

#### 4. L'orthèse ou plus précisément

**Orthoplastie** : est très utile pour répartir les pressions et diminuer les zones d'hyper appui. Elle doit aider à limiter voire, diminuer les durillons.

**Le traitement de la cause ou étiologique est le plus souvent chirurgical et se borne à résoudre la problématique mécanique** c'est un traitement qui dans la majorité des cas est percutané ou mini-invasif. Quand le traitement médical a échoué ou quand la lésion récidive et devient chronique, la lésion cutanée s'associe à une déformation « irréductible ».

Il consiste au mieux à corriger la déformation ou parfois se contente de réduire l'aspect irréductible en rendant à l'orteil une mobilité, et la possibilité dans la chaussure d'éviter le frottement de la chaussure. Il associe, à la carte, un ou plusieurs des actes suivants :

**1. Ténotomie** : de l'extenseur de l'orteil quand celui-ci est rétracté. Fait de façon intra-synoviale, avec un « beaver », il se fait par voie percutané. Il peut concerner les tendons fléchisseurs Court fléchisseur (CF) et Long Fléchisseur (LF), fait également au « beaver » et ne nécessite pas de suture. Indiqué dans les griffes des orteils ou les « clinodactylies » (Fig n° 6).

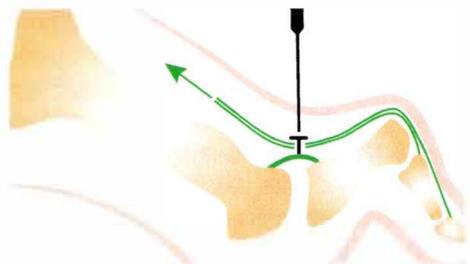


fig n° 6 Ténotomie per-cutanée

**2. Allongement tendineux** : Par voie percutanée ou à « ciel ouvert », notamment pour les tendons volumineux, un allongement en « Z » avec suture au fil fin non résorbable est indiqué. C'est le cas de l'extenseur propre du gros orteil.

**3. Capsulotomie** : Il s'agit de la section de la capsule articulaire. Dans une griffe par exemple, la capsulotomie articulaire de l'articulation inter-phalangienne, s'impose parfois, elle se fait par voie plantaire.

**4. Ostéotomie** : C'est la section de l'os en vue d'une correction axiale, peut être faite de différentes manières : à la scie oscillante, ou à la mèche simple de faible diamètre (ou la mèche-fraise de Shannon) qui réalise des orifices dans l'os et qui fragilise l'os, créant une succession d'orifices dans l'os (donnant une image de timbre-poste) conservant un pont osseux sagement prévu qui peut être complétée par une manœuvre manuelle. (Fig n° 7).

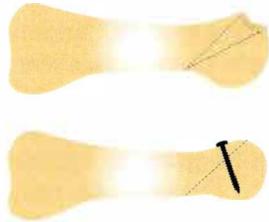


fig n° 7 Ostéotomie. En armant l'ostéotomie par une vis ou sans ostéosynthèse, en enlevant un coin ou parfois sans enlever, simplement en faisant glisser la tête

**5. Arthroplastie** : consiste à supprimer une des deux surfaces articulaires d'une articulation d'un orteil comme l'articulation inter-phalangienne, permet de corriger l'axe et aligner l'orteil : griffe d'un orteil.

**6. Arthrodèse** : consiste à supprimer les deux surfaces articulaires d'une articulation d'un orteil comme l'articulation inter-phalangienne, permet de corriger l'axe et aligner l'orteil : griffe d'un orteil, en bloquant l'articulation, par le maintien d'une broche provisoire ou par la mise en place d'un implant. L'inconvénient est qu'elle supprime définitivement la mobilité de l'articulation, c'est un choix thérapeutique.

## Dr. Richard BORG

Membre du Collège Français des Chirurgiens Orthopédistes  
Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

## COR AU PIED, DURILLON & HYPERKÉRATOSE

La peau est un « tissu » comme un autre, elle enveloppe le corps, elle est d'épaisseur différente selon la localisation, très fine au niveau des paupières (quelques mm), plus épaisse au niveau du tronc et des hanches, elle atteint 8 à 10 mm au niveau de la plante du pied. Mobile sur le dos de la main et au niveau des paupières, elle est fixe et « adhérente » au niveau de la plante. En continu renouvellement, la partie superficielle de la peau dite « Epiderme », est constituée par des couches de cellules, chaque couche est faite de cellules étalées, les unes à côté des autres et apposées comme des tuiles dont le grand axe est parallèle à la surface ; ces cellules s'aplatissent, et au fur et à mesure que les couches remontent vers la surface, elles perdent en épaisseur et elles finissent par se dessécher et tomber. La couche superficielle s'appelle la couche cornée. Et la peau qui tombe est dite parfois de la « corne ». (Fig n° 1)

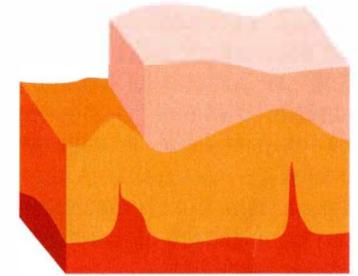


fig n° 1 couches superficielles dites cornées, hypoderme, derme et épiderme.

### La « biomécanique » de la peau

La peau est un tissu comme un autre, sa qualité première est l'élasticité, elle peut supporter des elongations lors de perte de poids et revenir à la forme initiale si l'individu perd du poids. Dans certains cas de déformations, cette élasticité est dépassée, et la peau peut se « craqueler » donnant des « vergetures ». Sur les régions mobiles, face aux articulations des doigts ou des orteils, l'élasticité est encore plus grande. L'adhérence aux tissus profonds est une autre qualité mécanique, légère au niveau du dos de la main, elle est très adhérente au niveau de la plante du pied. (Fig n° 2).

