous-unguéales avec le scabicide.

Des dystrophies unguéales à type d'hyperkératose sous-unguéale [45], contenant de nombreux sarcoptes, ont été observées au cours de la gale norvégienne, posant des problèmes thérapeutiques, pouvant nécessiter une avulsion partielle ou totale de certaines lames unguéales.

La persistance de sarcoptes sous les lames unguéales a été incriminée dans la pérennisation d'épidémies de gale.[ 1 ]



**Fig 1 : Onychomychose T Rubrum [ 9 ]**



**Fig 2 : onychomychose Candida [ 9 ]**

#### **4-INFECTIIONS VIRALES :**

##### **\*Herpes : (fig 3)**

L'herpès de la région unguéale se manifeste par une paronychie inflammatoire, œdémateuse, douloureuse avec apparition secondaire de vésicules plus ou moins confluentes.

Les formes sous-unguéales sont de diagnostic plus difficile, Il existe souvent une gingivostomatite [46] ou une récurrence labiale associée ; l'auto-inoculation est favorisée par la succion des doigts ou une onychophagie. Un traumatisme ou une petite plaie périunguéale précédant la poussée sont souvent retrouvés.

Certaines professions (dentistes, anesthésistes) sont particulièrement exposées. Les récurrences sont inconstantes.

L'herpès doit être évoqué devant toute paronychie vésiculeuse ou pustuleuse récidivante ; le cytodagnostic peut confirmer le diagnostic [47].

##### **\*Verrues :**

Les verrues sont des tumeurs bénignes induites par des virus du papillome humain (VPH). Elles sont étudiées au chapitre des tumeurs épidermiques.[ 20 ]



**Fig 3 :** Herpes sous-unguéal [ 1 ]

## **6. LESIONS MELANOCYTAIRES**

### **A - MÉLANONYCHIES LONGITUDINALES : [49] ( fig 1)**

La ML est un motif de consultation fréquent en pathologie unguéale de l'enfant.

Unique, elle est le plus souvent acquise, et est en rapport avec un nævus ou un lentigo matriciel dans 85 % des cas.[48]

Une mélanonychie longitudinale (ML) est une pigmentation linéaire verticale de la tablette et/ou du lit de l'ongle, en rapport avec la production de pigment mélanique par un foyer de mélanocytes, normaux ou non.

La matrice unguéale contient moins de mélanocytes que l'épiderme ; ils siègent principalement dans la matrice distale, dans les couches inférieures de l'épithélium (de la deuxième à la quatrième) [50] ; ils sont quiescents chez les sujets blancs.

Leur activation se traduit par la présence de mélanosomes riches en mélanine qui, capturés par les kératinocytes matriciels, donnent à la lame une pigmentation linéaire brune.

La fréquence des ML dites ethniques, observées chez les sujets de race noire ou jaune, est liée au plus grand nombre de mélanocytes matriciels activés (dopa positifs) [51].

Les ML sont inhabituelles chez les sujets à peau blanche (1 %).

Une ML peut être en rapport avec :

- une simple activation des mélanocytes matriciels ;
- une hyperplasie mélanocytaire :
  - faite de mélanocytes normaux : hyperplasie mélanocytaire typique, lentigo (avec hyperplasie épidermique) ou nævus (thèques) ;
  - faite de mélanocytes anormaux : hyperplasie mélanocytaire atypique, mélanome in situ ou invasif.

L'histologie des lésions mélanocytaires de l'appareil unguéal est difficile : la distinction entre hyperplasie mélanocytaire typique à type de lentigo et nævus ou hyperplasie atypique est parfois difficile, d'autant plus que différents aspects peuvent se succéder sur une même lésion, d'où la nécessité de réaliser des coupes sériées, en théorie sur la totalité de la lésion.

Un aspect de ML peut être donné par d'autres pigments ; un examen clinique approfondi, voire un examen histologique redressent le diagnostic :

- hématome linéaire non migrateur ;
- infection fongique ou bactérienne (*Trichophyton rubrum*, *Scytalidium dimidiatum*, *Proteus mirabilis*) ;
- corps étranger sous-unguéal ;
- hémossidérose ;
- kératose sous-unguéale pigmentée [52].

La majorité des ML observées ne correspondent pas à une prolifération mélanocytaire mais à une simple activation mélanocytaire, d'autant plus fréquente que le sujet est à peau pigmentée, sous l'influence de divers facteurs:[53,54] :

- systémiques : grossesse, maladie générale (endocrinopathie, malnutrition, ...), thérapeutique (prise médicamenteuse, chimiothérapie, radiothérapie, PUVAthérapie) [55,56] ;
- locorégionaux :
  - processus inflammatoire local quelle que soit son origine (traumatisme, dermatose de localisation unguéale comme le lichen, amylose, tumeur comme la maladie de Bowen, carcinome) [57,58,59] ;
  - frottement (friction des onychotillomanies avec atteinte fréquente et parfois symétrique des deux pouces [60], frottement des orteils dans les chaussures [61] avec atteinte parfois symétrique des parties latérales externes des quatrième et cinquième orteils, du gros orteil chevauché par le deuxième plus long) ;

- anomalies du système pigmentaire comme la maladie de Laugier, le syndrome de Peutz-Jeghers-Touraine (lentignes péri-orificielles, palmaires, hamartomes digestifs) [62,63,64 ,65] ;

La maladie de Laugier associe des lentignes des lèvres, de la muqueuse buccale, voire génitale, et parfois, ML, lentignes des pulpes.

Il s'agit soit de ML unique d'un ou de plusieurs ongles, de deux ML sur un ou plusieurs ongles (souvent latéralisées), soit encore d'une pigmentation d'une ou de plusieurs hémitablettes [62] ;

- d'autres ML correspondent à des proliférations mélanocytaires bénignes ou malignes dont le diagnostic sera histologique.

L'interrogatoire approfondi, un bon examen cutanéomuqueux, permettent parfois de retrouver l'étiologie de la ou des ML.

Dans le cas contraire, la règle est théoriquement de biopsier toute ML unique inexplicée du sujet de race blanche ; en pratique on peut, dans certains cas, se contenter d'une surveillance régulière avec iconographie à l'appui (1X 1)

Chez les patients de race pigmentée, l'appareil unguéal est un site de prédilection pour le mélanome malin ; la modification d'une bande considérée comme ethnique ou l'apparition d'une ML après la cinquième ou sixième décennie incite à la méfiance.

La biopsie est décidée en fonction de l'association de différents critères, aucun d'entre eux n'étant en général suffisant au diagnostic de prolifération mélanocytaire :

- patient à haut risque de mélanome (phototype clair, antécédent de mélanome malin, multiples nævus) ;

- survenue après la sixième décade ;
- ML unique ou apparition de plusieurs ML sur un même ongle ;
- atteinte du pouce, de l'index ou du gros orteil ;
- apparition récente et rapide ;
- augmentation rapide ou continue de la largeur de la ML ;
- plus de 6 mm de largeur ;
- coloration très foncée ;
- coloration hétérochrome ;
- flou des bords ;
- débordement pigmentaire périunguéal ou signe de Hutchinson ;
- destruction partielle ou totale de la lame unguéale.

Le signe de Hutchinson est théoriquement pathognomonique du diagnostic de mélanome malin ; en fait, une pigmentation périunguéale peut être observée au cours de diverses affections : nævus, maladie de Laugier, syndrome de Peutz-Jeghers-Touraine, sida, prise médicamenteuse (cyclines, azidothymidine [AZT], ...), radiothérapie.

Il faut se méfier également d'un faux signe de Hutchinson des ML très foncées visibles par transparence à travers la cuticule et la partie distale du repli sus-unguéal [66].

La technique de biopsie de la ML dépendra de plusieurs facteurs : largeur de la bande, situation médiane ou latérale, origine matricielle proximale et/ou distale du pigment (pouvant être confirmée par une coloration de Fontana sur un

fragment distal de la lame unguéale ; la pigmentation des couches superficielles de la tablette signant l'origine matricielle proximale, la pigmentation des couches profondes, l'origine matricielle distale).

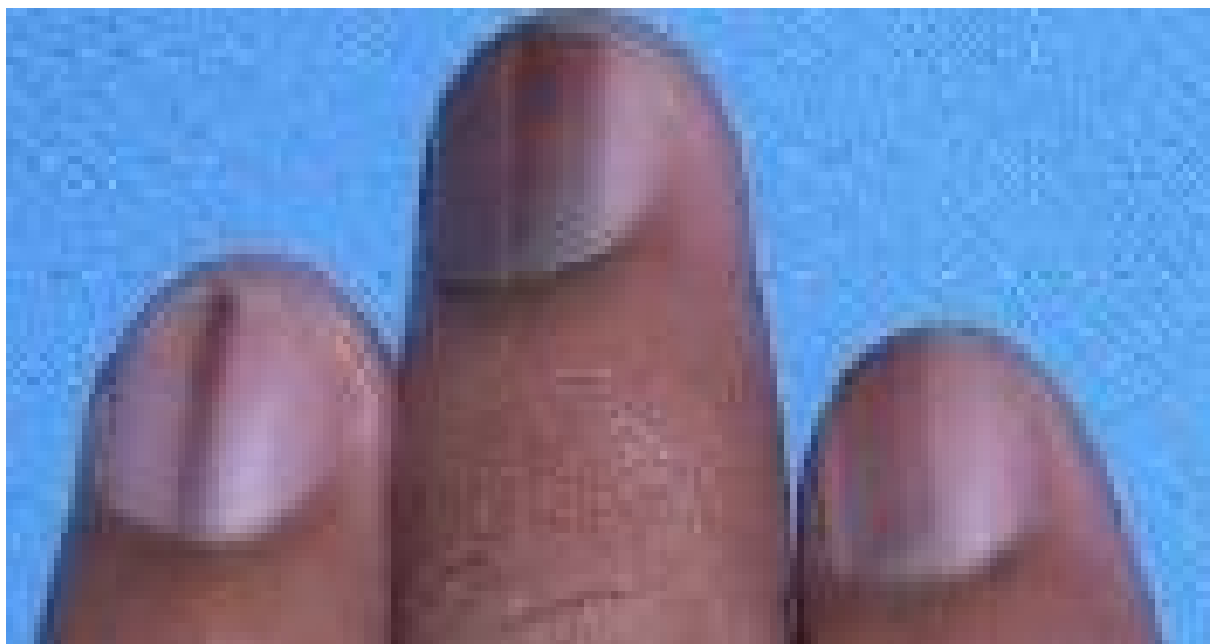
La pièce est orientée et l'anatomopathologiste prévenu du contexte, du type de biopsie ; l'histologie des lésions mélanocytaires est difficile, et les chances d'aboutir à un diagnostic ne doivent pas être compromises par un manque d'information et une mauvaise prise en charge du fragment (coupe parallèle au grand axe de la ML).[ 1 ]

### **B - NÆVUS : (fig 2)**

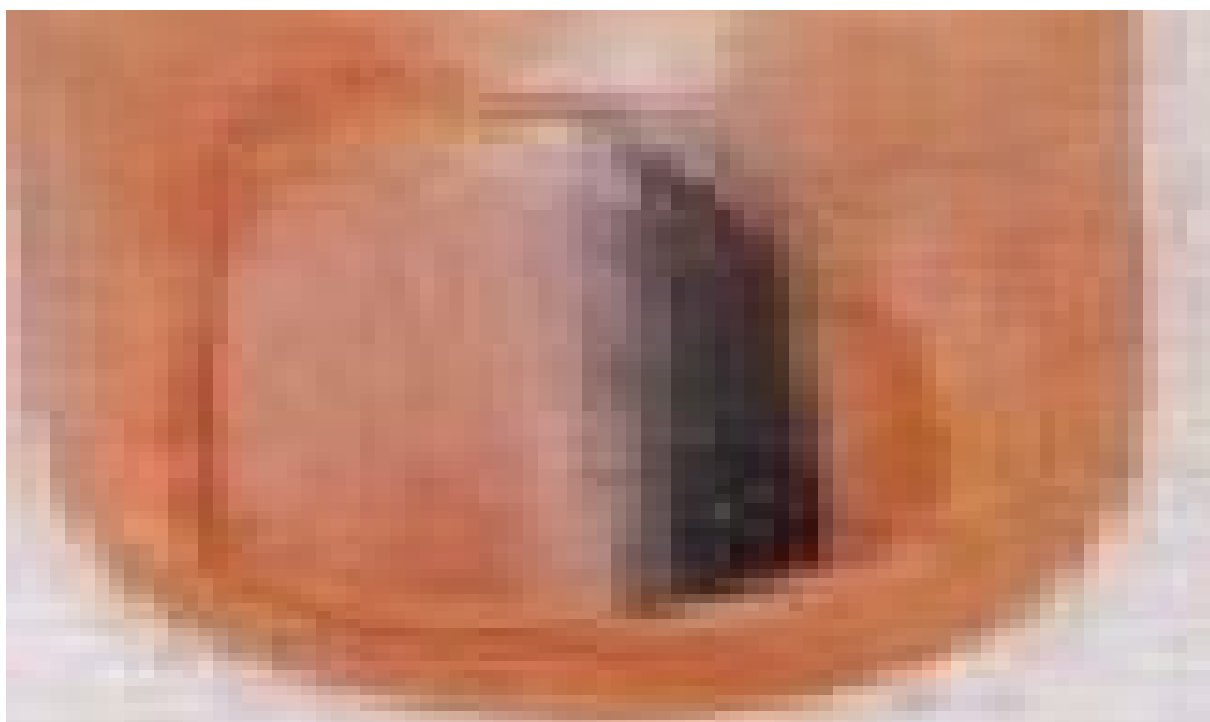
Les nævus congénitaux de l'appareil unguéal sont exceptionnels ; leur exérèse est recommandée. Peu de publications font état des nævus de l'appareil unguéal [67,68].

Ils apparaissent le plus souvent au cours de l'enfance, se manifestant par une ML souvent foncée, avec un débordement pigmentaire périunguéal non exceptionnel.

Leur potentiel dégénératif est mal connu [69].



**Fig 1 :** Mélanonychie longitudinale [ 9 ]



**Fig 2 :** Noevus matriciel [ 1 ]

### **C - MÉLANOME MALIN : (fig 3)**

Le mélanome de l'appareil unguéal est exceptionnel chez l'enfant.

Deux à 3,5 % des mélanomes des sujets de race blanche sont situés sur l'appareil unguéal [70] ; 15 à 20 %, et jusqu'à 31 % dans une série japonaise [71] des mélanomes survenant chez les sujets de race pigmentée sont sur l'appareil unguéal. Le mélanome peut apparaître sur la matrice, le lit de l'ongle ou la peau périunguéale. [ 1 ]



**Fig 3** : melanome achromique [ 1 ]

## **7. LES TUMEURS UNGUEALES**

Les tumeurs de l'appareil unguéal sont rares chez l'enfant en dehors des verrues dont la propagation est favorisée par l'onychophagie, des exostoses surtout du gros orteil touchant plutôt le grand enfant et l'adolescente, et des tumeurs de Koenen de la rare sclérose tubéreuse de Bourneville.

La fibromatose juvénile de Reye, atteignant surtout les doigts (tumeurs nodulaires, rougeâtres de la face dorsale et/ou latérale des dernières phalanges), de régression vraisemblablement spontanée, est exceptionnelle.[ 4 ]

### **A - TUMEURS BÉNIGNES :**

#### **1 - Verrues de localisations périunguéales ou sous-unguéales : (fig 1)**

Les verrues sont des tumeurs bénignes provoquées par des VPH. La peau périunguéale est souvent le premier siège de l'infection. Elle peut ensuite s'étendre à n'importe quelle autre zone de l'appareil unguéal. Le diagnostic clinique de verrue vulgaire cutanée est souvent évident, mais un carcinome épidermoïde débutant de l'appareil unguéal peut avoir le même aspect clinique qu'une verrue. Une biopsie et un examen anatomopathologique s'imposent en cas de verrue d'aspect atypique, persistante, résistant aux traitements habituels, ou chez le patient immunodéprimé.[ 11 ]

Les verrues posent plus de problèmes thérapeutiques que de problèmes diagnostiques.

Cependant, il faut se méfier de toute lésion verruqueuse chronique qui peut correspondre à une maladie de Bowen, un carcinome, voire à un mélanome ; une biopsie s'impose dans les formes traînantes.

Elles siègent au niveau du repli sus-unguéal, des replis latéraux, de l'hyponychium, et se prolongent souvent sur le lit de l'ongle, obligeant alors à un découpage de la tablette unguéale pour apprécier l'extension et traiter la totalité de la lésion.

Une dystrophie unguéale peut accompagner les volumineuses verrues du repli sus-unguéal par compression matricielle.

Les lésions volumineuses anciennes peuvent s'accompagner d'une ostéolyse sous-jacente (compression).[ 1 ]



**Fig 1** : verrues périunguées [ 9 ]

## **2- Exostoses et ostéochondromes : (fig 2,3)**

Ces deux entités très voisines sont souvent observées chez les sujets jeunes, au cours de la deuxième ou de la troisième décennie, avant tout au niveau du gros orteil.

Un antécédent de traumatisme est parfois retrouvé ; le rôle des microtraumatismes répétés a aussi été suspecté.

Douloureuses à la marche et à la pression, elles se présentent comme une masse rosée d'allure fibreuse ou fibrokératosique soulevant la lame unguéale, et donc responsable d'une onycholyse secondaire en regard.

Il existe souvent un blanchiment parfois télangiectasique du lit unguéal visible à travers la lame ; la lésion plus ou moins volumineuse apparaît sous le bord libre de l'ongle.

La lésion peut mimer une incarnation, une paronychie. Dans les formes évoluées, une onychoptose peut survenir, et l'affection peut alors prendre le masque d'un botryomycome, d'une lésion tumorale.[ 1 ]

L'exostose est initialement faite d'un tissu fibreux du lit de l'ongle avec métaplasie cartilagineuse, puis ossification et raccordement secondaire à la phalange distale. L'exostose sous-unguéale est plus rare au niveau des doigts, touchant surtout le pouce et l'index.[ 72 ]

## **3- Fibromes de la sclérose tubéreuse de Bourneville :**

Péri-ou sous-unguéaux, ils apparaissent vers la puberté et sont présents chez environ 50 % des patients.

Ils sont souvent multiples, encerclant, voire recouvrant l'ongle, atteignant plusieurs doigts et/ou orteils, volontiers récidivants après exérèse chirurgicale[1]

#### **4-Botryomycome :**

Rouge, à base pédiculée, il est fréquemment observé au niveau du repli latéral, complique une incarnation, un soin de pédicurie (gros orteil) ou un traumatisme périunguéal (onychotillomanie).

Le refoulement maniaque de la cuticule appuyé peut blesser la région lunulaire et se compliquer d'un botryomycome de la région lunulaire.

Sous la lame unguéale, il se traduit par une onycholyse dont la découpe laisse apparaître la lésion .[1]

#### **5-Fibrokératomes acquis :**

Ils sont le plus souvent uniques, siégeant aux doigts ou aux orteils, survenant parfois dans les suites d'un traumatisme.

Tumeurs fibreuses, lisses, rosées, à extrémité kératosique [73] émergeant du cul-de-sac unguéal, ils sont responsables d'une gouttière longitudinale de la lame unguéale dans laquelle ils s'allongent.

Ils peuvent être parfois volumineux [74].

Lorsqu'ils sont de petite taille, seule la gouttière est visible, la lésion étant masquée par le repli sus-unguéal.

Certaines variétés appelées « fibrokératome invaginé » [75] ont une zone de différenciation matricielle et produisent de la kératine unguéale ; le fibrokératome paraît alors être enclavé dans une tunnelisation de la lame unguéale. Cette variété pourrait correspondre à un hamartome.

## **6-Onychopapillome :**

Plus anciennement appelé kératose sous-unguéale distale à cellules multinucléées [76], il se traduit par une érythronychie longitudinale, une onycholyse distale, une ou plusieurs hémorragies filiformes distales intermittentes, et une lésion kératosique sous-unguéale distale.

La lésion est le plus souvent monodactylique avec une prédilection pour le pouce.

Une avulsion unguéale met en évidence une crête longitudinale allant de la matrice distale au lit distal, ainsi que la lésion kératosique distale.

L'histologie associe papillomatose hyperacanthose avec cellules multinucléées du lit unguéal distal, ainsi qu'une zone kératogénique produisant une kératine proche de la kératine unguéale.

L'étiologie de cette lésion fréquente reste inconnue.

## **7-Dermatofibromes péri-et sous-unguéraux : ( fig 4)**

Ils se présentent comme des masses arrondies ou polypoïdes, péri-ou sous-unguérales, soulevant alors la lame, fermes, mobiles ou fixées.

En cas de localisation sus-matricielle, il existe une dystrophie unguéale en regard.

Ces tumeurs fibroépithéliales [78], ont leurs propres caractéristiques histologiques [76],

Il en existe plusieurs variétés [77].

### **8-Kyste épidermoïde :**

Il peut se rencontrer au niveau de l'appareil unguéal dans les suites d'un traumatisme, d'une plaie ou d'un geste chirurgical, par inclusion dermique d'un fragment épidermique.

La sémiologie varie selon sa localisation ; la radiographie met en évidence des calcifications.

### **9-Onychomatricome :**

Décrite par Baran, c'est une tumeur fibroépithéliale originaire de la région matricielle, présentant des digitations multiples qui pénètrent la tablette unguéale ; on l'évoque devant une dystrophie unguéale faite d'un épaissement jaunâtre linéaire de la tablette avec hémorragies filiformes proximales.

### **10- Kératoacanthome :**

Il est rare au niveau de l'appareil unguéal.

Il se manifeste le plus souvent par un nodule kératosique sous-unguéal avec onycholyse d'apparition rapide, en quelques semaines.

L'aspect clinique peut être celui d'une paronychie.

Les douleurs sont d'intensité croissante [79].

### **11-Pseudokyste mucoïde :**

C'est la tumeur bénigne la plus fréquente de l'appareil unguéal ; il siège préférentiellement aux doigts et atteint plus souvent la femme, surtout après la cinquième décennie [1].

## **12-Tumeurs glomiques :**

Elles touchent plus volontiers la femme, sont plus fréquentes aux doigts, et se traduisent avant tout par des douleurs de l'extrémité digitale concernée, surtout aux chocs, à la pression et aux changements de température (froid) [80].

## **B - TUMEURS MALIGNES :**

### **1- Maladie de Bowen et carcinome épidermoïde invasif :**

Rare avant 40 ans, la maladie de Bowen, plus fréquente chez l'homme, survient surtout dans les dernières décennies de la vie [81].

