

Chapitre 10

→ Appareil unguéal



- Indiquer, sur un schéma d'une vue supérieure de l'extrémité dorsale d'un doigt, les différentes parties de l'appareil unguéal (repli sus-unguéal, cuticule, ongle, lunule, zone rosée et bord libre).
- Indiquer, sur un schéma de la coupe longitudinale de l'appareil unguéal : la racine, la matrice, le lit de l'ongle.
- Indiquer le taux de croissance mensuel des ongles.
- Établir la différence de croissance entre les ongles et des poils.
- Préciser le rôle des ongles dans la protection des extrémités digitales.
- Mettre en relation la structure de l'appareil unguéal avec les techniques de manucurie.
- Justifier l'intérêt de techniques esthétiques adaptées.

▼ Pathologies cutanées associées (description) :

- Anomalies de la forme des ongles (ongles hippocratiques, onychogryphose).
- Anomalies de la surface des ongles (hyperstriations longitudinales).
- Anomalie de la couleur des ongles (leuconychie).
- Anomalie de l'attache des ongles (onycholyse).

Comme le poil, l'ongle est un phanère, c'est-à-dire une production kératinisée issue d'une invagination de l'épiderme. Il se présente comme une plaque rigide reposant sur la face dorsale des extrémités des doigts et des orteils. Il est associé à un ensemble de structures pour constituer l'appareil unguéal.

1. Structure

Voir schémas (page 132).

2. Composition chimique de l'ongle

▼ Kératine

L'ongle est formé de plusieurs couches superposées de kératine.

La kératine unguéale est une kératine **dure** riche en **cystéine** (*acide aminé soufré établissant des liaisons disulfures qui consolident les chaînes de kératine*). Elle confère à l'ongle sa **résistance** et sa **solidité**.

▼ Eau

L'ongle contient environ 18% d'eau (*beaucoup moins que dans l'épiderme*).

La diffusion de l'eau à travers l'ongle est beaucoup plus importante qu'à travers l'épiderme.

▼ Lipides

▼ **Éléments minéraux** : calcium, fer entre autres.

3. Croissance de l'ongle (onychogénèse)

▼ Caractéristiques

La tablette se forme par multiplication et kératinisation des cellules de la **matrice**, puis s'allonge vers l'avant en glissant sur le **lit** (*« guidée » par les replis latéraux*).

La croissance est **continue** : elle se rapproche ainsi du renouvellement épidermique (*la tablette est en quelque sorte l'équivalent de la couche cornée*) mais elle se différencie de la croissance des poils qui est cyclique.

La vitesse de croissance est en moyenne de 0.1 mm/j pour les ongles des mains soit **3 mm/mois**.



Similitudes avec la croissance des poils

- ▼ Selon un mécanisme de prolifération et de différenciation cellulaire.
- ▼ La kératine produite est de type « dure » (riche en cystéine).
- ▼ Vitesse de croissance variable d'un individu à l'autre.

Unguéal : du latin *unguis*, ongle, qui a rapport à l'ongle.

* REPÈRE

La croissance des ongles des mains est 2 à 3 fois plus rapide que celle des pieds : l'ongle du premier orteil se renouvelle complètement en 12 à 18 mois alors que celui du pouce ne nécessite « que » 4 à 6 mois. Ainsi, l'ongle du premier orteil peut porter des stigmates datés d'un an !



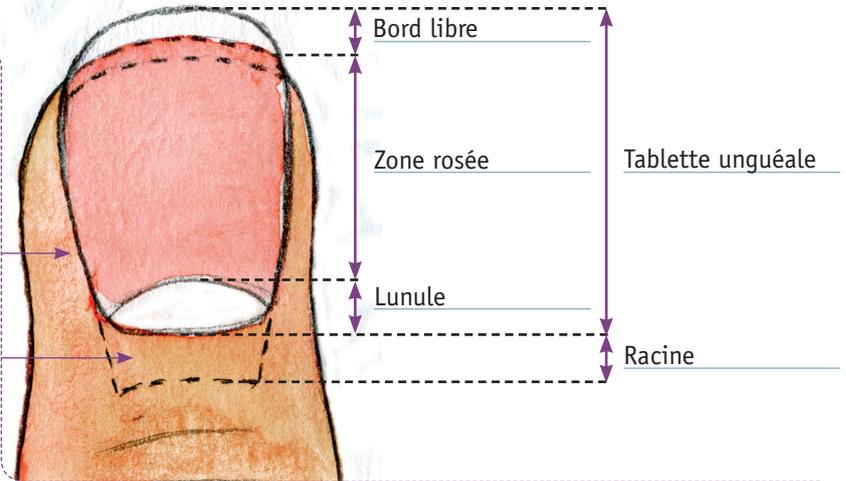
L'APPAREIL UNGUÉAL - MORPHOLOGIE
 Vue supérieure d'une phalange distale