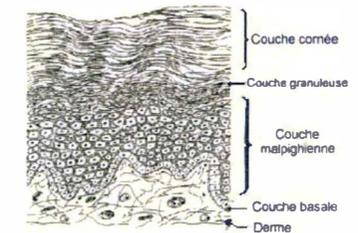


fig n° 2 Structure histologique de la peau

© Copyright : Dr. Richard BORG - Confidentiel.

La spécificité est qu'il est l'enveloppe du corps, tout le corps (sauf dans les régions où il y a des orifices ou la peau se continue par des muqueuses) et de ce fait, il possède plusieurs rôles :

- Protection du corps
- Participe à la «thermo-régulation»

### Raison mécanique

Quand la peau est sollicitée, par des pressions répétées, elle souffre, et réagit toujours de la même façon. Si le frottement siège sur une zone mobile, tel que face à une articulation, une rougeur se forme face à l'articulation. A cause des mouvements, un décollement a lieu, il se forme une «poche» qui finit par contenir du liquide, et constitue alors une «bursite». Certaines fois, et surtout s'il n'y a pas de mobilité face à l'articulation, le frottement crée des couches de cellules plus nombreuses, et la peau réagit à la sollicitation mécanique par une augmentation du nombre de couches de cellules. Elle finit par constituer des zones épaisses, dites zones d'hyperkératose.

**Le cor et le durillon sont la traduction de l'hyperkératose.**

### Le Cor (Fig n° 3 et 4)

Appellation topographique, le « cor » est une zone de souffrance cutanée, c'est-à-dire d'épaississement de la peau pour la rendre plus «résistante». Le cor se forme suite à un frottement répétitif. Chronologiquement, il peut succéder à une bursite inflammatoire, ou se constituer directement. Il est alors en quelque sorte, la forme «sèche» de la bursite. La douleur accompagne soit le processus inflammatoire, soit la formation d'un kératome.

- **Traitement** : les soins locaux de pédicurie, un chaussage confortable, une mobilisation des orteils enraidis par la déformation, le port d'une orthoplastie en « mousse » ou en tissu siliconé peuvent réduire les frottements, et suffire, au début. Sinon le traitement est chirurgical, son excision simple expose au risque de récurrence. Le traitement étiologique, (voir plus bas traitement chirurgical) par la correction chirurgicale de la déformation est le seul moyen de diminuer les risques de rechute. **Le but alors de l'acte opératoire est la suppression du frottement. La chirurgie percutanée est parfaitement adaptée à cette pathologie.**



Cor

Durillon



Oeil de perdris

fig n° 3 Topographie de la « lésions » qui n'est finalement qu'une « zone de souffrance »



fig n° 4 Cor

### Le Durillon (Fig 3 et 5)

Appellation topographique, le « durillon » est une zone de souffrance c'est-à-dire d'épaississement de la peau pour la rendre plus «résistante», c'est une « hyperkératose », un « cor », c'est sa topographie qui lui confère le nom de durillon. Il ne fait jamais ou presque jamais suite à une bursite inflammatoire. En revanche, il peut se compliquer d'une surinfection virale par une verrue dite «verrue plantaire ou verrue vulgaire». Sur un pied diabétique souffrant d'ischémie et / ou de neuropathie, il peut donner lieu à un « mal perforant plantaire ».

- **Traitement** : médical et conservateur par excellence, sa cause est « par essence » mécanique : une étude baropodométrique montrera obligatoirement une zone d'hyperappui. Le durillon doit disparaître si les appuis sont bien répartis, et cela se fait par l'association d'une orthèse associée à un chaussage confortable. L'examen baropodométrique avec et sans semelle s'il est fait deux mois après le port de semelles confectionnées sur mesure, peut traduire cette répartition des appuis. L'échec malgré des semelles bien faites et qui répartit bien les appuis, peut pousser à poser un traitement plus radical : chirurgical. **La chirurgie percutanée est idéalement indiquée à cette pathologie. Elle ne sera jamais plantaire, elle sera étiologique, et corrigera un pied convexe par une DMMO (ou en français OMMD : ostéotomie métaphysaire métatarsienne distale).**



fig n° 5 Durillon plantaire médian.

### Le traitement de l'hyperkératose

Douloureuse ou pas, une hyperkératose (même petite) doit faire l'objet d'un traitement médical conservateur, qui est tout d'abord un traitement symptomatique, suivi en cas d'échec ou de récurrence, d'un traitement radical, étiologique, le plus souvent chirurgical.

**Le Traitement Médical conservateur**, essentiellement symptomatique, est constitué de :

**1. Un chaussage confortable** : Car le problème n'est pas la déformation, il tient aux frottements répétés, de la chaussure, qui exerce et provoque la réaction de la peau, d'où la nécessité de porter une chaussure confortable.

**2. Les crèmes, pommades** et les solutions : l'épaississement de la peau et sa dessiccation (l'hyperkératose est toujours sèche, très sèche) entraîne un durcissement, création d'un kératome et parfois la perforation de ce dernier, engendre des phénomènes douloureux. **L'application de crèmes hydratantes et/ou exfoliantes peut résoudre le problème.**

**3. La pédicurie** : est indispensable lorsque les lésions persistent, elle consiste en une excision des « cornes » dans l'espoir de les voir disparaître grâce à un traitement associé comme des orthèses plantaires et/ou un changement de chaussures.