### **2-Autres tumeurs malignes :**

Elles sont rares : carcinome basocellulaire [82], porocarcinome, carcinome cuniculatum, métastases, hémangio-endothélio-sarcome. [ 1 ]



**Fig 2 : Exostose sous-unguéale [ 9 ]**



**Fig 3** : image radiologique montre l'exostose sous-unguéele.[ 9 ]



**Fig 4** : Fibromes périungéaux [ 9 ]

## **8. LES DYSTROPHIES AUTO-INDUITES :**

L'onychophagie surviendrait de façon en général transitoire chez 50 % des enfants ; un peu plus tard, à l'adolescence, on peut observer un refoulement maniaque des cuticules ou d'autres types d'onychotillomanies.[ 1 ]

-Onychotillomanies :

Les dystrophies unguéales auto-induites comprennent les dystrophies induites et/ou entretenues par des gestes volontaires visant à améliorer l'aspect des ongles (onycholyse par manucuries abusives, lignes de Beau par refoulement des cuticules au cours des manucuries, découpe latérale des lames au cours de l'incarnation des ongles des orteils par exemple) et les onychotillomanies.

Les onychotillomanies sont créées par un ou plusieurs gestes répétitifs inconscients (tics), ou conscients, source de satisfaction telle pour le patient, qu'elle le pousse à le répéter (geste compulsif).

Elles doivent être connues, car elles représentent un motif très fréquent de consultation en pathologie unguéale, d'autant plus qu'elles peuvent prendre le masque d'une autre pathologie ; la cause de l'onychopathie est le plus souvent méconnue par le patient.

Les principales formes rencontrées sont :

– le refoulement maniaque de la cuticule, qui touche le plus souvent un pouce ou les deux, l'index ou le majeur refoulant régulièrement la cuticule ; il entraîne de multiples lignes transversales successives médianes n'occupant pas toute la largeur de la tablette unguéale, parfois grisâtres car incrustées de poussières, pouvant creuser une dépression longitudinale médiane ; la cuticule n'est plus en place, le repli sus-unguéal peut être irrité, érythémateux, la lunule est plus grande ;

– la dystrophie canaliforme de Heller [83], plus rare, plus souvent localisée sur un pouce, caractérisée cliniquement par une fissure médiane ; la tablette unguéale de part et d'autre de la fissure est surélevée et ornée de courtes lignes obliques donnant un aspect en sapin de Noël.

Le tic à l'origine de la dystrophie est vraisemblablement un appui d'un autre doigt sur la base de l'ongle où la kératine est encore souple.

Le repli sus-unguéal est sain mais la lunule est habituellement de grande taille ;

– l'onychophagie, fréquente chez l'enfant, où la partie distale des lames est arrachée, découvrant l'hyponychium, voire le lit unguéal, et donnant un aspect de brachyonychie ;

– l'onychotillomanie du repli sus-unguéal : le frottement de la pulpe d'un doigt sur le repli sus-unguéal des doigts voisins engendre des lignes de Beau ou des irrégularités transversales de la surface des tablettes unguéales concernées.

De multiples traumatismes infligés par les dents et/ou les autres doigts engendrent un périonyxis squameux, croûteux, voire pseudoverruqueux, des excoriations par arrachement de petits fragments cornés, puis une dystrophie de la tablette unguéale secondaire aux poussées de périonyxis (lignes transversales, onychomadèses, irrégularités de leur surface).

Un, plusieurs, voire tous les ongles peuvent être touchés ;

– l'onychotillomanie des lames unguéales, où la ou les tablettes sont endommagées directement par les dents et/ou les doigts (frottement, pression) ; elles sont alors déformées (convexes avec aspect en bec de perroquet, concaves

d'allure koïlonychique, pincées transversalement), ou laminées, usées, fissurées longitudinalement, voire arrachées parfois jusqu'à destruction totale ; l'affection peut ressembler à un lichen avec ptérygion.

Les trois dernières variétés peuvent s'associer, engendrant des dystrophies unguéales complexes.

Les onychotillomanies graves entrent exceptionnellement dans une pathologie neuropsychiatrique avec automutilations (syndrome de Lesch-Nyhan par exemple, avec retard mental et hyperuricémie, schizophrénie).

La grande taille des lunules semble être un bon marqueur de pathomimie, sauf peut-être dans l'onychophagie pure où le tic d'arrachement de la tablette distale ne traumatise pas la région matricielle.

Chez certains sujets, l'onychotillomanie peut s'accompagner de mélanonychies de friction, surtout aux pouces, index, plus rarement aux majeurs, pouvant parfois faire suspecter le diagnostic de mélanome lorsque l'onychotillomanie monodactylique grave a détruit et pigmenté l'appareil unguéal.

Il faut enfin avoir à l'esprit que certaines onychotillomanies sont secondaires à une dystrophie unguéale préexistante (posttraumatique ou psoriasis par exemple) et modifient donc la symptomatologie de l'affection ; un test thérapeutique (occlusion) permet de confirmer l'onychotillomanie surajoutée.

Dans certains cas, l'onychotillomanie secondaire est susceptible d'aggraver l'onychopathie préexistante par un phénomène de Koebner (psoriasis). [ 1 ]

## **9. LES MALADIES UNGUEALES AU COURS DES MALADIES GENITIQUES :**

De multiples dystrophies unguéales ont été décrites au cours des maladies génétiques héréditaires, des diverses génodermatoses, des nombreux syndromes malformatifs ; leur classification est particulièrement difficile.

Les dysplasies unguéales congénitales peuvent s'intégrer dans le cadre :

- d'une maladie héréditaire systémique (touchant plusieurs appareils) : sclérose tubéreuse de Bourneville, dyskératose congénitale, maladie de Rendu-Osler, nail patella syndrome, ...
- d'une génodermatose, dysplasies ectodermiques (KID syndrome, incontinentia pigmenti, pachyonychie congénitale, hypoplasie dermique en aires, ...), épidermolyses bulleuses, maladie de Darier ;
- d'une anomalie chromosomique : trisomies 13, 18, 21, syndrome de Turner, ... ;
- de l'effet tératogène d'un médicament (hydantoïnes, carbamazépine, warfarine, alcool, triméthadione...).

Les malformations de l'appareil unguéal peuvent être isolées, avec ou sans anomalie squelettique sous-jacente :

- malformations isolées (désaxation congénitale de l'ongle du gros orteil, pouce en raquette, anonychies, onychoatrophies, polyonychies, micronychies) ;
- anomalies isolées (leuconychies variées, koïlonychies, trachyonychies, hippocratisme, onychogryphose, ...).

Ces dysplasies congénitales peuvent être d'expression précoce (onycho-ostéo-dysplasie ou nail patella syndrome, ...), ou tardive (maladie de Darier, pouce en raquette, ...).

Seules sont abordées ici les affections les plus couramment observées ou celles présentant un intérêt particulier pour le dermatologue (diagnostic précoce de la maladie par l'atteinte unguéale).

### **A -ONYCHO-OSTÉO-DYSPLASIE OU « NAIL PATELLA SYNDROME » :**

L'atteinte unguéale est constante, présente dès la naissance, plus importante aux mains, de sévérité décroissante du pouce à l'auriculaire ; elle consiste en une anonychie ou une hypoplasie avec soit une fissure médiane et un ptérygion entourant deux fragments de tablette unguéale koïlonychique, soit une hyperstriation longitudinale, un amincissement de la lame, une réduction de sa largeur ou de sa longueur.

Les lunules sont absentes ou de forme anormale (triangulaire) [84].

L'atteinte unguéale permet de porter le diagnostic précocement et de suivre les patients.

Elle est associée à une absence ou à une hypoplasie rotulienne, à d'autres anomalies squelettiques (cornes iliaques, dysplasie de la crête radiale) engendrant des complications orthopédiques plus tardives, et d'autres anomalies plus rares (ophtalmologiques, anévrismes, retard mental, ...).

La gravité de l'affection est liée à la possibilité d'une atteinte rénale (50 % des cas) pouvant conduire à une glomérulonéphrite et à l'insuffisance rénale terminale.

## **B - MALADIE DE DARIER :**

La maladie de Darier est une génodermatose de transmission autosomique dominante d'expressivité variable.

L'atteinte unguéale est fréquente, touchant quelques ongles ou tous les ongles, rarement importante avant l'adolescence mais pouvant précéder l'atteinte cutanéomuqueuse ; l'atteinte unguéale isolée est rare, coexistant le plus souvent avec des lésions de la main (pits palmaires, acrok ratose, macules hémorragiques).

L'atteinte unguéale se caractérise principalement par l'association de lignes longitudinales blanches et rouges, une hyperkératose sousunguéale distale [85] cunéiforme avec parfois hémorragies filiformes distales : cette association est pathognomonique de la maladie.

On peut également observer une hyperstriation longitudinale avec fragilité et fissurations distales, des leuconychies (atteinte matricielle), des papules kératosiques du repli sus-unguéal.

Certaines formes sont très hyperkératosiques, avec pachyonychie et hyperkératose sous-unguéale importante, volontiers colonisées par un champignon (dermatophyte ou Candida).

Les r tino ides sont sans efficacité sur les lésions de l'appareil unguéal, à l'exception des papules des replis sus-unguéaux ; le traitement reste symptomatique de la fragilité ou de la pachyonychie plus rare.

## **C - PACHYONYCHIE CONGÉNITALE :**

Cette affection de transmission autosomique dominante se caractérise par une pachyonychie apparaissant dès la naissance (coloration brune de la partie distale des lames) ou dans les premiers mois de la vie.

Les tablettes unguéales lisses ou rugueuses, sans lunule, s'épaississent considérablement avec une hyperkératose sousunguéale majeure.

L'épaisseur, l'hypercourbure transversale et la coloration brun jaunâtre, donnent un aspect en sabot.

La pachyonychie est telle qu'elle peut gêner les gestes de la vie courante, le chaussage ; les ongles sont très difficiles à couper.

L'association variable de cette onychopathie à diverses manifestations est à l'origine des différentes classifications proposées : kératodermie palmoplantaire surtout, kératoses folliculaires, leucokératoses buccales, lésions bulleuses et hyperhidrose palmoplantaire, mais aussi dents néonatales, alopecie, anomalies ophtalmologiques, retard mental [94].

Rarement, la pachyonychie apparaît plus tardivement (deuxième et troisième décennies), précédée ou non d'autres symptômes de la maladie [86].

L'atteinte unguéale peut être isolée [87].

Les meulages répétés peuvent suffire dans les formes modérées ; les rétinoïdes au long cours sont incomplètement efficaces ; le traitement des formes sévères peut faire appel à la chirurgie.

## **D - DÉSAXATION CONGÉNITALE DES ONGLES DES GROS ORTEILS :**

La désaxation congénitale de l'ongle du gros orteil est une affection fréquente décrite précisément par Baran en 1979 ; il s'agit d'une désaxation de l'appareil unguéal uni-ou bilatérale, avec conservation d'un axe normal de la structure osseuse sous-jacente [88, 89].

L'affection est soit sporadique soit familiale avec, dans ces cas, une transmission autosomique dominante [118]. Présente dès la naissance, les parents consultent après l'âge de la marche ou plus tard ; la lame unguéale épaissie, barrée de multiples lignes transversales, est déviée vers les autres orteils, l'extrémité pointue décollée de son lit est enserrée dans les bourrelets distolatéraux (incarnation antérieure).

La coloration brune ou verdâtre fréquente est due à la résorption d'hématomes ou à une surinfection pyocyanique.

Les complications à type d'incarnation et d'onychoptose à répétition, et plus tard d'hémionychogryphose, sont courantes.

Des réaxations spontanées dans les premières années sont possibles, surtout dans les formes mineures, mais ont été décrites même dans des formes sévères.

Le traitement chirurgical visant à réaxer la matrice déviée est d'autant plus efficace qu'il est réalisé tôt ; certains auteurs l'ont préconisé avant 2 ans ; cependant, la possibilité de guérisons spontanées (surtout jusqu'à 5 ans) et le succès de l'intervention chirurgicale à un âge plus tardif, autorisent vraisemblablement à différer l'intervention.

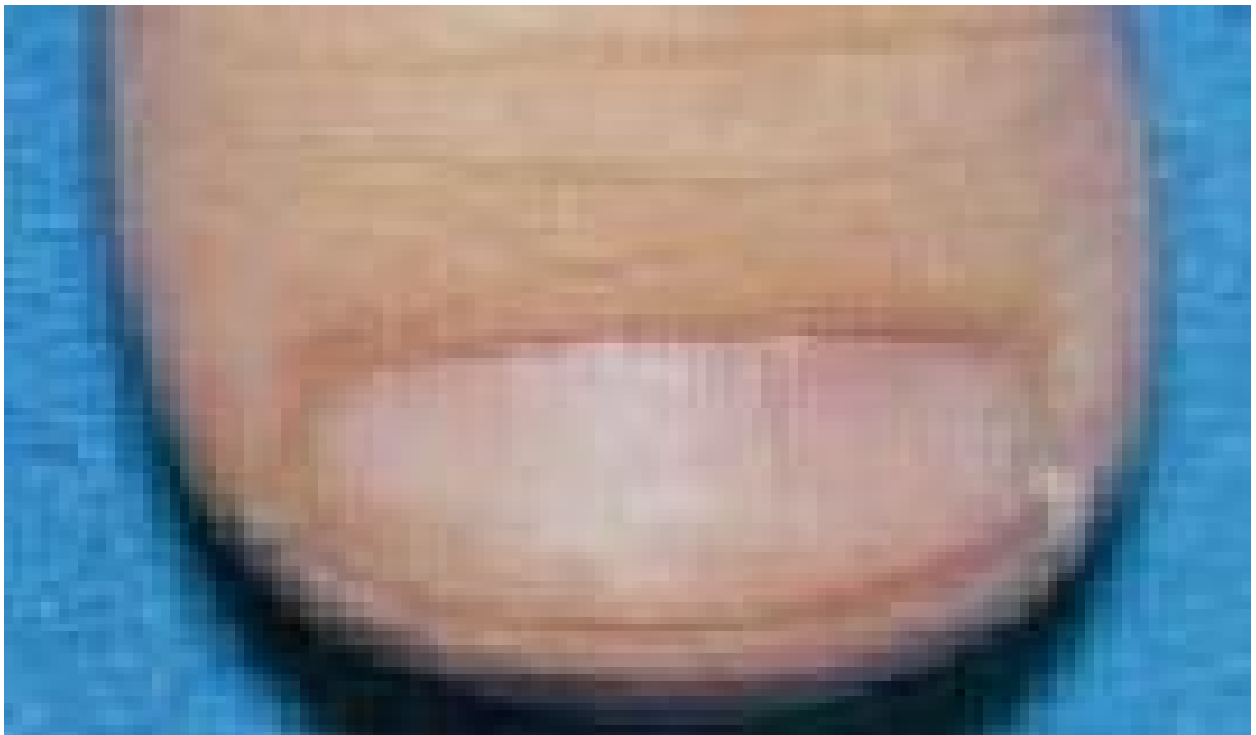
Des interventions à l'adolescence ont donné des résultats satisfaisants.

## **E - POUCES EN RAQUETTE :**

Il s'agit d'une anomalie touchant un pouce ou les deux, plus rarement les autres doigts, de transmission autosomique dominante [90].

L'anomalie est due à la soudure prématurée du cartilage de conjugaison, responsable d'un raccourcissement de la phalange distale.

Une amélioration de l'aspect inesthétique peut être obtenue par une intervention chirurgicale visant à réduire la largeur de l'ongle (résection des cornes matricielles latérales). [1 ]



**Fig 1 :**pouce en raquette [ 1 ]

## **10. PATHOLOGIES SYSTÉMIQUES À TROPISME UNGUEAL**

### **1- Connectivites :**

Elles s'accompagnent fréquemment d'anomalies de l'appareil unguéal et tout particulièrement du repli sus-unguéal ; la capillaroscopie permet d'observer les anomalies de la microcirculation relatives aux différentes conditions, lupus systémique, sclérodermie systémique, dermatomyosite, connectivites mixtes [ 91].

Les dystrophies unguéales observées sont le plus souvent en rapport avec les anomalies vasculaires (anomalies de la microcirculation, lésions de vascularite, syndrome de Raynaud), la résorption osseuse au cours de la sclérodermie.

L'insuffisance vasculaire au long cours, comme dans la sclérodermie, favorise les paronychies et onycholyses à Candida.

Au cours de la polyarthrite rhumatoïde, on peut observer une hyperstriation des lames unguéales des doigts [92].

La périartérite noueuse et la maladie de Wegener peuvent s'accompagner de lésions nécrotiques périunguérales.

### **2- Sarcoïdose :**

L'atteinte unguéale rare peut être la seule manifestation cutanée d'une sarcoïdose souvent multiviscérale chronique (le lupus pernio étant la manifestation cutanée la plus souvent associée).

Divers symptômes ont été observés : hyperstriation longitudinale, pachyonychie, coloration brunâtre, papules sous-unguéales, érythème périunguéal, paronychie, destruction unguéale, ptérygion [93].

Elle s'accompagne le plus souvent d'une atteinte osseuse sousjacent (syndrome de Perthes-Jüngling) donnant un aspect tuméfié de l'extrémité du doigt.

### **3- Histiocytoses :**

L'atteinte unguéale est rare ; son incidence sur le pronostic de l'affection est controversée ; périonyxis, onycholyse, hyperkératose et pustules sous-unguéales, stries hémorragiques, destruction de la lame [94].

### **4- Amylose :**

L'atteinte unguéale a été observée dans l'amylose systémique primaire ou secondaire ; elle peut être la seule manifestation cutanée et révéler la maladie [95] ; elle touche souvent tous les ongles.

On observe un amincissement des lames unguéales avec hyperstriation longitudinale, hémorragies filiformes, fragilité, coloration jaunâtre ; il peut en résulter une anonychie ; le principal diagnostic différentiel est le lichen.

### **5- Maladie de Reiter :**

L'atteinte unguéale, souvent accompagnée d'une atteinte palmoplantaire, est identique aux lésions de psoriasis [96], avec lésions pustuleuses péri-et sous-unguéales fréquentes ; une coloration brunâtre est habituelle.

## **6- Infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) :**

De nombreuses anomalies unguéales ont été décrites au cours de l'infection par le VIH [97,98], et en particulier : leuconychies, lignes de Beau, hypercourbure des lames unguéales, fragilité avec onychoschizie lamellaire.

## **B - PATHOLOGIES GÉNÉRALES :**

De nombreuses maladies cardiovasculaires, endocriniennes, neurologiques, digestives, rénales, s'accompagnent d'anomalies unguéales diverses [99], ex (Acrokératose paranéoplasique de Bazex et Dupré) [1].

## **11. ONYCHOPATHIES D'ORIGINES MÉDICAMENTEUSES :**

De nombreux médicaments sont susceptibles d'induire une dystrophie unguéale, en règle transitoire, disparaissant après l'arrêt du traitement [100].

Les dystrophies unguéales observées sont souvent représentées par une dyschromie (pigmentation, coloration bleutée, leuconychies), des lignes de Beau et des onychomadèses, une onycholyse.

### **PRINCIPALES CLASSES RESPONSABLES :**

Les antibiotiques, surtout les tétracyclines, sont responsables de dyschromies bleutées ou brunes diffuses, ou de ML, et de photoonycholyses.

Des pigmentations du tégument sont parfois associées.

Les dyschromies semblent avoir différentes origines (hypersécrétion de mélanine, dépôts d'hémosidérine ou de complexes tétracycline/substance ferrique).

Les antimitotiques [101], donnant des lignes de Beau, des onychomadèses, des leuconychies ou des pigmentations (hydroxyurée, doxorubicine, cyclophosphamide, bléomycine, 5-fluorouracile) en bandes transversales, correspondant aux cures successives.

Des mélanonychies longitudinales ou totales peuvent également être observées ; une pigmentation cutanéomuqueuse peut être associée (extrémités).

Il s'agit de dépôts de mélanine dans la lame et/ou le lit de l'ongle, possiblement par hypersécrétion d'adrenocorticotrophie hormone (ACTH) ou d'hormone mélanotrope (MSH).

Certains antimitotiques sont pourvoyeurs d'onycholyse avec érosion, voire ulcération sous-unguéal (docétaxel, paclitaxel) [102].

Les antimalariques, entraînent des dyschromies brunes ou bleutées de la lunule ou du lit (dépôts d'un complexe associant le médicament et la mélanine), des ML.

Certains toxiques (thallium, mercure, arsenic, argent, diquat, paraquat, fluoride, monoxyde de carbone, ...).

Diverses molécules (rétinoïdes, psoralènes, AZT, phénothiazines, sels d'or, D-pénicillamine, L-dopa, practolol, ...).

Les rétinoïdes ont une toxicité particulière pour l'appareil unguéal [103] ; les effets secondaires apparaissent précocement après quelques semaines de traitement ou tardivement après plusieurs mois.

Le tableau particulier de la photo-onycholyse mérite une attention particulière ; elle est secondaire à la prise de tétracyclines (déméthylchlortétracycline, minocycline, doxycycline), de psoralènes (PUVAthérapie), et de quinolones [104].

Les photo-onycholyses induites par les cyclines accompagnent ou suivent une photosensibilisation cutanée, mais peuvent être isolées. [ 1]



# *PARA-CLINIQUE*



## **1. EXPLORATION DE L'APPAREIL UNGUEAL :**

Nous disposons de peu d'examens complémentaires mais ils sont essentiels. La radiographie standard et l'examen mycologique sont des examens de routine.

*Imagerie :(fig 1)*

La radiographie standard a des indications larges. Nous conseillons la réalisation de clichés en préopératoire après un traumatisme ou en cas d'onychopathie monodactylique (tumeur notamment), de tuméfaction articulaire, d'acropathie, d'hippocratisme, ou plus généralement devant une modification de la forme de l'appareil unguéal, une anomalie malformative ou un ongle en pince.

### **-Prelevement mycologique :**

Cet examen est souvent indispensable, même si le diagnostic d'onychomycose est probable. Il est nécessaire en cas d'hyperkératose sous-unguéale, de tache ou de bande colorée (marron, jaune, noire, blanche, rouge) ou si l'ongle est décollé. Il doit être réalisé au sein d'un laboratoire expérimenté (laboratoires spécialisés en mycologie des laboratoires d'infectiologie des hôpitaux universitaires, rares laboratoires privés). Ce prélèvement doit être réalisé à distance (3 mois au moins) de toute thérapeutique antimycosique.

Lorsque l'on suspecte une onychomycose, il faut examiner tous les ongles des mains et des pieds, les espaces interorteils, les paumes et les plantes, ainsi que les plis inguinaux et interfessiers qui doivent si nécessaires être prélevés. L'aspect clinique et les résultats des prélèvements mycologiques doivent être confrontés. L'interprétation est délicate. Lorsque la culture objective un

dermatophyte habituellement responsable d'onychomycoses (*Trichophyton rubrum* ou *mentagrophytes* var *interdigitale*, *Epidermophyton floccosum*), le diagnostic d'onychomycose à dermatophytes peut être retenu, que l'examen direct soit négatif ou montre la présence de filaments mycéliens.