▼ **Les replis cutanés (périonychium)**

- Les **replis latéraux** (ou *sillons latéraux*)

longent les rebords de la tablette unguéale. Ils servent de « guide » lors de la croissance de l'ongle.

- Le **repli sus-unguéal** (ou *repli proximal*) est la région cutanée sous laquelle **s'encastre la racine** unguéale.



Il se prolonge par une zone cornée, la **cuticule**, qui assure l'étanchéité entre le repli sus-unguéal et l'ongle.

▼ **Ongle**

→ ▼ **Racine** C'est la partie de l'ongle recouverte par le repli sus-unguéal.

→ ▼ **Corps** = **tablette unguéale (ou lame unguéale)**
 Partie visible plaque cornée, semi-dure, flexible, lisse et semi-transparente

→ ▼ **Lunule**
 Région semi-lunaire, **blanchâtre**, correspondant à l'extrémité distale de la **matrice unguéale**. En général, elle n'est visible que sur l'ongle du pouce (ou celui de l'index) et du premier orteil.
Il n'y a pas de consensus pour expliquer sa coloration blanche.

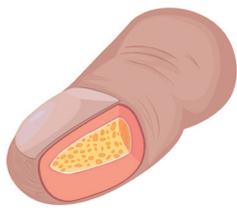
→ ▼ **Zone rosée**
 Région reposant sur le **lit unguéal**.
 Elle occupe la quasi-totalité de la surface de la tablette unguéale.
 Sa couleur est due au réseau vasculaire du lit unguéal.

→ ▼ **Bord libre**
 Région blanc-grisâtre, correspondant à l'**extrémité distale** de l'ongle.
 Elle est caractérisée par sa **non-adhérence** au tissu sous-jacent.

★ **REPÈRE**

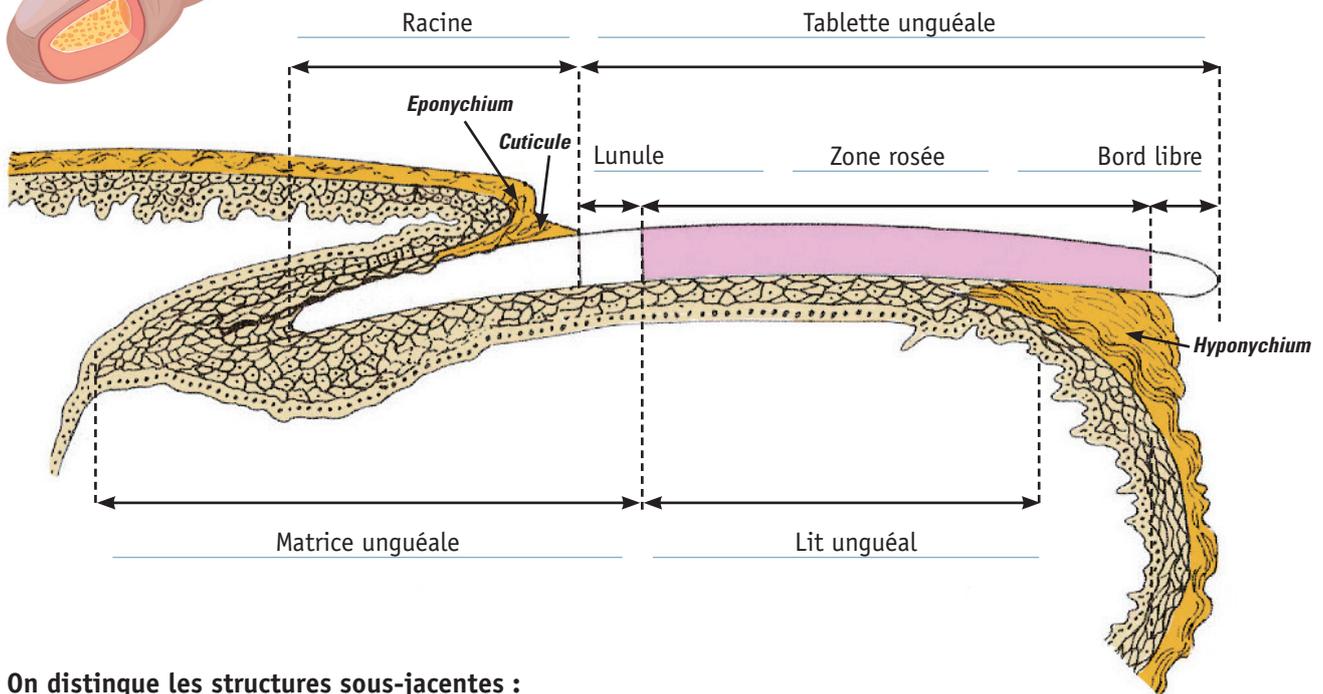
L'ongle qui s'incruste...