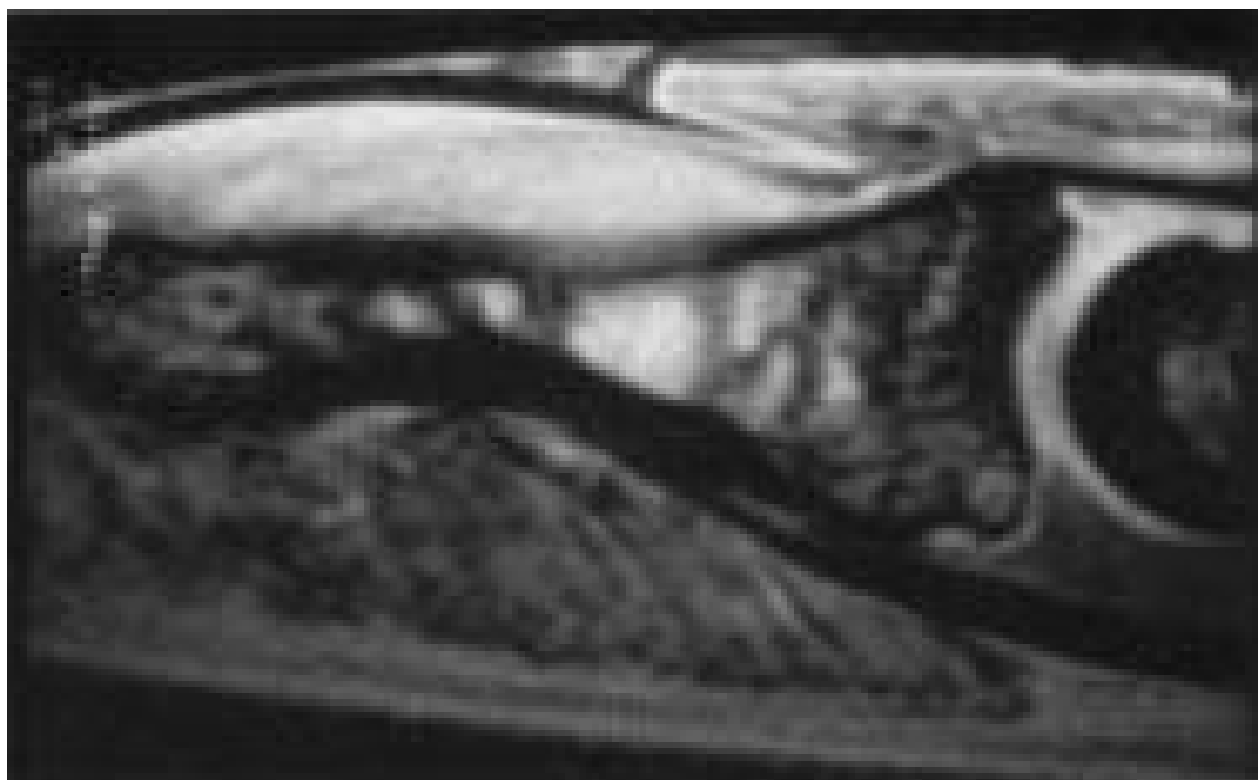
### ***Capillaroscopie***

Cet examen est utile au diagnostic étiologique des phénomènes de Raynaud. Il permet de différencier les phénomènes de Raynaud idiopathiques des phénomènes de Raynaud qui accompagnent les collagénoses (dermatomyosite, sclérodermie et syndrome de Sharp).

### ***Biopsies de l'appareil unguéal***

Lorsque l'interrogatoire, l'examen clinique et les examens paracliniques usuels ne permettent pas d'aboutir à un diagnostic précis, une biopsie unguéale doit être pratiquée si l'examen histologique permet de trancher parmi les diagnostics cliniques évoqués ou s'il permet d'exclure une affection qui nécessiterait la mise en route d'un traitement rapide. Lorsque le diagnostic est évoqué cliniquement, l'intérêt de la biopsie peut être diagnostique, thérapeutique, pronostique ou médico-légal.

Cette biopsie doit être confiée à un dermatologue spécialisé.[105]

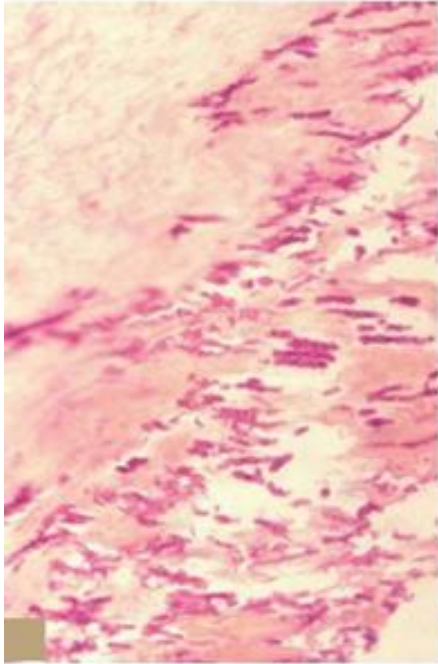


**Fig1** : Coupe sagittale de l'appareil unguéal normal en imagerie par résonance magnétique (IRM).

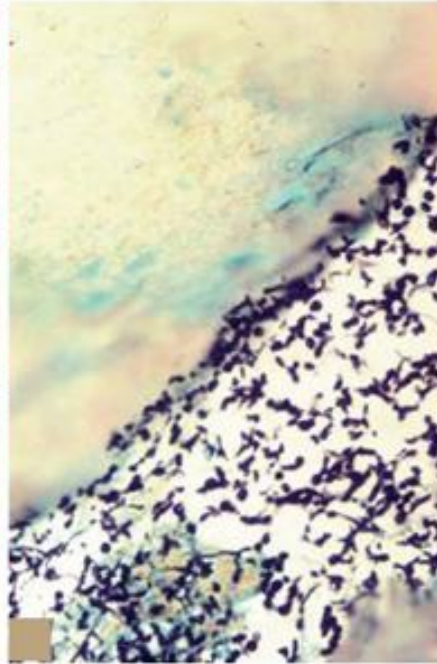
## Des coupes histologiques de quelques onychopathies :[ 105]

L'onychomycose disto-latérale :

A :Dermatophytes au PAS



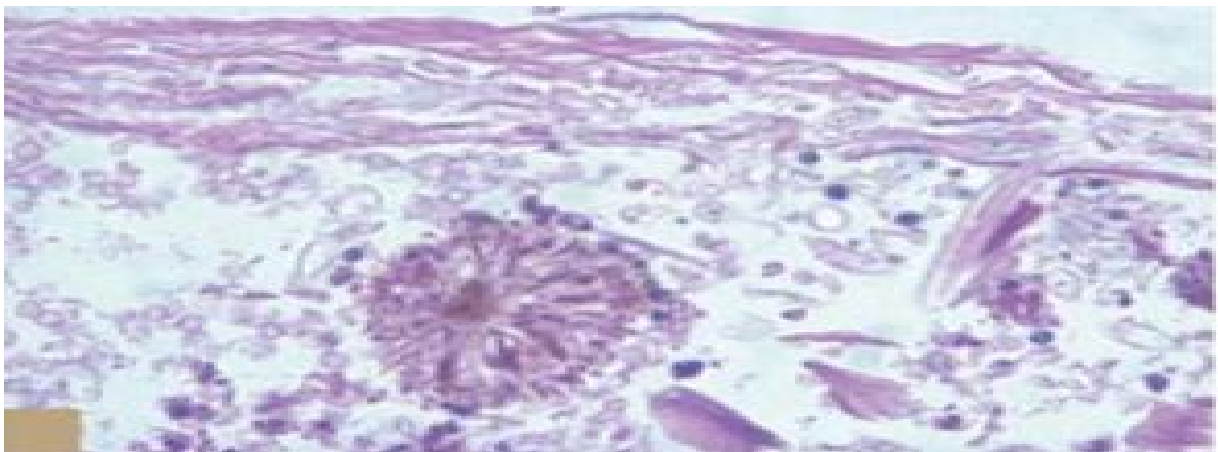
B :Dermatophytes au grocott



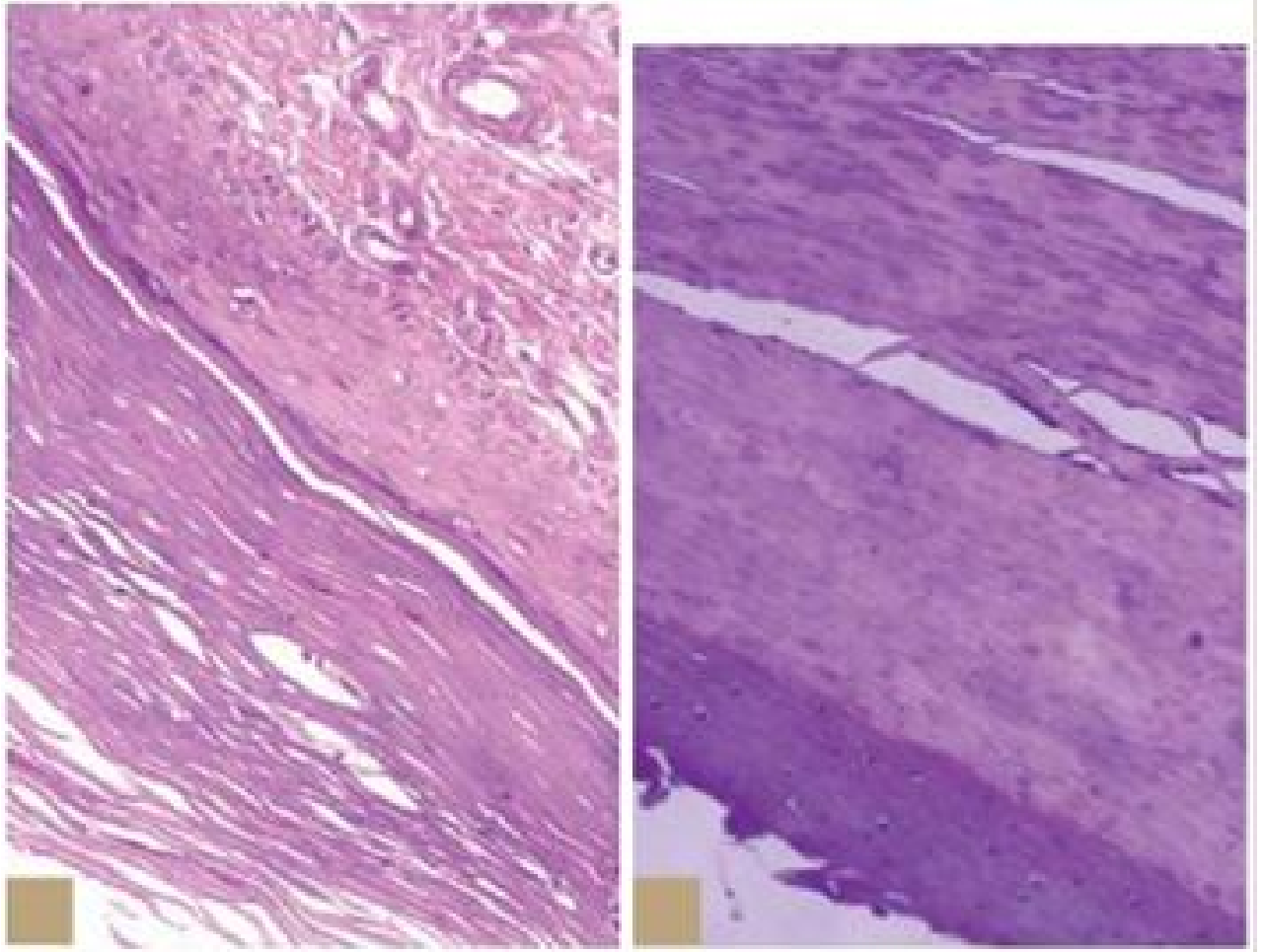
C :Dématiés a l'HES



D :Tete aspergillaire au PAS



L'onychomycose superficielle à pénétration profonde éventuelle

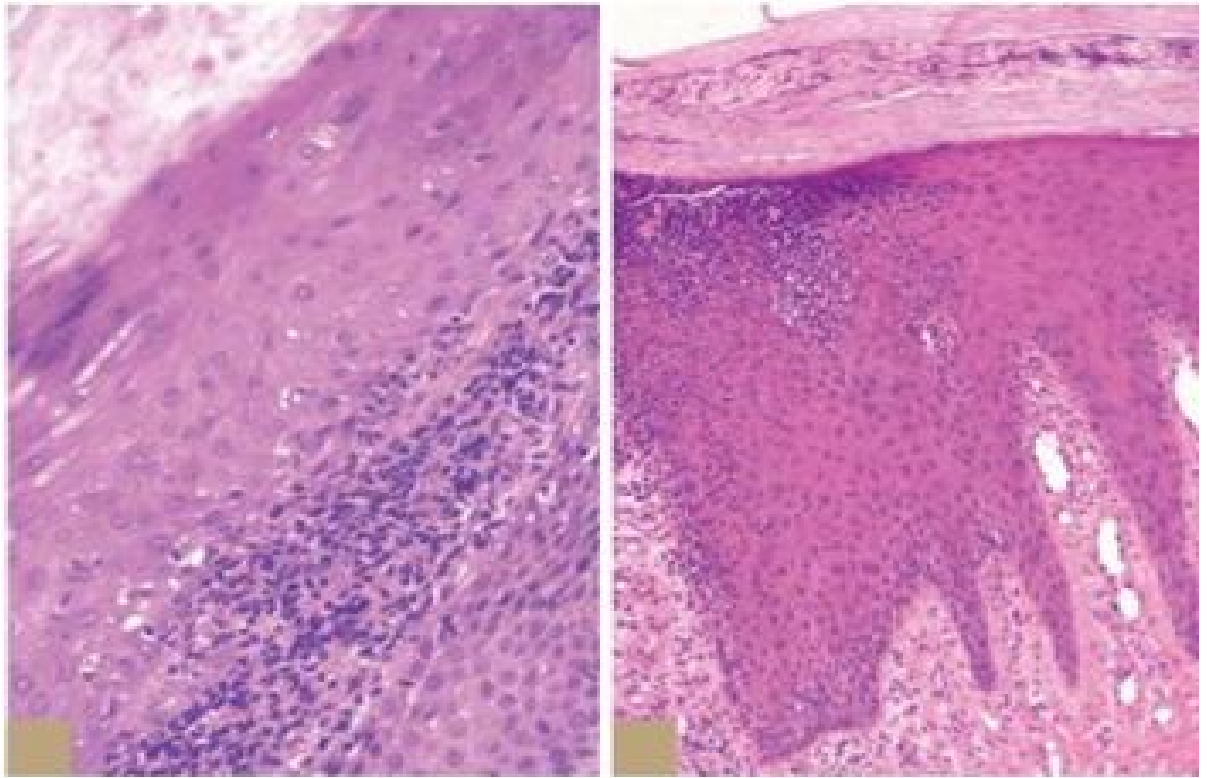


A

B

- A :** Dermatophyte dans la couche cornée de l'épiderme de la face ventrale du repli proximal (PAS)
- B :** Lecture du haut vers le bas :envahissement par ce dermatophyte(PAS) de la tablette dorsale avec respect de la tablette ventrale et de l'épithélium matriciel adhérent a la tablette (zone kératogène et prékératogène).

## ONYCHOPATHIE NON MYCOSIQUE



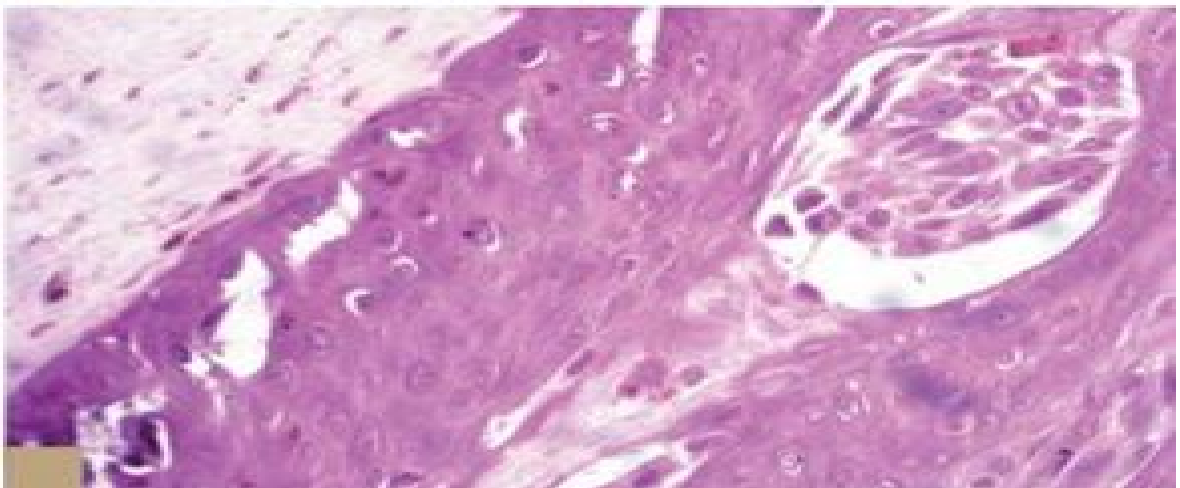
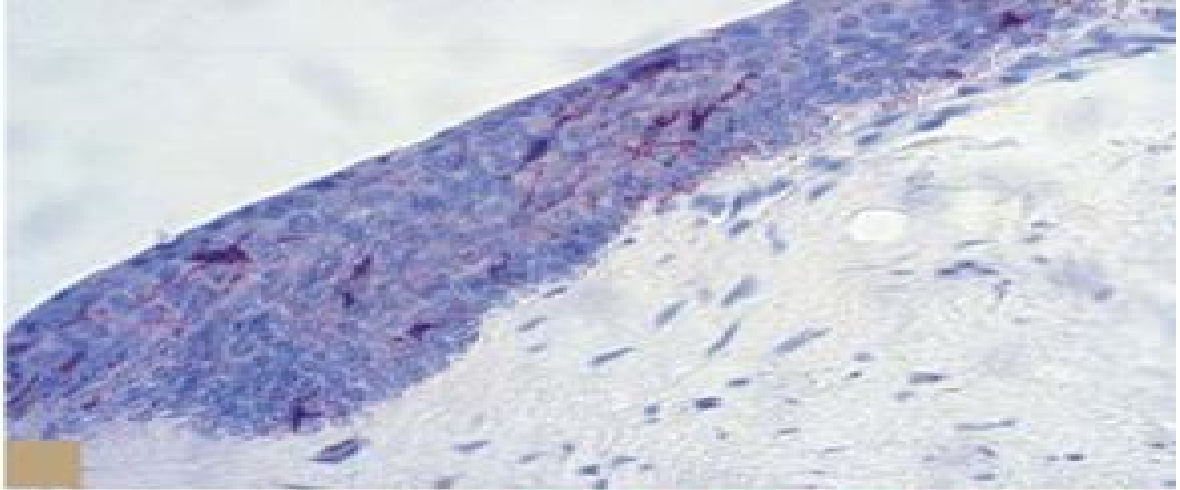
A

B

A : Lichen caractérisé par son infiltrat lymphocytaire en bande altérant la basale.

B : Psoriasis et sa pustule spongiforme Mélanonychie bénigne

A

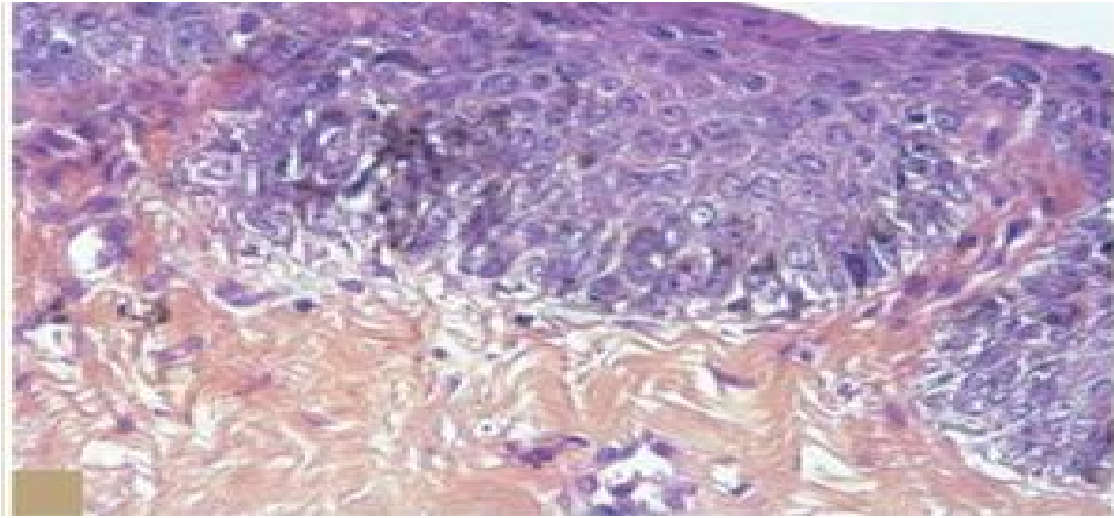


B

A : la position suprabasale des mélanocytes dendritiques visualisés à l'HMB45 Signe l'activation mélanocytaire .

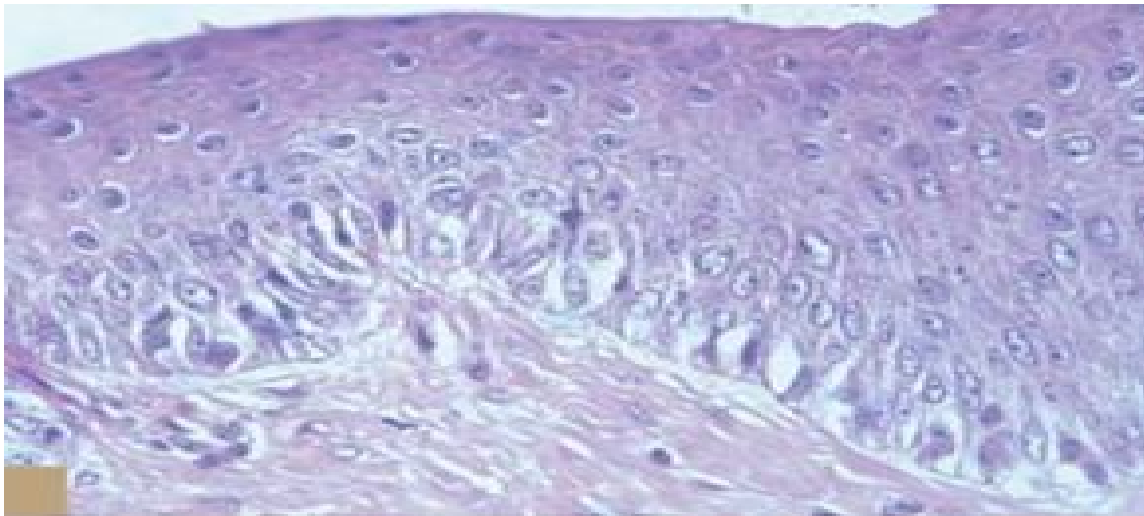
B :Atypie nucléaire et migration superficielle dans le cadre du neavus bénin.

## Mélanome



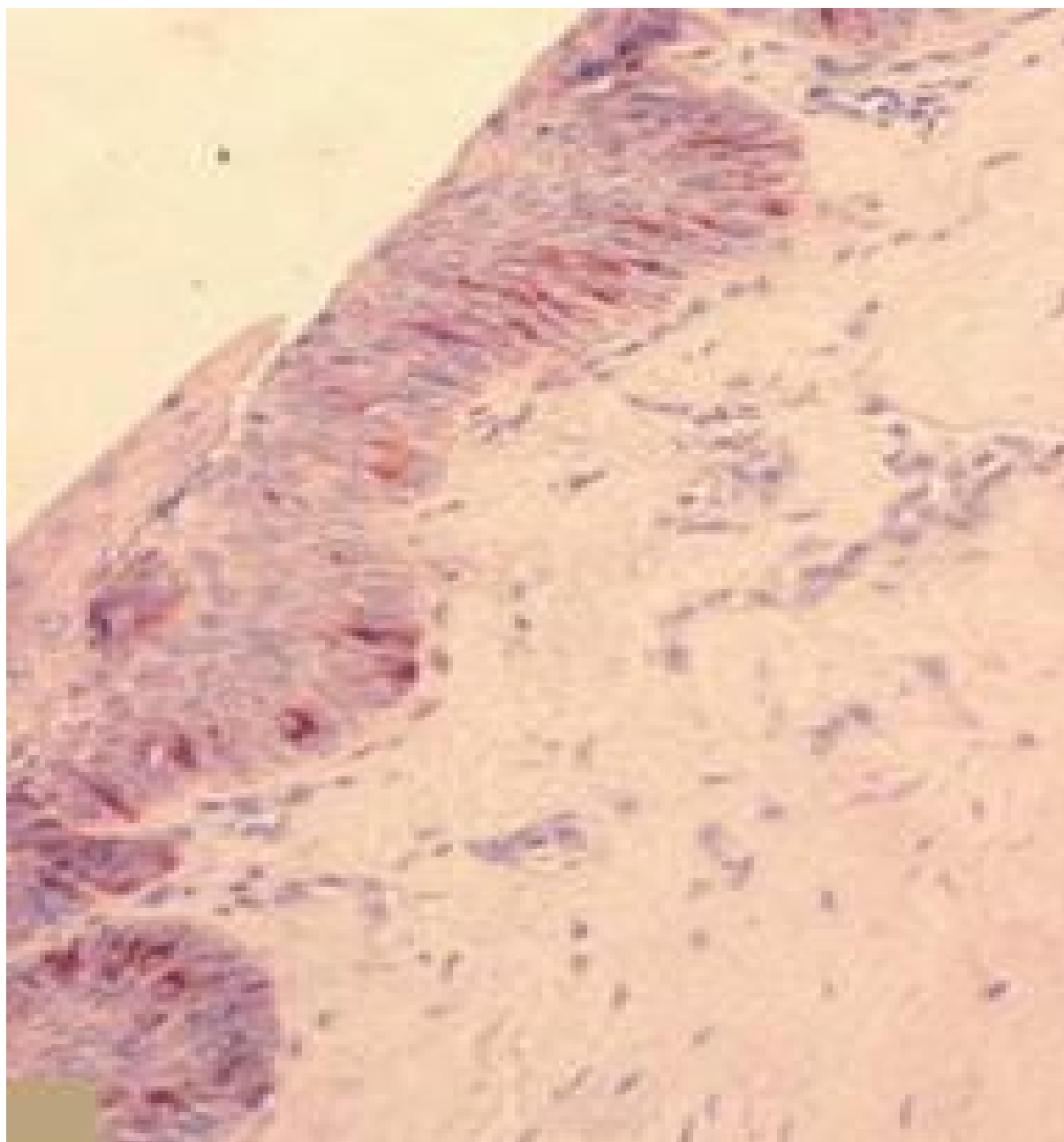
A

A :Atypies nucléaires discrètes,à noter la surcharge pigmentaire irrégulière et le noyau anguleux a chromatine dense charbonneuse.



B

B : sur une seule zone de d'une biopsie large on note des mélanocytes à noyaux de petites tailles,dont la chromatine est cependant dense et le contour oval discrètement rigidifié.

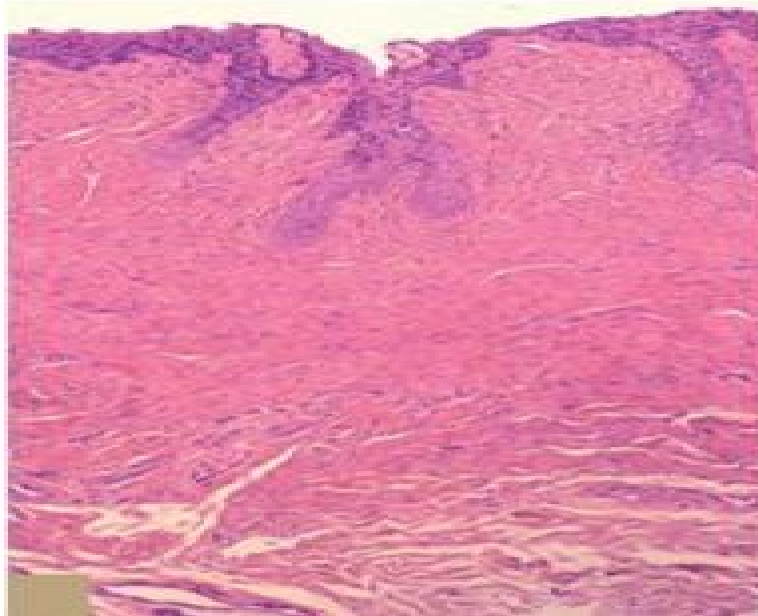
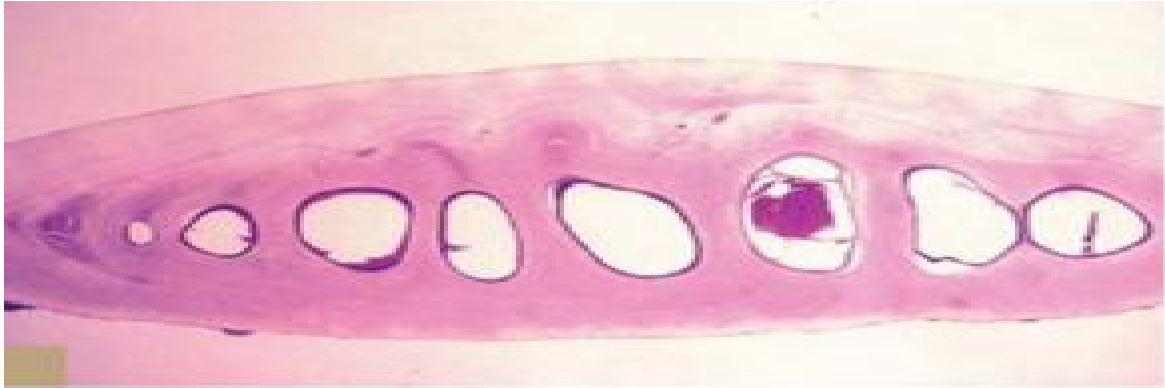


C

C : l'HMB45 dévoile à distance ,une invasion mélanocytaire masquée à l'HES.

## Onychomatricome (OM)

A



B

A(PAS) : tablette distale épaissie et perforée par l'empreinte des digitations épithéliales proximales de l'OM.

B(HES) :composante fibroépithéliale proximale de l'OM.



# *TRAITEMENT*



# **1. TRAITEMENT DES DERMATOSES A LOCALISATIONS UNGUEALES :**

## **A-PSORIASIS :**

L'importance d'une relation médecin-enfant-parents étroite est primordiale. Elle permet à la famille de comprendre le psoriasis, d'intervenir dans le choix du traitement et de s'assurer de la bonne observance thérapeutique afin de cibler ensemble le traitement le mieux adapté au cas de l'enfant.

L'éviction des facteurs déclenchant est louable, mais chez l'enfant, les facteurs déclenchant prédominant sont les infections et le stress, deux facteurs sur lesquels il est difficile de mener une prévention efficace. Il n'a par exemple jamais été démontré qu'une amygdalectomie ou un traitement précoce d'une angine streptococcique prévenait la survenue de poussées de psoriasis.

### **1. TRAITEMENT PRÉVENTIF**

Il faut éviter les microtraumatismes qui constituent un phénomène de Kúbner et peuvent induire la localisation à l'ongle de la maladie ou l'aggraver. Il faut assurer une protection contre l'humidité afin d'éviter l'envahissement mycosique secondaire. Le découpage soigneux de la portion d'ongle décollée permet d'éviter le nettoyage trop agressif de la partie distale qui peut entretenir une onycholyse ; d'autre part, elle facilite l'utilisation de traitements locaux.

### **2. TRAITEMENTS TOPIQUES : [106][107]**

Ce sont surtout les émoullients, les kératolytiques, les dermocorticoïdes et les analogues de la vitamine D3.

## Options thérapeutique :

### *a) Kératolytiques :*

-Acide salicylique [108][109] est déconseillé chez l'enfant de moins de 2 ans

-Urée: l'urée à faibles concentrations, est un hydratant. à des concentrations  $\geq 10\%$ , elle a un effet kératolytique.

### *b) Dermocorticoïdes :*

Les corticostéroïdes topiques sont souvent prescrits en première intention dans le traitement des enfants psoriasiques [110]. Ils agissent par leurs propriétés anti-inflammatoires, antimitotique et immunosuppressive qui réduisent l'érythème et les squames. Les dermocorticoïdes impliquent le contrôle de toute infection locale avant le traitement. ils sont répartis en 4 classes : (très forte : classe I, forte : classe II, modérée : classe III, faible : classe IV).

### *c) Dérivés de la vitamine D :*

La vitamine D3 favorise la différenciation des kératinocytes et empêche leur prolifération. Son utilisation thérapeutique a été limitée par l'hypercalcémie, d'où l'intérêt des analogues structurels de vitamine D3 dont l'effet hypercalcémiant est 100x moindre [109]

- **Calcipotriol (Daivonex\*)** [111][112];
- **Tacalcitol (Apsor\*)**;
- **Calcitriol (Curatoderm\*)**

***d) . Dérivés de la vitamine A : tazarotène (Zorac\*) [113]***

Ce rétinoïde de nouvelle génération, disponible en gel à 0,05 % et 0,1 % pour 1 application/jour, agit sur l'hyper-prolifération et la différenciation kératinocytaire anormale.

***e) Macrolides immunomodulateurs topiques :***

Tacrolimus (Proropic\*), pimecrolimus (Elidel\*)[114][115]

Le tacrolimus (Protopic\*) est tout comme le pimecrolimus (Elidel\*) un inhibiteur des calcineurines, à activité anti-inflammatoire et immunosuppressive. utilisés d'abord avec succès dans la dermatite atopique chez l'enfant de  $\geq 2$  ans, puis dans le psoriasis de l'adulte, ils ne sont pas encore autorisés chez l'enfant psoriasique.

***f) Dithranol (= anthraline, Anaxéryl\*).***

***g) Préparations à base de goudron.***

**3. Traitements intra lésionnels**

Bien qu'il soit généralement considéré comme traitement de référence pour les ongles psoriasiques, il consiste à introduire de faibles quantités de corticostéroïdes (acétonide de triamcinolone) dans le tissu lésé, soit à l'aide d'une aiguille, soit par injection sous pression. [116]

**4. Radiothérapie et photothérapie [117]**

Plusieurs radiothérapies et photothérapies ont été expérimentées sur les ongles psoriasiques, mais les données probantes de haute qualité sont rares;

## 5. Traitements à action générale.

### *a) Rétinoïdes*

Le traitement par acitrétine est démarré à la dose de 0,3 – 1 mg/kg/jour initialement, puis progressivement diminué jusqu'à atteindre 0,2 mg/kg/jour. Le traitement doit être maintenu 2 mois après la rémission.

### *b) Méthotexate [118][119]*

Son action antiproliférative touche préférentiellement les cellules à renouvellement rapide. Le méthotrexate a également une action anti-inflammatoire et immunomodulatrice de par l'inhibition du chimiotactisme des polynucléaires neutrophiles.

### *c) Ciclosporine[120]*

Il existe peu de données concernant l'utilisation de la ciclosporine chez l'enfant ;

### *d) Calcitriol :*

Certains auteurs ont rapporté l'efficacité du calcitriol administré per os dans le traitement du psoriasis chez l'enfant [116].

## **B-LICHEN :**

Le traitement repose sur la corticothérapie générale :

Des injections mensuelles d'acétonide de triamcinolone à la dose de 0,5 à 1 mg/kg chaque mois pendant 3 à 6 mois.

L'association à une corticothérapie intralésionnelle est parfois nécessaire, dans les formes graves.

L'amélioration survient après 2 à 3 mois de traitement.

Des récurrences sont possibles, même plusieurs années après, nécessitant alors la reprise du traitement.

Lorsque la maladie n'atteint que quelques ongles, la corticothérapie intralésionnelle seule est souhaitable.

Les rétinoïdes constituent une alternative thérapeutique, en cas de contre-indication à la corticothérapie générale ou d'échec de celle-ci.

### **C-PELADE :**

Le traitement est difficile ; des améliorations ont été observées lors du traitement de l'atteinte capillaire.[1]

## **2. TRAITEMENT DES ONYCHOPATHIES INFECTIEUSES :**

### **A-INFECTIIONS BACTERIENNES :**

Une antibiothérapie associée à des soins antiseptiques locaux (bains d'hexamidine ou de chlorhexidine) doit être débutée rapidement. L'absence d'amélioration nette après 48 heures conduit à l'avulsion du tiers proximal de la lame unguéale, et à la mise en place d'une mèche bétadinée sous le repli sus-unguéal pour drainer la collection. Une collection périunguéale doit être incisée, voire excisée selon les cas.

Une collection apparemment superficielle peut communiquer avec une autre plus profonde (abcès en bouton de chemise) nécessitant un parage chirurgical.

Lorsque l'infection atteint la région matricielle, le traitement est urgent afin d'éviter un dommage matriciel et une dystrophie unguéale définitive, surtout chez l'enfant où une infection bactérienne peut la détruire en 48 heures.[1]

## **B-ONYCHOMYCOSES :**

L'onychomycose pédiatrique est relativement rare. La condition survient plus fréquemment chez les adolescents que chez les jeunes enfants.

Quand les jeunes enfants acquièrent onychomycose, généralement un adulte qui a coïncé. Elle peut survenir chez les enfants de moins de cas d'onychomycose parce qu'ils ont une croissance plus rapide des clous ou de la surface de l'invasion est plus faible. Onchomycose chez les enfants peut être difficile à traiter.

Les options de traitement pour les onychomycoses sont des agents topiques et les traitements systémiques. Une fois que la maladie est diagnostiquée correctement, vous pouvez essayer les moyens suivants: [ 121]

### **1- Les agents topiques :[ 122 ] [ 123 ]**

Crème de Kétoconazole :

(par exemple : Crème Nizoral 2% une fois par jour)

### **2-Traitement per os :**

-Griséofulvine : 10-25 mg/kg/j

- Les azoles (kétoconazole, fluconazole et itraconazole) :

\* kétoconazole : De 5 mg/kg/jour à 10 mg/kg/jour

\* fluconazole : De 3 mg/kg/jour à 5 mg/kg/jour **fois par jour**

\* itroconazole : 5 mg/kg/jour

- Terbinafine : 6 à 7 mgh/kg pendant 8-12 semaines

Pour un enfant de moins de 20 kg : 62,5 mg/jour, une fois par jour

Pour un enfant de 20 kg à 40 kg : 125 mg/jour, une fois par jour

Pour un enfant de plus de 40 kg : 250 mg/jour, une fois par jour

La plupart des infections onicominoises chez les enfants sont dues à des dermatophytes. Les infections bénignes comportent des zones relativement petites de la plaque de l'ongle sans infection de la matrice de l'ongle ou la lunule. La chaleur et l'humidité peuvent favoriser la croissance du champignon.[ 121]

Le traitement des onychomycoses candidosique du pouce sucé est difficile étant donné la difficulté d'obtenir une éviction de l'humidité ; il repose sur des antiseptiques, voire une antibiothérapie per os en cas de poussée, et des asséchants; la clindamycine topique peut être utile (goût amer et effet antibactérien) [ 4 ].

## **C-VIROSES :**

### **1-Herpes :**

Traitement d'herpes et éviter l'auto-inoculation par succion des doigts ou l'onychophagie.

L'acyclovir permet de raccourcir l'évolution d'un épisode aigu, les antalgiques sont utiles en cas de primo-infection et l'antisepsie locale évite les surinfections. La protection préventive des personnels de santé par des gants permet d'éviter leur Contamination [ 11 ].

## **2-verrues :**

Les kératolytiques, la cantharidine, l'acide monochloroacétique, la cryothérapie et tout simplement le port d'un pansement occlusif sont utilisés en première intention. Différentes méthodes thérapeutiques peuvent être utilisées pour le traitement des verrues périunguérales récalcitrantes : application de bléomycine suivie de multiples piqûres de la verrue pour la faire pénétrer (plus de 80 % de guérison) , vaporisation au laser CO2 [124,125], exérèse chirurgicale, électrodissection et électrocoagulation, traitement immunomodulateur (hypersensibilité à la diphenciprone).L'efficacité de la bléomycine suivie de multiples piqûres de la lésion est excellente (91 % de guérison) dans les verrues de moins de 2 mm d'épaisseur ; pour les verrues plus épaisses, il faut souvent répéter une ou deux fois ce traitement [126].

L'utilisation de la cryothérapie, du laser ou de la bléomycine (en injections intralésionnelles) dans le traitement des lésions du repli sus-unguéal doit être prudente, compte tenu du risque de dommages matriciels et de dystrophies séquellaires définitives.

## **D- LA GALE :**

Traitement de la gale plus autres mesures : ongles courts,brossage des régions sous unguéales avec le scabicide.

### **3. TRAITEMENT CHIRURGICAL DES ANOMALIES UNGUEALES CONGENITALES ET/OU HEREDITAIRES**

Les anomalies congénitales des ongles sont parfois classées en :

- anonychie ;
- modification des ongles dans leur taille ou dans leur nombre ;
- implantation anormale ; elle est responsable :
- d'un ongle ectopique, variété de polydactylie ;
- d'une désaxation congénitale de l'ongle ;
- d'un syndrome d'Iso et Kikuchi.

#### **ABSENCE D'ONGLE OU ANONYCHIE**

Lorsque l'anonychie touche un ou deux doigts, on peut envisager le prélèvement en bloc de la matrice et du repli sus-unguéal [ 127].

Le transfert microchirurgical d'une unité unguéale prélevée sur le pied fournit des résultats encourageants malgré la difficulté technique, sans obtenir toutefois une correction esthétique parfaite.

#### **ONGLES MODIFIÉS DANS LEUR TAILLE**

##### **Macronychie et micronychie**

Les ongles sont plus larges et plus étroits que la normale. Le traitement est hautement spécialisé et fait appel à l'amincissement du doigt par exérèse du tissu excédentaire et au raccourcissement, soit par amputation partielle préservant l'extrémité digitale et l'ongle, soit par amputation de la phalange distale. Pour conserver l'ongle, il faut alors, soit le transférer comme partie

intégrante d'un lambeau dorsal, soit le transférer en greffe libre avec sa matrice, la peau de voisinage et une partie osseuse prélevée à la face supérieure de la phalangette. Il s'agit d'une greffe libre composée de l'ongle.

### **Duplication unguéale**

Malformation isolée ou élément de divers syndromes, la polydactylie peut être classée en formes pré- et post-axiale. Dans le traitement des polydactylies, l'amputation est optionnelle.

On ne doit pas hésiter à se défaire d'un appendice post-axial fonctionnellement nul. Toutefois, il faut bien peser la décision d'amputer un doigt surnuméraire qui améliore les fonctions de la main [128].

### **Ongles en « raquette »**

Dans cette anomalie de la forme, la largeur de l'ongle (et de son lit) est supérieure à sa longueur. Il arrive que les pouces en « raquette » entraînent des perturbations psychiques chez leurs porteurs qui s'efforcent de les cacher. C'est dans ces cas que nous proposons d'intervenir en supprimant les cornes latérales de la matrice, rarement davantage (*fig 6*). Après une double résection utilisant la technique de la biopsie latérale longitudinale, on recrée des replis latéraux à l'aide de points en « U » [ 124] .

### **Désaxation unguéale congénitale du gros orteil : (fig 7)**

La possibilité d'une régression spontanée jusqu'à l'âge de 10 ans explique que certains auteurs optent pour l'abstention thérapeutique. Elle ne se justifie qu'en l'absence de dystrophie unguéale importante. Il s'agit donc d'une responsabilité qu'il faut savoir peser avant de l'endosser.

Si la désaxation est simple et ne s'accompagne pas de dystrophie unguéale, rien ne s'oppose au laisser-faire du temps. La désaxation est compliquée de dystrophie unguéale. Plus elle est importante, plus nous sommes enclins à proposer l'intervention après un délai d'observation qui ne dépasse pas 1 ou 2 ans, elle peut éviter la constitution de lésions unguéales parfois irréversibles. L'intervention est simple et dérive en partie de la technique de Dubois. Elle réalise une autoplastie de rotation unguéodermique avec triangle de décharge externe. Un croissant cutané est réséqué autour de l'ongle. Sa largeur maximale se situe sur le versant interne de l'orteil lorsque la désaxation est externe. Ce croissant de résection cutanée se termine de part et d'autre à 3-4 mm en arrière du niveau le plus proximal du repli sus-unguéal (*fig 8A*). À partir de cette résection, on décolle le lit et la matrice qu'on soulève jusqu'à voir les fibres du tendon extenseur sur son insertion osseuse (*fig 8B*).

Après suture, le rapprochement des bords du triangle excisé réduit la perte de substance cutanée. L'appareil unguéal se trouve réaxé vers l'intérieur puisque la résection cutanée maximale est surtout antéro interne (*fig 8C*).