L'ongle incarné se forme lorsque le rebord de la tablette pénètre à l'intérieur du repli latéral. Il est favorisé par le port de chaussures trop serrées ou par la coupe de l'ongle en arrondi. Il touche le plus souvent le premier orteil.



L'APPAREIL UNGUÉAL – STRUCTURE INTERNE

Coupe longitudinale d'une phalange distale



On distingue les structures sous-jacentes :

▼ La matrice unguéale

Région responsable de la **croissance** de l'ongle (*parfois dénommée « zone fertile »*).

Elle se distingue de l'épiderme d'origine par l'absence de couche granuleuse (*la couche épineuse est cependant beaucoup plus dense*).

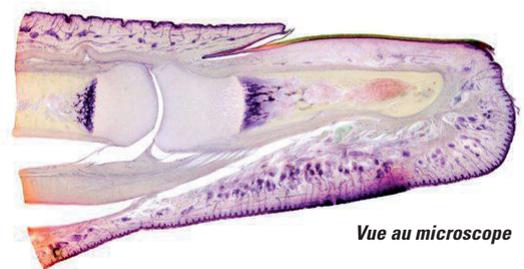
▼ Le lit unguéal

Région responsable de l'**adhésion** et du **glissement** de la tablette unguéale. Il se distingue de la matrice (*à laquelle il fait suite*) par une épaisseur plus fine et par une activité mitotique beaucoup moins intense (*le lit unguéal ne semble pas participer « activement » à la croissance de l'ongle*).

Il se prolonge par une zone cornée, l'**hyponychium** (*bourrelet*)

qui assure l'**étanchéité** de l'espace généré par le bord distal de la tablette qui se détache du lit unguéal.

Après l'hyponychium commence l'épiderme palmaire.



Vue au microscope

* REPÈRE

- Épaisseur de l'ongle :
- 0,5 à 0,7 mm aux doigts.
- Jusqu'à 1 mm aux orteils.
- La vascularisation de l'appareil unguéal provient de deux artères digitales formant un réseau dense de capillaires au sein du derme sous-unguéal. L'appareil unguéal renferme de nombreuses terminaisons nerveuses sensibles.

Différences avec la croissance des poils

- ▼ Phénomène **continu** et **ininterrompu**. Il n'y a pas de « chute » des ongles (*en l'absence d'affection*).
- ▼ Croissance non dépendante des hormones sexuelles.

Facteurs de variations

Croissance rapide

- ▼ Durant l'enfance
(*maximale entre 10 et 14 ans puis décline avec l'âge*).
- ▼ Au niveau du majeur comparé aux autres doigts
(*vitesse de croissance globalement proportionnelle à la longueur du doigt*).
- ▼ Durant la grossesse.
- ▼ Après des traumatismes unguéaux comme l'onychophagie (*ongles rongés*).