L'existence d'une hypertrophie de l'expansion dorsale du ligament interphalangien dorsal du côté désaxé mérite que l'intervention précédente soit complétée par un geste simple, la section de l'expansion ligamentaire. [ 2 ].

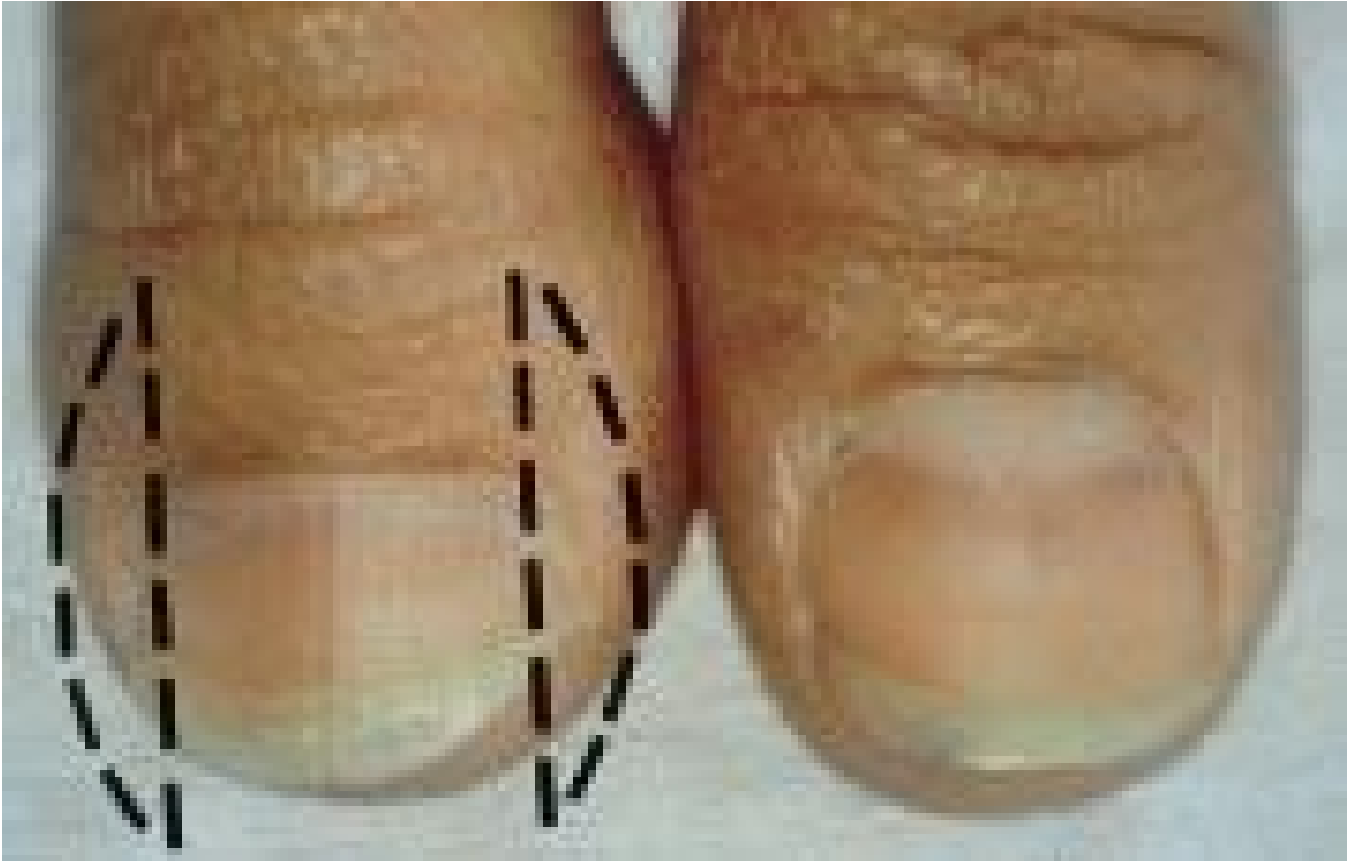


Figure 6 : *Ongle en « raquette » et son traitement.*



Figure 7 : Désaxation unguéale congénitale de l'ongle du gros orteil.

*A, B, C. Traitement chirurgical de la désaxation unguéale congénitale du gros orteil : autoplastie de rotation unguéodermique avec triangle de décharge externe.*

A





**B**



**C**

## **4. TRAITEMENT CHIRURGICAL DES DYSTROPHIES UNGUEALES INESTHETIQUES ACQUISES**

### **Dystrophies Unguéales Post-Traumatiques**

La prévention des séquelles des traumatismes de l'appareil unguéal passe avant tout par une prise en charge immédiate, adaptée, en milieu spécialisé.

Malgré tout, certains traumatismes laissent des séquelles définitives inesthétiques ; une correction chirurgicale reste possible pour un certain nombre d'entre elles.

### **Ptérygion dorsal post-traumatique**

Le ptérygion est une adhérence entre le repli sus-unguéal, ou repli proximal, et la face dorsale de la tablette unguéale. Dans certains cas, l'adhérence, faible, peut être levée après un bain en eau tiède en repoussant délicatement et progressivement le ptérygion.

Souvent, un geste chirurgical est nécessaire. Il faut cliver la face ventrale du repli sus- unguéal de la tablette unguéale et glisser un fragment de Silastic entre la face ventrale du repli et la lame unguéale, jusqu'à cicatrisation, soit une quinzaine de jours.

Cette technique, fiable, peut échouer avec apparition d'une nouvelle adhérence dans les semaines qui suivent. On peut alors proposer une excision de la face ventrale du repli sus-unguéal avec pose d'une greffe de peau fine qui évitera une nouvelle adhérence lorsque le ptérygion s'accompagne d'une fissuration longitudinale de la lame unguéale, le traitement chirurgical est différent. Le meilleur traitement consiste à exciser en bloc un fragment longitudinal de tout l'appareil unguéal incluant le repli sus-unguéal, la lame

unguéale, la matrice sous-jacente et donc le ptérygion, la lame unguéale distale et le lit de l'ongle jusqu'à l'hyponychium. Il existe donc une perte de substance longitudinale de tout l'appareil unguéal qui sera comblée par un lambeau de rotation, dit lambeau de Schernberg et Amiel [ 12 ].

Les résultats esthétiques sont malgré tout relativement corrects. Il persiste souvent une strie, voire , une fissure longitudinale.

***Correction d'une cicatrice inesthétique du repli sus-unguéal :***

Après certains traumatismes, on note une perte de l'harmonie du repli sus-unguéal, dont une partie peut être rectiligne, ou en retrait, par rapport à l'autre côté. La perte de l'arrondi du repli sus-unguéal est responsable d'une gêne esthétique qu'il est facile de corriger.

La technique consiste en une excision de la région cicatricielle inesthétique, tout en visant à bien reconstituer l'arrondi du repli ; ceci conduit à réséquer éventuellement une partie du repli sus-unguéal intact. Il est possible de réséquer jusqu'à environ 5 mm de hauteur, ce qui correspond, en profondeur, au cul-de-sac unguéal.

Pour faciliter la chirurgie, et ne pas blesser le fond du cul-de-sac unguéal, il faut glisser, avant l'incision du repli sus-unguéal, une spatule jusqu'au fond du cul-de-sac, et chercher avec le bistouri le contact avec la spatule, ce qui évite de blesser la matrice unguéale proximale. Après 2 semaines de cicatrisation dirigée, le repli sus-unguéal se reconstitue de façon harmonieuse avec persistance d'un petit recul. Les résultats esthétiques sont excellents (fig 9).

Dans certaines cicatrices importantes du repli sus-unguéal, ou en cas de brûlure de celui-ci, la reconstruction n'est pas possible ; on peut alors exciser le tissu cicatriciel et reconstituer un repli sus-unguéal à l'aide de deux lambeaux latéraux de glissement, qui, remontés vers la région matricielle, permettent la couverture de la région matricielle proximale.

### ***Fissurations longitudinales post-traumatiques***

Certaines fissures post-traumatiques sont dues à des *éperons osseux sous-jacents*. Une radiographie de profil permet de visualiser le fragment osseux perforant le lit de l'ongle. Le traitement chirurgical consiste, après avulsion totale ou partielle de la lame unguéale, à inciser longitudinalement le lit de l'ongle jusqu'au contact osseux, à réséquer le fragment osseux ; le lit unguéal est ensuite suturé longitudinalement et la tablette unguéale reposée.

Certaines fissurations longitudinales post-traumatiques sont dues à une cicatrice du lit unguéal, sans spicules osseux sous-jacents.

Le traitement chirurgical consiste, après avulsion, partielle le plus souvent, de la lame unguéale, à réséquer la zone cicatricielle en excisant un fuseau longitudinal. Après décollement des berges latérales du lit unguéal au contact de l'os, la suture simple est en général possible ; la lame unguéale est ensuite remplacée. Lorsque la zone cicatricielle est trop importante et que l'exérèse ne permet pas une suture du lit unguéal, on peut proposer une greffe mince du lit de l'ongle que l'on prélève sur le lit de l'ongle d'un petit orteil ou sur la moitié longitudinale de celui du gros orteil.

Certaines fissurations longitudinales sont dues à une cicatrice matricielle, éventuellement associée à une cicatrice du lit de l'ongle.

Le traitement chirurgical est alors plus complexe et plus aléatoire.

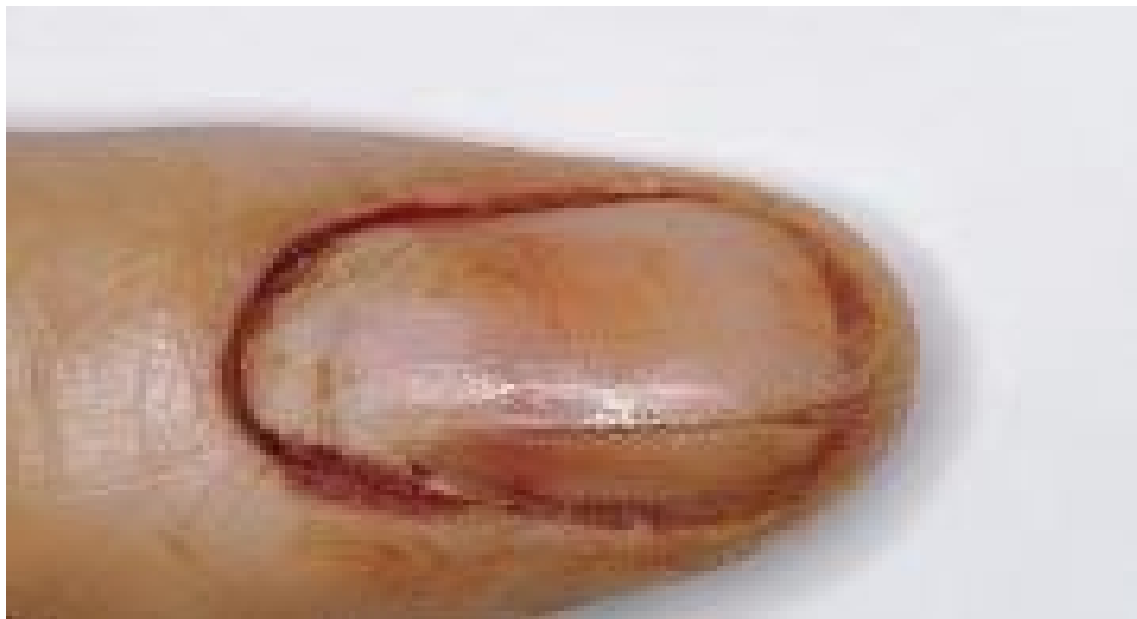
Lorsque la fissuration est latéralisée, il faut pratiquer une biopsie-exérèse latérolongitudinale, qui aura pour conséquence la disparition de la cicatrice avec fissuration et un rétrécissement harmonieux de l'appareil unguéal [124]. En revanche, lorsque la fissuration longitudinale est médiane, il faut, après avoir récliné le repli sus-unguéal par deux incisions obliques latérales, pratiquer une exérèse longitudinale en fuseau allant de la matrice au lit unguéal distal de toute la région cicatricielle ; le décollement des berges latérales de la perte de substance par rapport au contact osseux peut permettre une suture directe ; dans le cas contraire, deux incisions latérales de décharge du lit unguéal peuvent permettre la fermeture de la perte de substance. La lame unguéale est ensuite reposée [130 ].

L'autre technique consiste éventuellement à pratiquer, comme pour les ptérygions avec fissure longitudinale, une exérèse longitudinale de tout l'appareil unguéal en regard de la cicatrice, avec fermeture de la perte de substance par un lambeau de rotation de Schernberg et Amiel [129 ].

Ces techniques chirurgicales, dont le résultat est aléatoire, sont donc à réserver à des fissures longitudinales larges, profondes, invalidantes.



A



B

Figure 9 : A, B. Correction chirurgicale d'une cicatrice inesthétique du repli sus-unguéal.

### **Pousse ectopique d'un fragment d'ongle :**

Certains traumatismes ont pour conséquence une plaie matricielle avec, secondairement, apparition d'un fragment d'ongle en position ectopique liée au déplacement d'un fragment matriciel ; ces spicules sont, en général, invalidants sur le plan fonctionnel et esthétique.

Une exérèse chirurgicale du fragment matriciel responsable de la pousse du spicule s'impose. La dissection est parfois assez difficile, en raison du caractère cicatriciel des tissus.

### **Correction chirurgicale des onycholyses post-traumatiques :**

L'épidermisation d'une perte de substance, ou d'une plaie du lit de l'ongle, peut aboutir à une onycholyse séquellaire ; en l'absence d'hyperstriation longitudinale caractéristique de l'épiderme du lit de l'ongle, la tablette unguéale ne peut adhérer à l'épiderme sous-jacent.

Un premier traitement peut consister à désépidermiser la région cicatricielle, à réappliquer la tablette unguéale, en espérant une réépidermisation avec un épithélium type lit de l'ongle, et donc une disparition de l'onycholyse.

Lorsque ce traitement simple échoue, on peut proposer une excision de la région cicatricielle du lit de l'ongle, qui sera remplacée par une greffe épaisse du lit unguéal prise sur un orteil. Il y aura comme séquelle une onycholyse de l'orteil concerné.

### **Désaxation unguéale post-traumatique :**

La désaxation post-traumatique peut être due à un déplacement de la matrice, du lit unguéal, ou à une cicatrice vicieuse, rétractile, des replis latéraux et/ou de la région pulpaire, qui exerce une traction sur l'appareil unguéal. En

réalité, une simple biopsie latérolongitudinale de plus de 3 mm risque de produire une désaxation unguéale [ 131].

Le traitement chirurgical est adapté à la cause de la désaxation. Dans certains cas, un repositionnement de l'appareil unguéal peut être tenté ; dans d'autres cas, la reconstitution d'une pulpe et de tissus péri-unguéaux souples, peut corriger la désaxation.

Dans les cas sévères, une excision totale de l'appareil unguéal, suivie d'une greffe, est le meilleur traitement à proposer.

#### **Anonychie post-traumatique :**

En cas d'anonychie partielle inesthétique, il est parfois préférable d'exciser le fragment séquellaire d'appareil unguéal.

Pour redonner un aspect esthétique à l'extrémité digitale, on peut alors proposer une excision des tissus cicatriciels et la pose d'une greffe de peau ayant la forme d'un ongle, ce qui donne des résultats cosmétiques acceptables car la greffe ayant souvent une pigmentation différente de la peau voisine, l'aire de l'emplacement de la tablette unguéale est ainsi soulignée. Il n'est malheureusement pas possible de poser un faux ongle sur une greffe de peau [ 132 ].

#### **Ongle en « griffe » :**

L'ongle en « griffe » est la conséquence du raccourcissement de la phalange osseuse distale. L'ongle reste accolé au lit et tourne avec lui. Souvent, l'ongle en « griffe » s'accompagne d'une extrémité digitale renflée en «massue».

En 1963, Dufourmentel proposait une correction chirurgicale des extrémités en « massue », une technique reprise par Dumontier et al [ 4 ]. On corrige la déformation en griffe en reculant l'ongle et son lit afin d'augmenter la surface osseuse d'appui. On comble la perte de substance par un lambeau d'avancement palmaire. Deux lambeaux triangulaires permettent de diminuer l'aspect en massue.

Malheureusement, le taux de récurrence est exorbitant. De plus, le résultat esthétique est souvent jugé moyen. Les indications restent donc limitées aux pertes de substance osseuse minimales [ 133 ].

## **5. TRAITEMENTS DE L'ONGLE INCARNE :**

### **Traitement Préventif : Education Des Patients Hygiène**

Lavage des pieds tous les jours, brossage sous-unguéal et latéral pour éliminer les débris hyperkératosiques.

Lorsque la formation d'hyperkératose dans le sillon est très rapide, on peut faciliter son élimination par brossage, en préparant la peau par l'application préalable de kératolytiques ou d'émollients (vaseline salicylée à 5 %, Propylacticare, eau oxygénée à 10 volumes, Mercryl Laurylét) et en hydratant régulièrement le pourtour de l'ongle.

### **Coupe unguéale**

Elle se fait après la toilette, car la tablette est trop courte. Il est très imprudent d'utiliser des instruments pointus pour nettoyer la zone sous-unguéale chez les patients à haut risque.

### **Choix des chaussures**

Les chaussures et les chaussettes sont de préférence non contraignantes. Le matériau choisi doit permettre une aération et éviter une transpiration excessive.

### **Lutte contre l'hyperhidrose**

La chaussure doit être adaptée à la température extérieure. L'été, elle doit être légère et aérée.

### **Traitements curatifs conservateurs ou medicopodologiques :**

Traitements de première intention, leur but est de soulager rapidement le patient et d'éviter la récurrence.

### **Antiseptiques et antibiothérapie :**

L'antibiothérapie ne doit pas être systématique. Chez le tout-petit, en cas d'hypertrophie congénitale des bourrelets latéraux, l'utilisation de la mousse à raser Nobactert [134] sous pansement occlusif est l'antiseptique dont l'utilisation est recommandée [135 ]

### **Cryothérapie**

Sonnex et Dawber [136] ont utilisé de l'azote liquide au cryospray sur le tissu de granulation et dans la partie adjacente infectée du sillon latéral. Chez la moitié de leurs patients, ils ont obtenu une résolution sans récurrence avec un suivi de 18 mois. Ils expliquent ainsi leurs résultats : l'azote liquide réduit les tissus de granulation et l'infection et favorise la rétraction secondaire des tissus. Cette réaction justifierait, d'après les auteurs, de réfrigérer davantage le sillon latéral tout en épargnant la matrice. Cette technique peut être proposée en cas de premier épisode d'ongle incarné ou si le patient ne souhaite pas avoir d'avulsion

partielle de sa tablette. Son avantage est la facilité d'emploi, l'absence d'anesthésie requise et son coût modique. Elle peut en outre être répétée (fig 11).

### **Soins podologiques : [137,138,139]**

Les soins podologiques sont un complément indispensable. Ils doivent être adaptés au type d'incarnation, au stade évolutif et au terrain. Utiles lors d'un épisode aigu pour soulager rapidement le patient, des soins réguliers peuvent permettre d'éviter les récurrences ou des traitements plus agressifs.

### **Lors d'un épisode aigu (fig 18)**

#### **. Incarnation latérale aiguë, stade I**

L'incarnation algique simple nécessite seulement de dégager les sillons de l'hyperkératose, souvent responsable de la douleur. Si les phénomènes douloureux reprennent rapidement, il convient de protéger les sillons par l'interposition de mèches [140] évitant le contact direct avec l'ongle. Ces mèches réalisées avec de la gaze, du coton cardé, du Tulle gras sont changées régulièrement (fig 18A).

#### **□ Incarnation latérale aiguë, stade II**

L'inflammation des téguments périunguéraux entraîne des phénomènes douloureux importants. Une coupe large est rendue nécessaire pour aborder la zone de conflit, dégager l'hyperkératose, et vérifier l'intégrité du sillon (fig 18B).

En cas d'effraction du sillon, la partie distolatérale de la tablette responsable est coupée, un traitement antiseptique instauré jusqu'à cicatrisation. La plaque unguéale est reconstituée, si nécessaire par onychoplastie, pour éviter les difficultés lors de la repousse de l'ongle.

### **. Incarnation latérale aiguë, stade III**

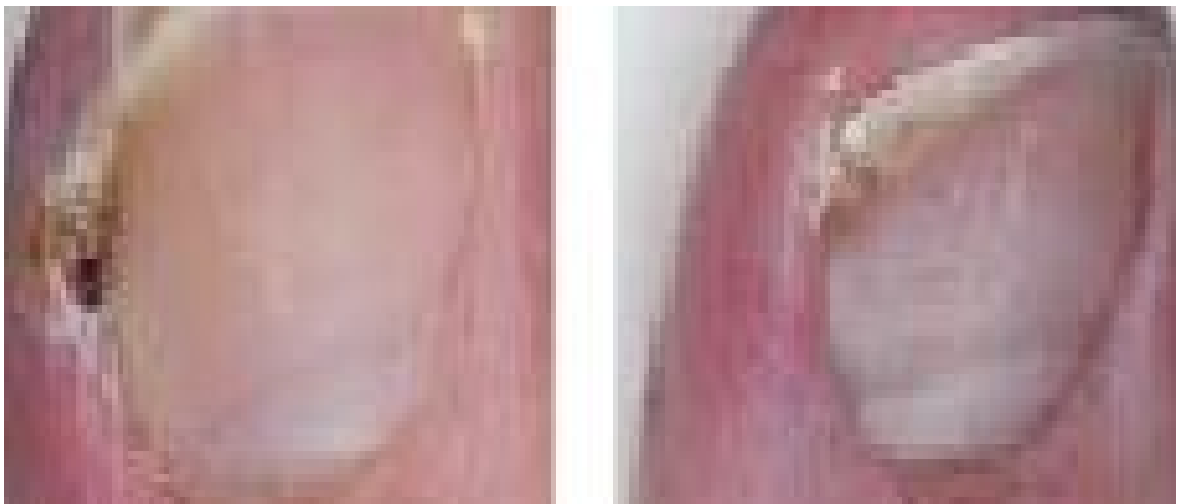
Au début de l'infection, on peut en général stopper l'évolution en coupant l'ongle vulnérant le plus largement possible et en instaurant un traitement antiseptique local.

Au stade de botryomycome, il faut détruire le bourgeon charnu pour pouvoir réséquer la lame unguéale et accéder au sillon soit par curetage après anesthésie de contact par la crème EMLA, soit par lyse du bourgeon charnu (lyse chimique par cristaux de nitrate de plomb sous pansement occlusif pendant 24 heures, corticoïdes locaux, ou lyse physique par azote liquide) (fig 18C).

On essaie d'éviter l'effraction lors de la repousse en diminuant la courbure de l'ongle par la pose d'une orthonyxie (en général de type lamelle stratifiée).

#### **Soins podologiques à moyen terme**

Pour prévenir les récurrences, il faut corriger la courbure et/ou les conflits avec l'orteil voisin, voire les troubles statiques de l'avant-pied.



**Fig 11** : Ongle incarné sous indinavir.

A. Avant traitement.

B. Après traitement par cryothérapie.



**Fig 18** :Soins podologiques lors d'un épisode aigu.

A. Stade I : pose de mèches.

B. Stade II : coupe large.

\* C. Stade III : coupe large sur botryomycome.

### **. Orthonyxie (fig 19) :[ 141,142]**

C'est la technique conservatrice la mieux adaptée au traitement des ongles incarnés présentant une hypercourbure à laquelle on peut attribuer le conflit ongle-parties molles.

Elle permet de modifier la courbure à la demande, jusqu'à obtenir une indolence complète. Suivant le degré de déformation et le type d'hypercourbure, la correction est plus ou moins longue. Il est imprudent de l'interrompre trop vite sous peine de récurrence rapide. Une correction de plusieurs mois semble devoir être de règle. Elle est contre-indiquée en cas d'onychomycose.

Principe.C'est celui du ressort qui, déformé pour être solidarisé avec la plaque unguéale, tend à reprendre sa forme initiale, entraînant avec lui la tablette dont il diminue la courbure. Quelle que soit la technique employée,l'agrafe est

changée régulièrement jusqu'à obtention d'une courbure indolore. La forme est maintenue par orthonyxie pendant une durée égale à celle nécessitée par la correction.

### **. Onychoplastie**

C'est la réalisation d'une plaque unguéale artificielle. Elle a diverses utilisations dans le cadre des traitements de l'incarnation :

- prévention de l'incarnation antérieure après chute de l'ongle ou coupe très courte : il s'agit alors de prévenir la saillie du bourrelet antérieur en avant de l'ongle en se servant de la partie existante de la tablette pour fixer une plaque de longueur normale qui appuie sur le bourrelet et l'oblige à s'effacer pour laisser repousser l'ongle sans conflit ;
- remplacement de la partie distolatérale de la tablette après une coupe trop large effectuée soit par le patient, soit pour rendre accessible un sillon douloureux. La réfection de la lame unguéale permet d'éviter que le sillon ne se referme et que des conflits n'apparaissent à la repousse ;
- maintien de la forme corrigée de l'ongle :  
en rigidifiant la lame par adjonction d'une onychoplastie, on peut maintenir la courbure pendant plusieurs semaines.

### **Orthèses d'orteils ou orthoplasties**

Elles sont utilisées principalement pour supprimer les conflits entre deux orteils voisins, surtout entre l'hallux et le deuxième orteil. En évitant l'appui, elles limitent l'apparition de l'hypercourbure latérale de l'ongle de l'hallux et, en cas d'infraductus du deuxième orteil, elles empêchent le bourrelet d'être repoussé vers l'ongle, ce qui créerait un pseudobourrelet hypertrophique.

## **Correction des troubles statiques de l'avant-pied**

La pronation de l'avant-pied, qu'elle soit isolée ou qu'elle accompagne un valgus global, favorise la rotation axiale et l'hyperappui médial de l'hallux. Il en résulte souvent des modifications de courbure de l'ongle.

L'hallux valgus, par les malpositions d'orteils qu'il entraîne, favorise les conflits entre l'ongle et son environnement. La correction chirurgicale de la déformation améliore souvent les réactions périunguérales.

### **Traitements Chirurgicaux**

Ils deviennent nécessaires en cas d'échec des traitements conservateurs et de récurrences.

Les moyens thérapeutiques peuvent être séparés en :

- techniques intéressant les parties molles et épargnant la tablette unguérale;
- techniques réduisant la largeur de la tablette.

### **Chirurgie des parties molles : [143,144,145,146,147]**

Technique de Dubois ou « l'attaque des parties molles » selon Greco (fig 20)

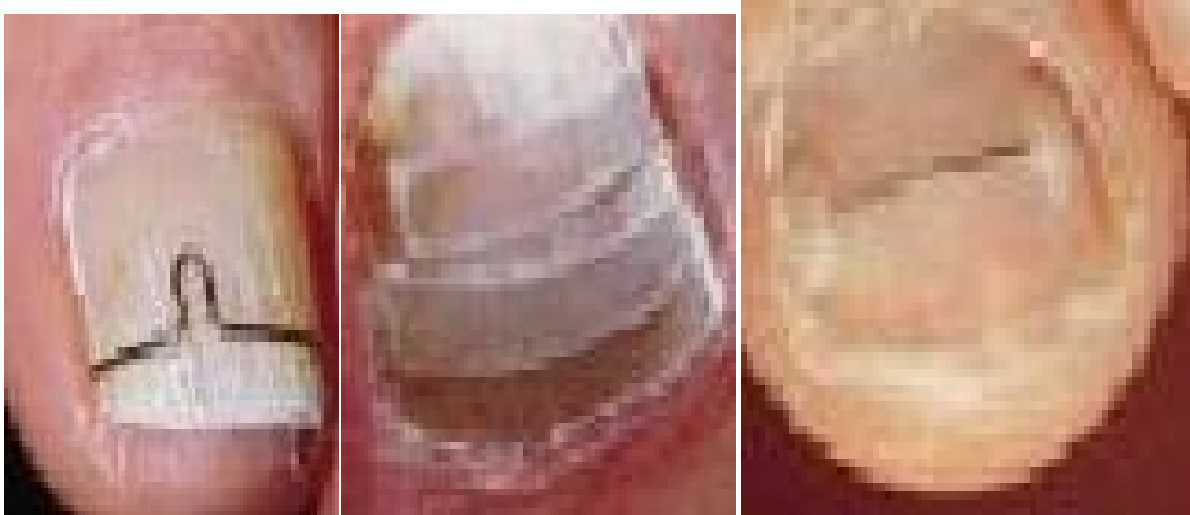
La technique décrite par Dubois en 1974 consiste en une résection en « quartier d'orange » des parties molles de la pulpe du gros orteil, la perte de substance créée ayant l'aspect d'une « gueule de requin ».

Elle est réalisée sous anesthésie locale en bague, avec de la Xylocaïnet à 2%. La première incision s'étend d'une cuticule à l'autre en passant à 2 mm du bord du lit de l'ongle et de la tablette. La deuxième incision part du même point

et s'étend de façon curviligne en passant à 4 mm de l'autre incision. Après dissection, la partie est réséquée. La suture entraîne un abaissement de ces parties molles. L'ongle est désenclavé. Il peut désormais pousser librement et son extrémité antérieure surplomber la pulpe du gros orteil au lieu de s'y enliser.

L'importance de la résection est adaptée selon l'épaisseur des parties périunguéales. Cette intervention est indiquée :

– pour la correction de l'incarnation latérale de l'enfant chez qui il existe une hypertrophie des parties molles pulpaire ;

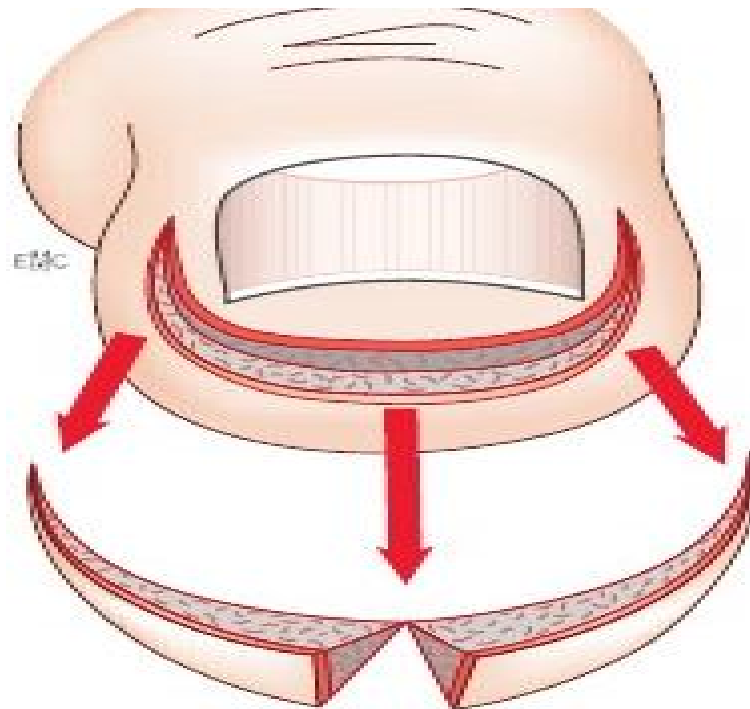


**Fig 19** :Soins podologiques de l'hypercourbure.

A1, A2. Agrafes fils d'acier.

B1, B2. Lamelles enstratifié.

C1, C2. Agrafes à fil de titane et plots.



**Technique de Dubois. Fig 20 :**

– dans la correction de l’incarnation antérieure.

C’est une technique facile à réaliser, fiable, aux suites simples : la cicatrisation est obtenue en une dizaine de jours. Les cicatrices sont très peu visibles au bout de 1 mois.

Il existe une variante dite en « hémi-gueule de requin » proposée en cas d’atteinte d’un seul bord unguéal par Morel 1985.

**Lambeau de transposition de Tweedie**

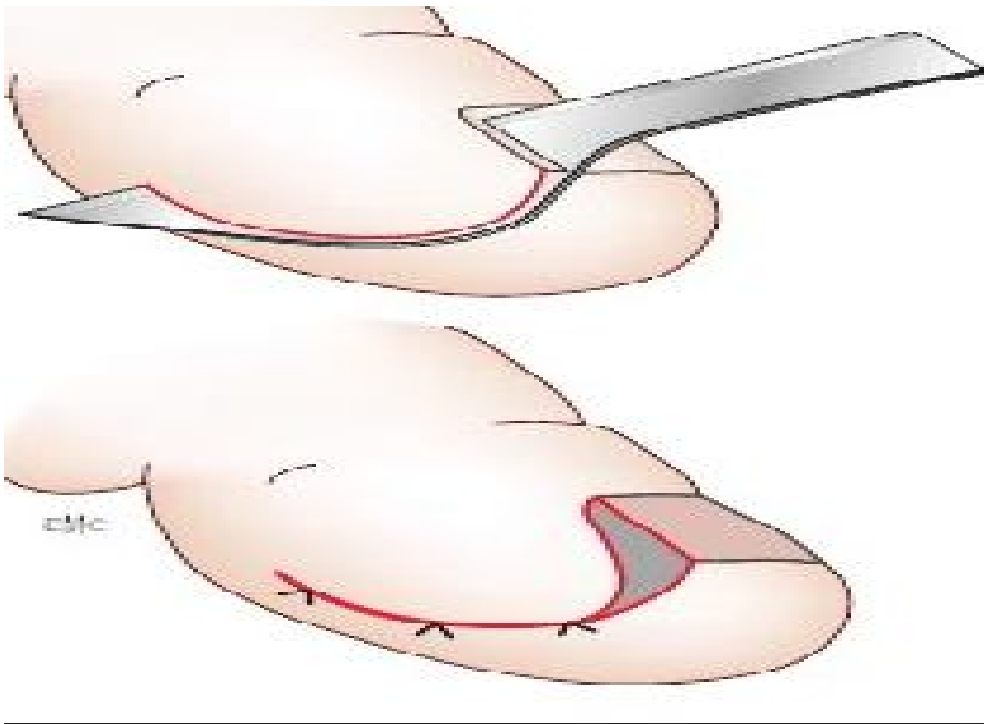
Après curetage du tissu de granulation et des débris unguéaux, le lambeau est incisé entre le bourrelet et le bord de l’ongle dans l’axe du gros orteil, la lame de bistouri étant inclinée à 60°. Le lambeau est abaissé et suturé (fig 21).

Par l'abaissement du lambeau, on prévient un conflit entre tablette et bourrelet latéral, et l'encombrement du sillon par des débris épithéiaux. C'est le traitement préconisé pour l'hypertrophie acquise du bourrelet latéral.

### **Techniques agissant sur la tablette et/ou la matrice**

#### **Avulsion unguéale simple**

Elle aboutit inéluctablement à une récurrence avec, en outre, les complications qui lui sont propres. Le lit de l'ongle se rétracte. Le nouvel ongle repousse enchâssé dans des bourrelets latéraux hypertrophiés et vient buter sur un mur antérieur. C'est une solution d'apparente facilité mais provisoire. Elle ne devrait plus se pratiquer.



**Fig 21** : Lambeau de tweedie

## **Matricectomie**

Elle est soit totale, soit partielle. Le but de cette destruction définitive est d'empêcher la repousse de la tablette unguéale responsable de conflits. La largeur matricielle détruite est choisie afin que la largeur de tablette restante n'entraîne plus de conflit avec le bourrelet latéral. Une incarnation distolatérale interne et externe nécessite une matricectomie partielle bilatérale. Chez un sujet âgé peut se discuter dans ce cas la matricectomie totale.

### **□ Matricectomie au laser CO2**

Dès 1984, Appelburg a utilisé le laser CO2 dans le traitement de l'ongle incarné. Ulrich propose de vaporiser botryomycome, hyperkératose du sillon, puis de sectionner la tablette unguéale. Il vaporise ensuite, sans effraction du repli proximal, la région matricielle. Duhard utilise le même procédé, mais pratique une incision oblique en dehors et en arrière, ce qui donne une bonne visualisation de la corne latérale matricielle qui est ensuite vaporisée puis curetée. L'incision postérieure est ensuite suturée. Les auteurs ont des suites opératoires simples. Dans sa série, Duhard n'a observé que 2 % de spicules secondaires.

### **□ Radiochirurgie aux électrodes isolées**

d'Ellman L'épithélium matriciel est détruit au bistouri électrique Ellman Surgitron, à l'aide d'une électrode longue et plate qui peut être introduite sous le repli postérieur et dont une des faces est isolée . [148].

### **□ Phénolisation de la matrice (fig 24)**

Décrite par Boll en 1945, elle a été améliorée par les praticiens de différentes spécialités au cours des décennies]. Technique ambulatoire, exangue,

rapide, elle peut être pratiquée pour certains même en présence d'infection. Le coût du phénol est minime. L'environnement nécessaire simple : la phénolisation de la matrice peut être pratiquée en cabinet.



**A**

**B**

**C**

**D**

**Fig 24** :Phénolisation de la matrice : les différentes étapes.

A. Introduction du décolleur sous la lame.

B. Introduction du décolleur sous le repli postérieur.

C. Découpe de la tablette.

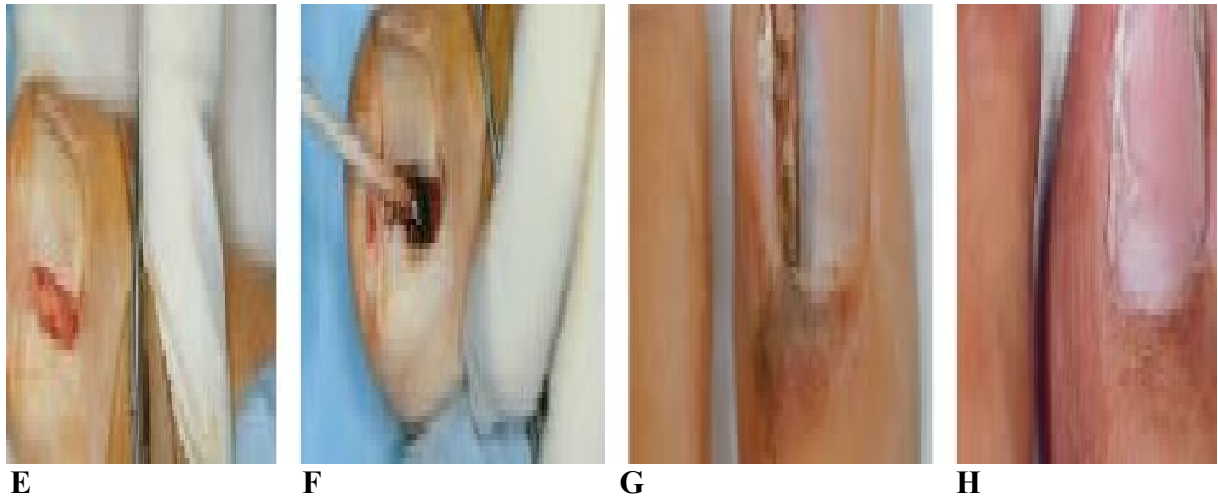
D. Avulsion partielle de la tablette et de la corne latérale.

E. Champ exsangue avant phénolisation.

F. Mouvements de va-et-vient du Coton-tiget imbibé de phénol.

G. Contrôle à j1.

H. Résultat à 7mois.



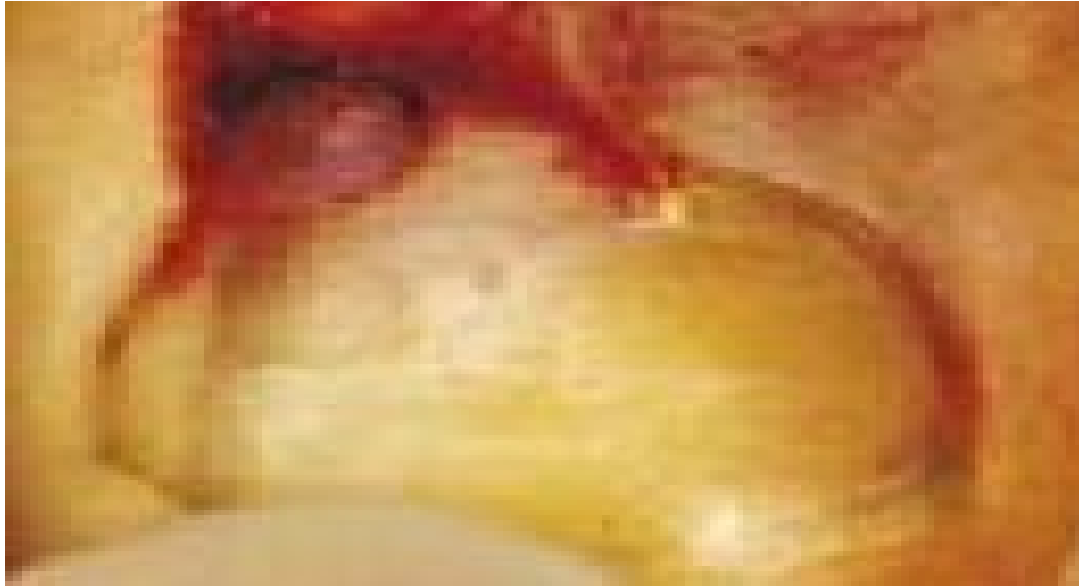
## 6. EXÉRÈSE DES MÉLANONYCHIES

Devant toute mélanonychie longitudinale, on doit toujours avoir présent à l'esprit la possibilité d'un mélanome. Les critères qui doivent faire pratiquer une biopsie sont la survenue récente, après 50 ans ; l'élargissement progressif des bords ; les bords flous ; la coloration foncée ; l'existence d'une pigmentation périunguéale (signe de Hutchison).

La biopsie est précédée d'un prélèvement du bord distal de la lame, et d'un examen anatomopathologique qui permet de préciser la situation matricielle de la lésion [149,150].

La technique utilisée est fonction de la situation matricielle de la lésion (proximale ou distale), de sa localisation au niveau de la tablette (latérale, médiane, totale), de la largeur de la bande, des caractères de la lésion. (fig 20, 21).

La présence d'une pigmentation péri-unguéale impose l'exérèse de la totalité de l'appareil unguéal pour examen histologique de la totalité de la lésion. [ 151]



**Fig 20 :** Mélanonychie longitudinale distale, inférieure à 3 mm de large : exérèse au punch.



**Fig 21 :** Mélanonychie latérale.

- A. Exérèse latérolongitudinale.
- B. Après l'exérèse.
- C. Pièce opératoire emportant toutes les structures de l'appareil unguéal.

## **7. EXÉRÈSE DES TUMEURS :**

Devant toute onychodystrophie persistante ou devant l'absence de réponse d'une infection ou d'une inflammation aux traitements habituels, la présence d'une pathologie tumorale est suspectée, et une biopsie-exérèse s'impose.

### **Tumeurs :**

La plupart des tumeurs cutanées peuvent se rencontrer au niveau de l'appareil unguéal.

Leurs caractères cliniques ont été décrits au chapitre « Pathologie de l'ongle ». Certaines se rencontrent avec prédilection au niveau des ongles des orteils : botryomycome, verrues, exostose.

Une anesthésie locorégionale à la Xylocaïne à 2 % est réalisée. Elle est suffisante pour la plupart des exérèses.

La pose d'un garrot permet d'avoir un champ parfaitement exsangue et de bien visualiser la tumeur.

### **Technique**

Le choix de la voie d'abord et de la technique d'exérèse est fonction de la nature de la tumeur, de sa localisation et du risque de séquelles ultérieures.

### **En fonction de la localisation**

#### **. Tumeurs des replis**

- Repli sus-unguéal :
- exérèse en bloc du repli sus-unguéal : cette technique d'exérèse peut s'appliquer à toute tumeur du repli sus-unguéal.

L'exérèse ne doit pas faire plus de 5 mm de large, sous peine de léser le tendon extenseur qui se trouve juste en arrière.

La cicatrisation se fait spontanément en 4 à 6 semaines. Le pansement est fait quotidiennement, après désinfection locale et pose de Tulle Gras Lumière. Le résultat esthétique est excellent. Cette excision aboutit à une légère augmentation de la longueur de l'ongle ;

- exérèse triangulaire du repli : des tumeurs de petite taille peuvent en bénéficier ; la fermeture est alors possible en faisant une ou deux incisions de décharge, en arrière des angles postérolatéraux, et en décollant le repli sus-unguéal (fig 14).
- Repli latéral : si la lésion envahit une grande partie du repli, une exérèse en bloc du repli latéral est possible, comme on le ferait pour un bourrelet latéral hypertrophié. La première incision part un peu en arrière, sur le repli postérieur, et suit le sillon latéral en gardant le contact osseux ; la deuxième incision est située sur le bourrelet, à la distance voulue pour exciser entièrement la lésion, et est parallèle à la première, rejoignant ses extrémités proximale et distale. Un point de suture est réalisé à chaque extrémité.

Une petite lésion du repli latéral est enlevée au punch ou au bistouri simple en « fuseau », et suturée comme sur le reste du tégument.

### • **Tumeurs matricielles**

Une incision oblique en bas et en arrière, partant de l'angle formé par les replis latéraux et le repli postérieur, permet de récliner le repli et d'exposer la matrice. Une avulsion de la partie proximale de la tablette est nécessaire.