Croissance ralentie

- ▼ Durant la nuit (par rapport à la journée).
- ▼ En cas de carences nutritionnelles
(*acides aminés, vitamines A, B, D, fer, calcium...*).
- ▼ En cas d'infection fongique.
- ▼ En cas troubles vasculaires.
- ▼ En cas de traitements antimitotiques
(*type chimiothérapie anticancéreuse*).

4. Rôles de l'ongle

- ▼ Rôle de **protection** (mécanique, chimique et microbienne).
- ▼ Rôle dans la **préhension** : les ongles des mains peuvent aider à la saisie ou la manipulation de petits objets.

▼ Rôle dans la **sensibilité** tactile : grâce à leur richesse en terminaisons nerveuses, les ongles participent à la sensibilité des extrémités des doigts et des orteils.

- ▼ Rôle **esthétique** (manucure, beauté des pieds, prothèse unguéale,..).

Peut aussi servir pour gratter, griffer...

▼ Et pour battre des records... !

L'américaine Lee Redmond ne se coupe plus les ongles depuis 1979. Voilà le résultat : La griffe la plus longue mesure 90 cm ! Pas sûr qu'elle suscite l'admiration...



5. Lien avec la pratique professionnelle

Les cosmétiques et les soins esthétiques peuvent endommager les structures de l'appareil unguéal. L'embellissement des ongles ne doit pas se faire aux dépens de leur « santé ».

Recommandations et justifications

▼ Soins des cuticules



Il faut préserver l'intégrité des cuticules.

L'élimination (*refoulement*) mécanique et intempestive des cuticules peuvent provoquer :

- Une diminution de l'imperméabilité de l'ongle.
- Une augmentation du risque d'infection microbienne à partir du repli sus-unguéal.
- Des sillons transversaux ou une leuconychie (*ongles blancs*).
- Une réaction d'hyperkératinisation les rendant encore plus dures et épaisses.

▼ Soins de la tablette unguéale



Il faut préserver la résistance de la tablette.

On devrait donc éviter :

- le polissage excessif
- l'usage excessif de cosmétiques (*ex : produits émoullissants, durcisseurs*)
- le trempage excessif

▼ Soins sous-unguéraux



Il faut préserver l'intégrité de l'hyponychium.

L'hyponychium constitue une barrière physique empêchant la progression des micro-organismes vers le lit unguéal.

Le nettoyage acharné ou trop fréquent de cette région peut provoquer une ouverture entre la tablette et le lit unguéal propice à la colonisation de champignons

(*onychomycose*).

➔ Anomalies des ongles ou onychopathies

1. Anomalies de la forme des ongles



▼ Ongles onychophagiques (ongles rongés)

Ongles courts dus à un comportement de mordillement appelé **onychophagie**. Comportement qui se produit souvent dans les situations d'anxiété, de stress, de frustrations ou d'ennui.

Cette « manie » peut entre autres provoquer une inflammation du doigt (*panaris*) ou lorsqu'elle est associée à un refoulement des cuticules, des stries transversales.

Parmi les remèdes : le vernis à ongles amer...

Plus les ongles sont rongés, plus vite ils pousseront !

- Onycho- : du grec *onyx*, ongle.
- -phagie : du grec *phagia*, manger.



▼ Ongles hippocratiques (ongles bombés)

Ongles épais et bombés.

Anomalie souvent attribuée à une **maladie** : maladies pulmonaires (80% des cas), cardio-vasculaires, hépatiques,....

Parfois héréditaire (congénitale).

La dénomination fait référence à Hippocrate qui aurait identifié la première fois cette pathologie.



▼ Koïlonychie (ongles en cuillère)

Ongles incurvés (concaves).

Plusieurs doigts peuvent être touchés, majoritairement le pouce.

Souvent consécutive à une anémie par **carence en fer**.

Peut aussi être liée à un traumatisme de l'ongle ou à une infection (comme l'*onychomycose*).

Parfois héréditaire (congénitale).

Les médecins peuvent faire le test à la « goutte d'eau » : la goutte déposée sur l'ongle ne tombe pas.

- Koïlo- : du grec *koilos*, creux.
- -onychie : du grec *onyx*, relatif à l'ongle.



▼ Onychogryphose (ongles en griffe)

Ongles **déformés, courbés** (*aspect en « griffe » ou « en corne de bélier »*), **épaissis** et **décolorés** (*couleur brunâtre*).