## **. Tumeurs du lit de l'ongle**

Elles peuvent être abordées de plusieurs manières :

- soit grâce à une avulsion totale ou partielle (longitudinale ou transversale) de la tablette ;
- soit par perforation de la tablette avec un punch de 5 à 6 mm, qui est parfois suffisante ;
- soit par une incision latérolongitudinale au niveau du bourrelet latéral pour les tumeurs latérales (tumeurs glomiques), puis décollement progressif de l'appareil unguéal par rapport à l'os sous-jacent.

### **En fonction de la nature de la tumeur**

#### **□ Tumeurs bénignes**

S'agissant de tumeurs bénignes, il faut essayer, dans la mesure du possible, de minimiser le risque de séquelles dystrophiques. Les techniques biopsiques décrites précédemment permettent l'exérèse de la plupart des tumeurs de petite taille.

Des particularités techniques existent en fonction de la nature de certaines tumeurs.

– Verrues : le traitement chirurgical est réalisé lorsque les kératolytiques et la cryothérapie ont échoué. Il est souvent nécessaire d'avulser au moins partiellement la tablette pour juger de l'extension de la verrue. L'électrodissection associée au curetage est à éviter car le risque cicatriciel est important. La blunt dissection est une énucléation de la verrue après découpe des bords de la verrue aux ciseaux.

La vaporisation au laser CO2 consiste à vaporiser la lésion par couches successives jusqu'au tissu sain. Les paramètres utilisés dépendent du diamètre du spot, de la distance du tube par rapport à la lésion, de la vitesse de déplacement du faisceau par l'opérateur. Les avantages sont une destruction moindre des tissus avoisinants et une douleur postopératoire moins importante. Les inconvénients au niveau unguéal sont les difficultés d'une marge d'exérèse correcte, les dystrophies postopératoires possibles à type d'onycholyse, de dystrophies de la tablette.

Il faut faire attention, particulièrement dans le cas des verrues du repli où le risque de lésion matricielle est important.

Ce traitement se partage les meilleurs résultats avec l'utilisation de Bléomycinet en injection intralésionnelle, ou par multipuncture pour les verrues anciennes et récidivantes.

– Botryomycome : celui du repli latéral complique habituellement l'incarnation unguéale. Il faut éliminer le spicule unguéal qui le provoque, avant sa destruction. Le botryomycome du lit de l'ongle est souvent post-traumatique, favorisé par des troubles statiques plantaires (erectus du gros orteil).

La radiographie élimine un ostéophyte ou une exostose sous-jacente. Il impose une biopsie avec examen anatomopathologique, afin d'éliminer un mélanome achromique.

Après avulsion unguéale partielle, l'exérèse est pratiquée par dissection soignée au bistouri simple ou par électrocoagulation, ou vaporisation au laser CO2.

– Kystes mucoïdes : ils sont plus rares au niveau des orteils qu’au niveau des doigts(fig 15A). Le traitement chirurgical est réalisé après échec des autres traitements(cryothérapie,injections de Trombovart 1 % ou de corticoïdes dans le kyste, après évacuation du contenu). Il est réalisé soit par exérèse du repli postérieur (fig 15B, C)comme décrit précédemment, soit par vaporisation au laser CO 2, soit par cryochirurgie , soit par une technique plus complexe réalisée par le chirurgien orthopédique lorsque le kyste accompagne manifestement une arthrose importante de l’articulation interphalangienne distale [152,153]. Cette technique réalise une exérèse du kyste, une résection du pédicule le reliant à l’articulation, l’ablation des ostéophytes, et une réparation par un lambeau de rotation.

– Fibrokératome : après avoir récliné le repli postérieur, on décolle progressivement la tumeur de la face profonde du repli et de la tablette sous-jacente, puis on dissèque délicatement la base de la tumeur située à la face profonde du repli (fig 16).

Un point est placé sur le repli. Un pansement au Tulle Gras Lumière est fait chaque jour, jusqu’à l’ablation du fil au bout de 8 jours.

– Dermatofibrome : pour les fibromes du repli, l’exérèse du repli postérieur est pratiquée. Le fibrome sous-unguéal est disséqué au bistouri simple après avulsion partielle de la tablette.

#### □ **Tumeurs glomiques:[154]**

– tumeur glomique matricielle : après avoir récliné le repli postérieur et avulsé la portion proximale de la tablette, la tumeur est bien visible, sous forme d’une voussure rouge violacé. On pratique une incision transversale à ce niveau. La tumeur est alors facilement énucléée à l’aide d’une curette. La suture

matricielle est réalisée avec du fil résorbable 6/0 ; elle n'est pas toujours indispensable ;

– tumeur glomique du lit : l'avulsion partielle ou totale de la tablette permet de visualiser la tumeur. On pratique une incision longitudinale, et on réalise l'ablation de la tumeur de la même façon qu'en zone matricielle.

Dans les deux cas, la tablette unguéale fenêtrée est ensuite reposée en pansement.

Un pansement légèrement compressif est réalisé.

– tumeur glomique très latérale : elle peut être abordée par le bourrelet latéral. Une incision parallèle au sillon latéral est pratiquée, puis le lit de l'ongle est soigneusement décollé du plan osseux sous-jacent jusqu'à atteindre la tumeur qui est alors extirpée.

– Exostose: 80 % des exostoses sous-unguéales sont rencontrées au niveau des orteils, avec une grande fréquence pour le gros orteil . Le diagnostic suspecté cliniquement est confirmé par la radiographie. Le traitement est chirurgical.

La tumeur est abordée par une incision transversale au niveau du bourrelet kératosique distal, ou latérolongitudinale si la tumeur est latérale. Le lit est soigneusement disséqué jusqu'à la naissance de l'excroissance osseuse qui est excisée au bistouri ou à la pince de Liston. Un curetage soigneux de la base de la lésion permet de vérifier que la capsule fibrocartilagineuse a été enlevée et d'éviter une récurrence. Une exostose de la face dorsale de la phalange peut nécessiter une avulsion unguéale partielle ou totale, une incision longitudinale du lit de l'ongle en regard de la lésion permettant son excision. Le lit est ensuite suturé avec un fil résorbable, par exemple Dexont 6/0. Dans le cas d'une

exostose volumineuse, la suture n'est pas toujours possible. On laisse alors cicatriser par seconde intention.

– Ostéochondrome : il n'est pas facile à différencier cliniquement d'une exostose, mais le curetage de l'origine osseuse de la tumeur est particulièrement important afin d'éviter les récurrences [155].

#### □ **Tumeurs malignes**

Après biopsie préalable et examen anatomopathologique qui confirme la nature maligne de la tumeur, la décision chirurgicale est fonction de la nature de la tumeur et de son extension locorégionale.

– Excision totale de l'appareil unguéal : elle est pratiquée sous anesthésie générale ou bloc nerveux périphérique. L'incision part à 5 mm environ en arrière du repli sus-unguéal, suit parallèlement le sillon latéral au niveau du bourrelet latéral, puis la pulpe est incisée horizontalement en « gueule de requin », et rejoint le bourrelet controlatéral qui est également incisé. On recherche toujours le contact osseux. L'appareil unguéal est ensuite décollé progressivement du plan osseux sous-jacent ; il faut faire très attention au niveau du repli sus-unguéal pour ne pas léser le tendon extenseur.

La cicatrisation peut se faire par seconde intention et demande alors environ 4 semaines, ou bien la plaie est recouverte par une greffe de peau totale .

– Technique de Mohs: elle réalise une excision progressive de la lésion avec contrôle histologique des fragments bien orientés. C'est un traitement de choix du carcinome épidermoïde in situ. Il garantit une ablation totale de la tumeur et préserve au maximum le tissu sain [156,157].

– A m p u t a t i o n : c'est parfois le seul traitement possible, intéressant la phalange distale ou tout l'orteil, suivant le stade de la lésion maligne . [ 151]



# *CONCLUSION*



L'ongle est une lame faite de kératine, dure et demi transparente, recouvrant l'extrémité dorsale de la dernière phalange des doigts et des orteils.

Il joue un rôle dans la préhension de petits objets, la sensibilité de notre sens du toucher et la protection des extrémités des doigts et orteils .Il est également utile pour la réalisation de gestes fins comme le boutonnage, grattage... Mais ses fonctions d'instrument et de défense restent limitées chez l'Homme.

En fait, l'ongle appartient à une structure plus complexe , l'appareil unguéal qui comporte aussi : la matrice , le lit unguéal et l'hyponychium, les bourrelets et replis latéraux , et le repli postérieur. Il est issu pour son tier supérieur de la matrice proximale et pour sa moitié inférieure de la matrice distale ; Le lit participe également à la formation de la partie toute inférieure de la tablette.

La croissance est continue tout au long de la vie, ce qui permet un renouvellement permanent de l'ongle ;De nombreux facteurs peuvent influencer cette croissance comme : l'âge ,les facteurs locaux (Ex : immobilisation) ,les facteurs généraux (hormonaux , nutritionnels, médicamenteux).

L'ongle chez l'enfant peut être sujet à modifications physiologiques et à des anomalies transitoires qu'il est important de reconnaître :

- Leuconychie ponctuée : macules blanches opaques secondaires à des microtraumatismes.
- Lignes de Beau: Signe rétrospectif d'arrêt de croissance du plateau unguéal.

-onychomadèse : décollement du plateau unguéal après arrêt de croissance.

- Koilonychie : Courbure concave du plateau

-Autres : Onycholyse distale , Ongles fragiles avec stries transverses ,Hyperkératose frictionnelle ...

L'appareil unguéal peut être altéré au cours de la plupart des dermatoses infectieuses, inflammatoires, traumatiques, tumorales ou génétiques, qui sont parfois inaugurées par l'onychopathie . Il est parfois aussi le marqueur d'affections générales.

Beaucoup de médicaments ( Ex : anticancéreux ) peuvent agresser l'ongle et donner un ralentissement ou bien arrêt de la croissance , une modification d'aspect ,onycholyse...

Les pathologies unguéales les plus fréquentes chez l'enfant sont :

-L'ongle incarné : ou Onychocryptose, résultat d'un conflit entre la lame unguéale et les tissus périunguéraux, c'est une affection douloureuse spécifique des ongles du pied.

-Onychophagie : fréquente entre 5 à 7 ans, qui peut se compliquer par des infections ,problèmes dentaires , ostéomyélite phalange ...

-Paronychie candidosique du pouce sucé : elle est favorisée par la macération et l'humidité du doigt dans la bouche.

-verruces périunguérales : récidivantes, la dissémination est favorisée par l'onychophagie.

-Onychomycose : rare chez l'enfant ( Candida +++)

- Onychopathies post-traumatiques.
- Mélanonychies longitudinales.
- Eruptions bulleuses périunguérales : impétigo, panari herpétique...
- Psoriasis
- Lichen
- Trachyonychie: multiples stries longitudinales ; isolée ou dans le cadre de psoriasis , pelade ou Lichen .

La clinique des onychopathies peut être trompeuse d'où le rôle important des explorations para clinique : imagerie unguéale ( radiographie, échographie, scanner, IRM) et l'histopathologie qui est souvent indispensable pour poser le diagnostic , classer les onychomycoses et orienté le choix thérapeutique .

Beaucoup de médicaments ont prouvés leurs efficacités dans le traitement des onychopathies: les antifongiques (onychomycoses ), les corticoïdes (Psoriasis) ,les antibiotiques (infections bactériennes)...administrés soit par voie orale ou topiques.

La chirurgie de l'ongle est souvent requise pour le diagnostic ( biopsie unguéale ) et ou le traitement des affections pathologiques de l'appareil unguéal .C'est une chirurgie minutieuse qui demande une parfaite connaissance de l'anatomie et de la physiologie de l'ongle, afin de minimiser le risque de séquelles dystrophiques .

Les anomalies unguéales inesthétiques susceptibles de bénéficier de la chirurgie peuvent être classées en deux grandes variétés : les formes congénitales et/ou héréditaires : anonychie, macronychie et micronychie,

duplication unguéale, ongle en « raquette », ongle ectopique, désaxation congénitale, syndrome d'Iso et Kikuchi ; les dystrophies inesthétiques acquises, qu'elles soient post-traumatiques ou dégénératives : onychogryphose.

La chirurgie constitue également le traitement: de l'ongle incarné, des tumeurs unguéales, des mélanonychies et la réparation des dystrophies unguéales .

Enfin, la pathologie de l'ongle chez l'enfant constitue un des chapitres les plus complexes et plus mal connus de la médecine .Elle soulève de véritables problèmes de diagnostic et de thérapeutique, en effet des causes les plus diverses déterminent des aspects clinique identiques .



# *RESUME*



## **Résumé**

**Titre : LES ANOMALIES DE L'ONGLE CHEZ L'ENFANT**

**Auteur : KAOUTAR DRHIMA**

**Mots clés : Ongle, Onychopathies, etiopathogenie,traitement.**

L'ongle, appareil unguéal chez l'enfant fait rarement l'objet d'un examen clinique attentif .cependant il peut etre sujet à des variations ou à des modifications physiologiques qu'il est important de reconnaître.

L'ongle peut être altéré par plusieurs pathologies : inflammatoires, infectieuses, traumatiques..., comme il peut etre le reflet de certaines affections générales.

Le diagnostic des onychopathies est clinique,cependant l'histopathologie joue un rôle clé dans l'élaboration du certains diagnostics et donc du traitement.

Beaucoup de médicaments ont prouvés leurs efficacités dans le traitement des onychopathies : les antifongiques (onychomycoses), les corticoïdes (Psoriasis), les antibiotiques (infections bactériens)... administrés soit par voie orale ou topiques.

La chirurgie de l'ongle est souvent requise pour le diagnostic et/ou le traitement pathologique de l'appareil unguéal, elle peut également accélérée la réponse au traitement entrepris comme dans les onychomycoses.

Enfin, toute atteinte unguéale assez spécifique de l'enfance mérite d'être présente à l'esprit du médecin consultant.

## **Summary**

**Title : Nail Abnormalities in children**

**Author : KAOUTAR DRHIMA**

**Key Words : Nail, Onychopathy, Etiopathogenesis , Treatment .**

The nail, nail unit in children is rarely a careful clinical examination. However it may be subject to variations or physiological changes it is important to recognize.

The nail can be altered by several diseases: inflammatory, infectious, traumatic ... as it may be a reflection of certain general ailment.

The diagnosis of nail disorders is clinical; however histopathology plays a key role in the development of some diagnoses and thus treatment.

A lot drugs have proved their effectiveness in the treatment of nail disorders : the antifogiques ( onychomycoses ) , corticosteroids ( psoriasis ) , antibiotics ( bacterial infections ) ...

Administered either by oral or topical route.

The nail surgery is often required for the diagnosis and / or treatment of pathological nail unit, it may also accelerated the response to treatment as conducted in onychomycoses .

Finally, any specific Nail involvement of children deserves to be in mind the physician consultant.

## ملخص

**العنوان : أمراض الظفر عند الطفل**

**من طرف : كوثر دغيمة**

**الكلمات الأساسية: ظفر, أمراض الأظافر, أسباب الأمراض, علاج.**

الظفر, الوحدة الظفرية عند الطفل نادرا ما تكون موضوع لفحص سريري دقيق ,ومع ذلك قد تكون عرضة لتغيرات أو تحولات فسيولوجية التي من المهم معرفتها.

يمكن ان يصاب الظفر بالعديد من الأمراض: التهابات, تعفنات ,جروح... كما يمكن ان يعكس بعض العلل العامة.

تشخيص امراض الظفر يكون سريري, ولكن التشريح يلعب دورا رئيسيا في تطوير بعض التشخيصات وبالتالي العلاج.

العديد من الادوية اتبنت فعاليتها في علاج امراض الاظافر : مضادات الفطريات ( فطر الاظافر), الكورتيكويد ( الصدفية ) , المضادات الحيوية ( التعفنات البكتيرية) ... تؤخذ إما عن طريق طريق الفم أو موضعية.

جراحة الظفر غالبا ما تطلب لتشخيص و / أو علاج امراض الوحدة الظفرية ,و يمكنها ايضا تسريع الاستجابة للعلاج كما أجريت في فطر الاظافر .

أخيرا, كل اصابة ظفر خاصة بالطفل تستحق ان تكون حاضرة في عقل الطبيب الاستشاري.



# *BIBLIOGRAPHIE*



- [1] Gorttmann Sophie.pathologie unguéale.Encycl med chir ( elsevier SAS,Paris tout droits réservés )dermatologie ,98-805-A-10, 2012.
- [2] [www.podium.es/podium/cons1fr.htm](http://www.podium.es/podium/cons1fr.htm).23/02/2014.
- [3] [folinails.over-blog.com/article-les-ongles-reflet-de-notre-sante-108960048.html](http://folinails.over-blog.com/article-les-ongles-reflet-de-notre-sante-108960048.html)
- [4] Othman Akkar, Psoriasis unguéal chez l'enfant ,thèse en médecine soutenue en 2012,faculté de medecine et pharmacie de rabat.
- [5] C.Conso,C.Dumentier.Traumatisme de l'appareil unguéal,1-8, 2013 Elsevier Masson SAS.
- [6] B.Salazard,F.Launay,C.Desouches,P.Samson,J-L.Jouve,G.Magalon.Les traumatismes des phalanges distales chez l'enfant.Revue de chirurgie orthopédique ,90,621-627, 2013 Elsevier Masson SAS.
- [7] [dematice.org/resources/DCEM3/dermatologie/D3\\_derme\\_009/pdf/ongle.pdf](http://dematice.org/resources/DCEM3/dermatologie/D3_derme_009/pdf/ongle.pdf)
- [8] [boutiquekonad.fr/mode-emploi/ongles-cote-medical](http://boutiquekonad.fr/mode-emploi/ongles-cote-medical). 17/02/2014
- [9] Fistarol SK, Itin PH. Nail changes in genodermatoses. Eur J Dermatol 2002;12:119-28.
- [10] Baran R, Dawber RPR. The Nail in Childhood and Old Age. In : Baran R, Dawber RPR ed., Diseases of the nails and their management. Oxford : Blackweel scientific publications, 1994: 81-96

- [11] Tosti A, Piraccini BM. Nail Disorders in Textbook of Pediatric Dermatology. Harper J, Oranje A, Prose N eds, Textbook of Pediatric Dermatology (vol. 2), Oxford : Blackwell sciences, 2000:1491-9
- [12] V.Blatières,A.Nabères,Ongle incarné,Encycl Med Chir(Editions scientifiques et medicales Elsevier SAS,Paris,tous droit réservés ),Podologie,27-070-A-50,2011
- [13] Beylot C, Bioulac P, Julien B, Sourreil MP. Psoriasis pustuleux généralisé du nourrisson et de l'enfant : à propos de 8 cas. Ann Dermatol Venereol 1973;100:121-40
- [14] Boudaya S, Turki H. et al. Le psoriasis de l'enfant: étude épidémioclinique de 196 observations = Psoriasis in child: Epidemiological and clinical study of 196 cases. Les Nouvelles dermatologiques 2004, vol. 23, no1, pp. 13-16 .
- [15] Safavi KH, Muller SA, Suman VJ, Moshell AN, Melton LJ. Incidence of alopecia areata in Olmsted County, Minnesota, 1975 through 1989. Mayo Clin Proc 1995;70:628—33
- [16] Alkhalifah A, Alsantali A, Wang E, McElwee KJ, Shapiro J. Alopecia areata update: part I. Clinical picture, histopathology, and pathogenesis. J Am Acad Dermatol 2010;62:177—88
- [17] Amy S.Paller, et al. Etanercept Treatment for Children and Adolescents with Plaque Psoriasis.N Engl J Med 2008; 358:241-51

- [18] Amer Ejaz, Naeem Raza<sup>1</sup>, Nadia Iftikhar<sup>2</sup>, Arshi Iftikhar, Mohammad Farooq . Presentation of early onset psoriasis in comparison with late onset psoriasis: A clinical study from Pakistan . Indian J Dermatol Venereol Leprol | January-February 2009 | Vol 75 | Issue 1
- [19] Annales de dermatologie et de venereologie (2009) 136, 37—41 Anite streptococcique et psoriasis en gouttes .
- [20] P.Abimelec, Pathologie unguéale, AKOS Encyclopédie pratique médecine, 2-0765, 2012 Elsevier Masson SAS.
- [21] Howard R, Tsuchiya A. Adult skin disease in the pediatric patient. Dermatol Clin 1998; 16: 593–608.
- [22] E. Mahé, Y. De Prost. Psoriasis de l'enfant. Journal de pédiatrie et de puériculture 17 (2004) 380–386.
- [23] Fond I, Michel JI, Gentil-Perret A, Eve B, Montelimard N, Perrot JI et al. [psoriasis in childhood Arch pediatr 1999; 6: 669–74
- [24] Baran R . The burden of nail psoriasis: an introduction. Dermatology 2010;221:1–5.
- [25] Christophers E, Henseler T. Psoriasis type I and II as subtypes of non-pustular psoriasis. Semin Dermatol 1992;11: 261–6.
- [26] Baran R. et coll., A text atlas of nail disorders. Martin Dunitz, Londres, 1996.

- [27] E. Duhand, Brohan. Psoriasis unguéal. *Ann Dermatol Venereol* 1999; 126: 445-9.
- [28] Goettmann S. Pathologie unguéale. EMC (Elsevier Masson SAS), *Dermatologie* 2003;98-805-A-10:39.][ Edwards F, De Bercker D. Nail psoriasis.
- [29] Taylor WJ, Gladman DD, Helliwell PS, et al. Classification criteria for psoriatic arthritis: new criteria from a large international study. *Arthritis Rheum* 2006;54:2665–73 .
- [30] Isabelle Auger,MD,FRCPC,Les onychopathies de l'enfant : au delà des mycoses ,pdf
- [31] Sophie Goettmann .Frédéric Lioté L'ongle et l'os psoriasiques. *Revue du rhumatisme monographies* 78 (2011) 131–139
- [32] Beylot C, Bioulac P, Julien B, Sourreil MP. Psoriasis pustuleux généralisé du nourrisson et de l'enfant : à propos de 8 cas. *Ann Dermatol Venereol* 1973;100:121-40
- [33] Boisseau-Garsaud AM, Beylot-Barry M, Doutre MS, et al. Psoriatic onychopachydermo- periostitis. A variant of psoriatic distal interphalangeal arthritis? *Arch Dermatol* 1996;132:176–80

- [34] Fournié B, Viraben R, Durroux R, et al. L'onychopachydermopériostite psoriasique du gros orteil : étude anatomoclinique et approche histopathologique, à propos de quatre observations. Rev Rhum 1989;56:579–82 [35] Jean François Nicolas, Jean Thivolet Psoriasis : de la clinique à la thérapeutique, chapitre 26 : Lichen plan, p : 118 119.
- [36] A. Levy, L. Le Cleach. Lichen plan et dermatoses lichénoïdes. EMC, Dermatologie, 98-525-A-10, 2005.
- [37] Peluso AM, Tosti A, Piraccini BM, Cameli N Lichen planus limited to the nails in childhood: case report and literature review. *Pediatr Dermatol* 1993 ; 10 : 36-39
- [38] Tosti A, Piraccini BM, Cambiaghi S, Jorizzo M Nail lichen planus in children: clinical features, response to treatment, and long-term follow-up. *Arch Dermatol* 2001 ; 137 : 1027-1032
- [39] Baran R, Dupre A, Lauret P, Puissant A Le lichen striatus onychodystrophique. À propos de 4 cas avec revue de la littérature (4 cas). *Ann Dermatol Vénéréol* 1979 ; 106 : 885-891
- [40] Tosti A, Peluso AM, Misciali C, Cameli N Nail lichen striatus : clinical features and long-term follow-up of five patients. *J Am Acad Dermatol* 1997 ; 36 : 908-913

- [41] Sharma VK, Kumar B, Dawn G. A clinical study of childhood alopecia areata in Chandigarh, India. *Pediatr Dermatol* 1996;13:372—7. [4] Nanda A, Al-Fouzan AS, Al-Hasawi F. Alopecia areata in children: a clinical profile. *Pediatr Dermatol* 2002;19:482—5
- [42] Baran R, Dawber RP, De Berker DA. The nail in childhood and old age. In : Baran R, Dawber RP, De Berker DA eds. *Diseases of the nails and their management*. Oxford : Blackwell Scientific Publications, 2001 : 104-128
- [43] Fleming TE, Brodell RT. Subungual abscess: a bacterial infection of the nail bed. *J Am Acad Dermatol* 1997 ; 37 : 486-487
- [44] Hennequin C, Bodemer C, Teillac D, De Prost Y Onychomycosis in children. *J Mycol Med* 1996 ; 6 : 186-189
- [45] Depaoli RT, Marks VJ. Crusted (Norwegian) scabies: treatment of nail involvement. *J Am Acad Dermatol* 1987 ; 17 :136-138
- [46] Pecoste SD, Imber MJ, Baden HP. Yellow nail syndrome. *J Am Acad Dermatol* 1990 ; 22 : 608-611
- [47] Sehgal VN, Garg VK, Chander R, Jain S. Herpetic paronychia: rapid diagnosis by tzanck smear. *J Eur Aca Dermatol Venereol* 1994 ; 3 : 430-432
- [48] Goettmann S, André J. Longitudinal melanonychia in children, a clinical and histological study of 40 cases. *J Am Acad Dermatol* 1999 ; 41 : 17-22

- [49] Buka R, Friedman KA, Phelps RG, Silver L, Calero F, Rudikoff D. Childhood longitudinal melanonychia: case reports and review of the literature. *Mount Sinai J Med* 2001 ; 68 :331-335
- [50] Kiryu H. Malignant melanoma in situ arising in the nail unit of a child. *J Dermatol* 1998 ; 25 : 41-44
- [51] Leyden JJ, Spott DA, Goldschmidt H. Diffuse and banded melanin pigmentation in nails. *Arch Dermatol* 1972 ;105 : : 548-550
- [52] Baran R, Perrin C. Linear melanonychia due to subungual keratosis of the nail bed: a report of two cases. *Br J Dermatol* 1999 ; 140 : 730-733
- [53] Baran R, Kechijian P. Longitudinal melanonychia (melanonychia striata): diagnosis and management. *J Am Acad Dermatol* 1989 ; 21 : 1165-1175
- [54] Pappert AS, Scher RK, Cohen JL. Longitudinal pigmented nail bands. *Dermatol Clin* 1991 ; 9 : 703-716
- [55] Greenberg RG, Berger TG. Nail and mucocutaneous hyperpigmentation with azidothymidine therapy. *J Am Acad Dermatol* 1990 ; 22 : 327-330
- [56] Tosti A, Gaddoni G, Fanti PA, Diantuono A, Albertini F. Longitudinal melanonychia induced by 3'-azidodeoxythymidine. Report of 9 cases. *Dermatologica* 1990 ; 180 : 217-220
- [57] Baran R, Eichmann A. Longitudinal melanonychia associated with Bowen's disease: two new cases. *Dermatology* 1993 ; 186 : 159-160

- [58] Baran R, Jancovici E, Sayag J, Dawber RP. Longitudinal melanonychia in lichen planus. *Br J Dermatol* 1985 ; 113 :369-370
- [59] Juhlin L Baran R. Longitudinal melanonychia after healing of lichen planus. *Acta Derm Venereol* 1989 ; 69: 338-339
- [60] Baran R. Nail biting and picking as a possible cause of longitudinal melanonychia. A study of 6 cases. *Dermatologica* 1990 ; 181 : 126-128
- [61] Baran R. Frictional longitudinal melanonychia: a new entity. *Dermatologica* 1987 ; 174 : 280-284
- [62] Baran R. Longitudinal melanotic streak as a clue to Laugier- Hunziker syndrome. *Arch Dermatol* 1979 ; 115 : 1448-1449
- [63] Dupre A, Viraben R. Laugier's disease. *Dermatologica* 1990 ; 181 : 183-186
- [64] Haneke E. Laugier-Hunziker - Baran syndrome. *Hautarzt* 1991 ; 42 : 512-515
- [65] Seoane Leston JM, Vazquez Garcia J, Cazenave Jimenez AM, De La Cruz Mera A, Aguado Santos A. Laugier- Hunziker syndrome. A clinical and anatomopathologic study. Presentation of 13 cases (French). *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 1998 ; 99 : 44-48
- [66] Baran R, Kechijian P. Hutchinson's sign: a reappraisal. *J Am Acad Dermatol* 1996 ; 34 : 87-90

- [67] Coskey RJ, Magnell TO, Bernacki EG. Congenital subungual nevus. *J Am Acad Dermatol* 1983 ; 9 : 747-751
- [68] Wong DE, Brodtkin RH, Rickert RR, Mcfalls SG. Congenital melanonychia. *Int J Dermatol* 1991 ; 30 : 278-280
- [69] Asahina A, Chi H, Otsuka F. Subungual pigmented nevus evaluation of DNA ploidy in six cases. *J Dermatol* 1993 ; 20 : 466-472
- [70] Rigby HS, Briggs JC. Subungual melanoma: a clinicopathological study of 24 cases. *Br J Plast Surg* 1992 ; 45 : 275-278
- [71] Saida T, Ohshima Y. Clinical and histopathologic characteristics of early lesions of subungual malignant melanoma. *Cancer* 1989 ; 63 : 556-560
- [72] Carroll RE, Chance JT, Inan Y. Subungual exostosis in the hand. *J Hand Surg Br* 1992 ; 17 : 569-574
- [73] Salasche SJ, Garland LD. Tumors of the nail. *Dermatol Clin* 1985 ; 3 : 501-519
- [74] Hashiro M, Fujio Y, Tanaka M, Yamatodani Y. Giant acquired fibrokeratoma of the nail bed. *Dermatology* 1995 ; 190 : 169-171
- [75] Perrin C, Baran R. Invaginated fibrokeratoma with matrix differentiation : a new histological variant of acquired fibrokeratoma. *Br J Dermatol* 1994 ; 130 : 654-657

- [76] Baran R, Perrin C. Localized multinucleate distal subungual keratosis. *Br J Dermatol* 1995 ; 133 : 77-82
- [77] Hassanein A, Telang G, Benedetto E, Spielvogel R. Subungual myxoid pleomorphic fibroma. *Am J Dermatopathol* 1998 ; 20 : 502-505
- [78] Baran R, Perrin C, Baudet J, Requena L. Clinical and histological patterns of dermatofibromas of the nail apparatus. *Clin Exp Dermatol* 1994 ; 19 : 31-35
- [79] Wiemers S, Stengel R, Schopf E, Laaff H. Subungual keratoacanthoma. *Hautarzt* 1994 ; 45 : 25-28
- [80] Gandon F, Legaillard PH, Brueton R, Le Viet O, Foucher G. Forty-eight glomus tumours of the hand. Retrospective study and four-year follow-up. *Ann Hand Surg* 1992 ; 11 : 401-405
- [81] Baran R, Dupre A, Sayag J, Letessier S, Robins P, Bureau H. Maladie de Bowen de l'appareil unguéal (5 cas) avec revue de la littérature (20 cas). *Ann Dermatol Vénéréol* 1979 ; 106 : 227-233
- [82] Carter Grine R, Parlette HL, Wilson BB. Nail unit basal cell carcinoma: a case report and literature review. *J Am Acad Dermatol* 1997 ; 37 : 790-793
- [83] Tosti A, Stinchi C, Bardazzi F, Placucci F. Heller's and Leclerq's nail dystrophy: two cases report. *G Ital Dermatol Venereol* 1996 ; 131 : 265-267

- [84] Pappert AS, Scher RK, Cohen JL. Nail disorders in children. *Pediatr Clin North Am* 1991 ; 38 : 921-940
- [85] Zaias N. Psoriasis of the nail unit. A clinical-pathologic study. *Dermatol Clin* 1984 ; 2 : 493-505
- [86] Depaoli RT, Marks VJ. Crusted (Norwegian) scabies: treatment of nail involvement. *J Am Acad Dermatol* 1987 ; 17 : 136-138
- [87] Chang A, Lucker GP, Van De Kerkhof PC, Steijlen PM. Pachyonychia congenita in the absence of other syndrome abnormalities. *J Am Acad Dermatol* 1994 ; 30 : 1017-1018
- [88] Baran R. Significance and management of congenital malalignment of the big toenail. *Cutis* 1996 ; 58 : 181-184
- [89] Baran R, Bureau H. Congenital malalignment of the big -nail as a cause of ingrowing toe-nail in infancy. Pathology and treatment (a study of thirty cases). *Clin Exp Dermatol* 1983 ; 8 : 619-623
- [90] Basset MR. Trois formes génotypiques d'ongles courts. Le pouce en raquette, les doigts en raquette, les ongles courts simples. *Bull Soc Fr Dermatol Syphil* 1962 ; 69 : 15-20
- [91] Tosti A. The nail apparatus in collagen disorders. *Semin Dermatol* 1991 ; 10 : 71-76
- [92] Michel C, Cribier B, Sibilia J, Kuntz JL, Grosshans E. Nail abnormalities in rheumatoid arthritis. *Br J Dermatol* 1997 ; 137 : 958-962

- [93] Cox NH, Gawkrödger DJ. Nail dystrophy in chronic sarcoi- dosis. Br J Dermatol 1988 ; 118 : 697-701
- [94] De Berker D, Lever JR, Windebank K. Nail features in Langer- hans cell histiocytosis. Br J Dermatol 1994 ; 130 : 523-527
- [95] Fanti PA, Tosti A, Morelli R, Galbiati G. Nail changes as the first sign of systemic amyloidosis. Dermatologica 1991 ; 183 : 44-46
- [96] Lovy MR, Bluhm GB, Morales A. The occurrence of nail pitting in Relter's syndrome. J Am Acad Dermatol 1980 ; 2 : 66-68
- [97] Cribier B, Mena ML, Rey D, Partisani M, Fabien V, Lang JM et al. Nail changes in patients infected with human immu- nodeficiency virus. Arch Dermatol 1998 ; 134 : 1216-1220
- [98] Daniel CR, Norton LA, Scher RK. The spectrum of nail disease in patients with human immunodeficiency virus infection. J Am Acad Dermatol 1992 ; 27 : 93-97
- [99] Daniel CR, Sams WM, Scher RK. Nails in systemic disease Dermatol Clin 1985 ; 3 : 465-483
- [100] Daniel CR, Scher RK. Nail changes secondary to systemic drugs or ingestants. J Am Acad Dermatol 1984 ; 10 : 250-258
- [101] Slee PH. Images in clinical medecine. Nail changes after chemotherapy. N Engl J Med 1997 ; 337 : 168

- [102] Hussain S, Anderson DN, Salvatti ME, Adamson B, McManus M, Braverman AS. Onycholysis as a complication of systemic chemotherapy: report of five cases associated with prolonged weekly paclitaxel therapy and review of the literature. *Cancer* 2000 ; 88 : 2367-2371
- [103] Baran R. Action thérapeutique et complications du rétinol aromatique sur l'appareil unguéal. *Ann Dermatol Vénéréol* 1982 ; 109: 367-371
- [104] Baran R, Juhlin L. Drug-induced photo-onycholysis. Three subtypes identified in a study of 15 cases. *JAm Acad Dermatol* 1987 ; 17 : 1012-1016
- [105] Christophe Perrin, Apport de l'histopathologie dans le diagnostic d'une onychopathie, *Revue francophone des laboratoires –Mail 2011, N° 432*, Elsevier Masson SAS
- [106] Cordoro KM. Topical therapy for the management of childhood psoriasis: Part 1. *Skin Therapy Lett* 2008; 13: 1-3.
- [107] Hansen R, Lane A, Levy M, Paller A, Prose N, Schachner L, et al. Use of retinoids for pediatric dermatologic disorders. *Pediatrics* 1993;92:189-90.
- [108] Emmanuel Lalfite.; Jan Izakovic. Psoriasis de l'enfant; *PAEDIATRICA* vol 17, n 6 ; 2006

- [109] J-J GUILHOU. Psoriasis: diagnostic et étiopathogénie. *Encycl Méd Chir, Dermatologie* 2000 ; 98-190-A : 17p
- [110] Sandrine Benoit, Henning Hamm. Childhood psoriasis. *Clinics in Dermatology*(2007) 25, 555–562
- [111] J.A.Leman and A.D.Burden. Recognition and treatment of psoriasis in children. *Current Paediatrics* (2003) 13, 418 – 422
- [112] Darley CR, Cunliffe WJ, Green CM, et al. Safety and efficacy of calcipotriol ointment (Dovonex) in treating children with psoriasis vulgaris. *Br J Derm* 1996; 135: 390-3.
- [113] Diluvio L, Campione E, Paterno EJ, Mordenti C, El Hachem M, Chimenti S. Childhood nail psoriasis: a useful treatment with tazarothene 0,05%. *Pediatr Dermatol* 2007; 24:332-3.
- [114] Ortonne JP, van de Kerkhof PC, Prinz JC, et al. 0.3% tacrolimus gel and 0.5% tacrolimus cream show efficacy in mild to moderate plaque psoriasis: results of a randomized, open-label, observer-blinded study. *Acta Derm Venereol* 2006; 86:29-33
- [115] Steele JA, Choi C, Kwong PC. Topical tacrolimus in the treatment of inverse psoriasis in children. *J Am Acad Dermatol* 2005; 53:713-6
- [116] Boisseau- Garsaud AM, Legrain V, Hehunstre JP, Maleville J, Taieb A. Traitement du psoriasis par le calcitriol per os. *Ann Dermatol Venereol* 1993; 120:669-74.

- [117] Kopp T, Karlhofer F, Szepefalusi Z, et al. Successful use of acitretin in conjunction with narrowband ultraviolet B phototherapy in a child with severe pustular psoriasis, von Zumbusch type. *Br J Dermatol* 2004; 151: 912-6.
- [118] Dadlani C, Orlow SJ. Treatment of children and adolescents with methotrexate, cyclosporine, and etanercept: review of the dermatologic and rheumatologic literature. *J Am Acad Dermatol* 2005; 52:316-40.
- [119] Kumar B, Dhar S, Handa S, et al. Methotrexate in childhood psoriasis. *Pediatr Dermatol* 1994; 11:271-3.
- [120] Mahe E, Bodemer C, Pruszkowski A, Teillac-Hamel D, de Prost Y, Cyclosporine in childhood psoriasis. *Arch Dermatol* 2001; 137: 1532-3.
- [121] [traitement.info/onychomychose](http://traitement.info/onychomychose)
- [122] Atifongiques topiques sélectionnés pour les enfants (tableau 1), *Pediatr child health*, déc.2007,12(10):879-883.
- [123] Antifongiques absorbables par voie orale contre les infections fongiques courantes chez les enfant (tableau 2), *Pediatr child health* .déc.2007,12(10) :879-88 3.
- [124] Apfelberg OB, Drucker D, Maser MR, White ON, Lash H, Spector P. Benefits of the CO<sub>2</sub> laser for verrues resistant to other modalities of treatment. *J Dermatol Surg Oncol* 1989 ; 15 : 371-375

- [125] Street ML, Roenigk RK. Recalcitrant perlungual verrucae: the role of carbon dioxide laser vaporization. *J Am Acad Dermatol* 1990 ; 23 : 115-120
- [126] Peluso AM, Piraccini BM, Bardazzi F, Tosti A. La bleomicina per scarificazione nel trattamento delle verruche periungueali. *G Ital Dermatol Venereol* 1994 ; 129 : 61-64
- [127] Baran R. Significance and management of congenital malalignment of the big toenail. *Cutis* 1996 ; 58 : 181-184
- [128] Asahina A, Chi H, Otsuka F. Subungual pigmented nevus evaluation of DNA ploidy in six cases. *J Dermatol* 1993 ; 20 : 466-472
- [129] Baran R. Nail beauty therapy: an attractive enhancement or a potential hazard? *J Cosm Dermatol* 2001 ; 1 : 24-29
- [130] Arnold WP, Gerritsen MJ, Van DeKerkhof PC. Response of nail psoriasis to cyclosporin. *Br J Dermatol* 1993 ; 129 : 750-751
- [131] Achten G, Parent D. The normal and pathologic nail. *Int J Dermatol* 1983 ; 22 : 556-565
- [132] Baran R. Topical amorolfine for 15 months combined with 12 weeks of oral terbinafine, a cost-effective treatment for onychomycosis. *Br J Dermatol* 2001 ; 145 : 15-19
- [133] R Baran, S. Goettmann-Bonvallot, *Dermatologie chirurgicale esthétique de l'appareil unguéal*, encyclopédie médico-chirurgicale, 50-440-A-10, 2012, Elsevier Masson SAS.

- [134] Autrusson MC, Nabères A. Traitement des hypercourbures unguéales par « lames en stratifié ». In : Actualités en médecine et chirurgie du pied. Paris : Masson, 1990 : 99-108
- [135] Baran R. L'ongle incarné. *Ann Dermatol Vénéréol* 1987 ; 114 : 1597-1604
- [136] Sonnex TS, Dawber RP. Treatment of ingrowing toenails with liquid nitrogen spray cryotherapy. *Br Med J* 1985 ; 291 : 173-175
- [137] Nabères A. Ongles incarnés : aspects podologiques. In : La pathologie unguéale. Paris : Masson, 1994 : 79-86
- [138] Regnaud B. Digitalgies. In : Le pied. Paris : Springer-Verlag, 1986 : 247-251
- [139] Reijnen JA, Goris RJ. Conservative treatment of ingrowing toenails. Author's reply. *Br J Surg* 1990 ; 76 : 955-957
- [140] Resnik SS, Lewis LA, Cohen BH. The athlete's foot. *Cutis* 1977 ; 20: 351-353
- [141] Autrusson MC, Nabères A, Vial D. Différentes techniques d'orthonyxie. In : La pathologie unguéale. Paris : Masson, 1994 : 86-91
- [142] Effendy I, Ossowski B, Happle R. Zangennagel. Konservative Korrektur durch Aufkleben einer Kunststoffspange. *Hautarzt* 1993 ; 44: 800-802

- [143] Dubois JP. Un traitement de l'ongle incarné. *Nouv Presse Méd* 1974 ; 3 : 1938-1940
- [144] Greco J, Kiniffo HV, Chanterelle A, Lapierre F, Gordien J.L'attaque des parties molles, secret de la cure chirurgicale de l'ongle incarné. Un point de technique. *Ann Chir Plast* 1973 ; 18 : 363-366
- [145] Morel M, Gayet C, Prevot J. La résection pulpaire dans le traitement de l'ongle incarné chez l'enfant. *Ann Méd Nancy-Est* 1985 ; 24 : 379-384
- [146] Murray WR, Robb JE. Soft tissue resection for ingrowing toenails. *J Dermatol Surg Oncol* 1981 ; 7 : 157-158
- [147] Umeda T, Nishioka K, Ohara K. Ingrown toenails: an evaluation of elevating the nail bed periosteal flap. *JDermato* 1992 ; 19 : 400-403
- [148] Ikard RW. Onychocryptosis. *J Am Coll Surg* 1998 ; 187 : 96-101
- [149] Fleegler EJ. A surgical approach to melanonychia striata. *J Dermatol Surg Oncol* 1992 ; 18 : 708-714
- [150] Haneke E, Baran R. Nail surgery. *Dermatol Clin* 1992 ; 10 : 327-333
- [151] E Duhard-Brohan, Chirurgie de l'ongle , Encyclopédie medico-chirurgicqle 27-070-A-55, 2013 elsevier masson SAS.
- [152] Herndon JH, Myers SR, Akelman E. Advanced surgery. In : Scher RK, Daniel CR eds. *Nails: therapy, diagnosis, and surgery*. Philadelphia: WB Saunders, 1990 : 281-293

- [153] Olivier AD, Picoto AD, Verde SF, Martins O. Subungua exostosis: treatment as an office procedure. *J Dermatol Surg Oncol* 1980 ; 6 : 555-558
- [154] Preaux J. Diagnostic et traitement chirurgical des tumeurs glomiques sous-unguéales. *Nouv Dermatol* 1987 ; 6 : 113-117
- [155] Eliezri YD, Taylor SC. Subungual osteochondroma. *J Dermatol Surg Oncol* 1992 ; 18 : 753-758
- [156] Baran R, Dupré A. Maladie de Bowen de l'appareil unguéal. *Ann Dermatol Vénéréol* 1979 ; 106 : 227-233
- [157] Hazelrigg DE, Renne JW. Squamous-cell carcinoma of the nail bed. *J Dermatol Surg Oncol* 1982 ; 8 : 200-201

## *Serment d'Hippocrate*

*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.*

- *Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- *Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- *Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- *Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- *Les médecins seront mes frères.*
- *Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- *Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- *Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

# قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضواً في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- < بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- < وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
- < وأن أمارس مهنتي بوانح من ضميري وشر في جاعلا صحة مريض هدي في الأول.
- < وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
- < وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
- < وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
- < وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
- < وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
- < وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطرق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
- < بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشري في.

والله على ما أقول شهيد .

## أمراض الظفر عند الطفل

### أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : .....

من طرف

**السيدة : كوثر دغيمية**

المزودة في 10 أكتوبر 1986 بمكناس

### لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: ظفر - أمراض الأظافر - أسباب الأمراض - علاج.

### تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: عبد العالي بنتهيلا

أستاذ في طب الأطفال

مشرف

السيدة: فاطمة جابويريك

أستاذة في طب الأطفال

السيدة: فاطمة منصور

أعضاء

أستاذة في علم التشريح الدقيق

السيد: طارق المدحي

أستاذ في جراحة الأطفال