Surtout sur le premier orteil et chez la **personne âgée**.

Peut être liée à des **traumatismes** répétés (*comme le port de chaussures inadaptées*) ou à diverses pathologies : psoriasis, onychomycose, insuffisance circulatoire, ...

-grypho : du latin *grypos*, courbé, crochu.

2. Anomalies de la surface des ongles



▼ Rainures transversales (lignes de Beau)

Sillons témoignant d'une atteinte de la **matrice** unguéale : traumatismes ou diverses maladies.

Dénommés « lignes de Beau » en référence à son découvreur, Joseph Honoré Beau, physicien français (1806-1865).



▼ Hyperstriation longitudinale

Accentuation des stries longitudinales normalement liées au vieillissement.

Souvent accompagnées d'une **fragilité** de l'extrémité **distale** de l'ongle.

Parfois d'origine pathologique : lichen plan, psoriasis...

3. Anomalies de la couleur des ongles



▼ Leuconychie (ongles blancs)

Coloration blanche d'un ou plusieurs ongles.

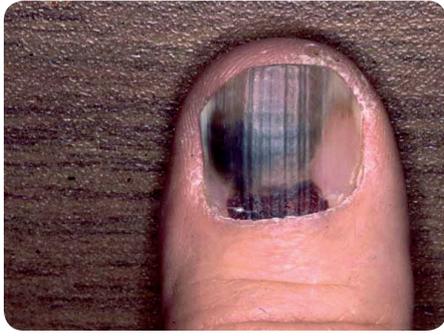
Peut être **partielle** (*taches ou bandes horizontales*) ou **totale**.

La leuconychie en taches est le plus souvent attribuée à des

microtraumatismes de la tablette (*comme les soins de manucure*).

La leuconychie totale est généralement liée à une atteinte congénitale et/ou associée à une pathologie (*psoriasis, insuffisance rénale ou hépatique...*).

Leuc(o)- : du grec *leukos*, blanc.



▼ Hématome sous-unguéal (ongles noirs)

Coloration rouge, violacée ou noire de l'ongle consécutive à une **hémorragie** sous-unguéale par **rupture de vaisseaux sanguins** engendrée par un **traumatisme**.

L'accumulation de sang peut provoquer le décollement voire la chute de l'ongle.

A distinguer des taches dues à la mélanine (= *mélanonychie : naevus, lignes longitudinales pigmentées*).

! À différencier d'un naevus (mélanome) sous-unguéal :

On peut suspecter un naevus sous-unguéal avec risque de mélanome lorsque :

- ▼ La tache apparaît sous la forme d'une bande pigmentée longitudinale, qui ne se déplace pas avec la croissance de l'ongle.
- ▼ La pigmentation déborde sur le repli sus-unguéal.
- ▼ La pigmentation est apparue sur un seul ongle et sans traumatisme antérieur.

Remarque : Chez les personnes à peau foncée, les lignes pigmentées longitudinales (mélanonychie) sont fréquentes et généralement dues à une simple hyperactivité mélanocytaire.



4. Anomalie de l'attache des ongles



▼ Onycholyse (ongles décollés)

Décollement de l'ongle du **lit** unguéal.

La séparation se fait à partir du bord distal de l'ongle.

Causes les plus fréquentes: manipulations de produits caustiques (*onycholyse blanchâtre*), psoriasis, mycose (*onycholyse jaunâtre*)...

L'onycholyse totale peut occasionner la chute de l'ongle.

Infos

Onychomycose

- La plus fréquente des onychopathies.
- Infection par des champignons dermatophytes (généralement Trichophyton).
- Touche surtout les ongles des pieds, mais ceux des mains ne sont pas épargnés.
- Aspect du (des) ongle(s) atteint(s) : modification de leur forme, de leur couleur (ongle jauni), de leur épaisseur (ongle épaissi) et tendance au décollement.
- Quelques facteurs favorisants : traumatismes, humidité/macération (chaussures, gants, bottes...).
- Maladie contagieuse : l'infection peut se propager à d'autres régions cutanées (ongles, plis) ou se transmettre indirectement (linges, sols humides...)
- Des traitements existent et sont efficaces.

