

LA REPARATION TISSULAIRE CHEZ L'ENFANT

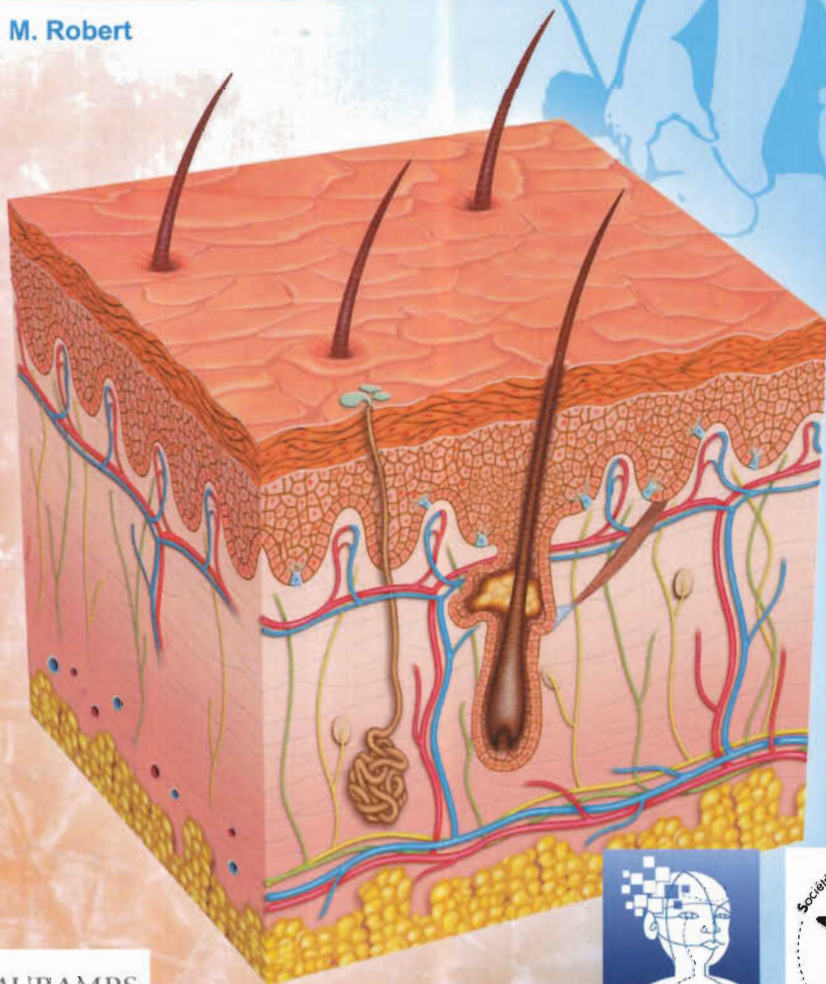
Dirigé par :

Pr. Jean-Pierre CANARELLI

Dr. Marie-Christine PLANCQ

Dr. Isabelle JAMES

Préface: M. Robert



LA RÉPARATION TISSULAIRE CHEZ L'ENFANT

**J.-P. CANARELLI, M.-C. PLANCQ,
I. JAMES**

Depuis le séminaire de Strasbourg en 1993 consacré à la pathologie et la chirurgie cutanées chez l'enfant, c'est le premier consacré à la chirurgie plastique pédiatrique.

Ce livre très didactique expose les différentes techniques de réparation tissulaire chez l'enfant des plus simples aux plus novatrices.

La recherche et l'ingénierie tissulaire ouvrent de nouvelles perspectives.

Ce livre s'adresse à tous les chirurgiens pédiatres quelque-soit leur spécialité et constitue un élément indispensable à la formation en chirurgie plastique pédiatrique. Un autre livre parcourant toutes les pathologies de l'enfant devrait paraître prochainement.

Que soient vivement remerciés tous les auteurs qui ont apporté leur contribution écrite et orale.

Retrouvez tous nos ouvrages sur
www.livres-medicaux.com



Sommaire

Base anatomique de la réparation tissulaire cutanée G. CAPTIER.....	11
Cicatrisation physiologique et pathologique J. HOHLFELD.....	21
La thérapie par pression négative chez l'enfant C. HERLIN, L. TÉOT, M. BIGORRE, G. CAPTIER.....	25
Les greffes cutanées I. JAMES.....	39
L'expansion cutanée P. VERGNES, Y. LEFEVRE, M. LOOT, A. LE TOUZE.....	53
Les plasties cutanées M.-C. PLANCQ.....	71
Lambeaux pédiculés des membres chez l'enfant M.-C. ROMANA.....	85
Les lambeaux libres chez l'enfant (<i>texte non parvenu</i>) F. DUTEILLE.....	91
Les lambeaux composites chez l'enfant (<i>texte non parvenu</i>) A. PICARD.....	93
Les dermes artificiels A. LE TOUZE.....	95
La technique de la membrane induite pour la construction segmentaire des os longs. État des lieux et perspectives A.C. MASQUELET.....	109
Le lipofilling chez l'enfant B. SALAZARD.....	115
Les cellules souches/stromales des tissus adipeux : biologie et utilisations thérapeutiques L. CASTEILLA, V. PLANAT-BENARD, P. LAHARRAGUE, B. COUSIN.....	117
Grefe de visage ? Extrapolation à l'enfant de l'allogreffe faciale B. DEVAUCHELLE, S. TESTELIN, S. DAKPE, C. NEIVA, B. LENGELE, J.-M. DUBERNARD.....	127

BASE ANATOMIQUE DE LA RÉPARATION TISSULAIRE CUTANÉE

G. CAPTIER

INTRODUCTION

La réparation des pertes de substances cutanées et des tissus mous en général est un problème majeur et quotidien en chirurgie plastique. Les principes généraux de la réparation, quelle que soit la technique (suture, greffe, lambeaux), reposent sur une bonne connaissance anatomique des téguments, notamment de leur structure et de leur vascularisation.

En anatomie, les téguments (*integumentum commune*) sont l'ensemble des tissus et des formations organiques qui constitue le revêtement externe des organismes vivants. Chez l'homme, ils sont constitués par la peau (*cutis*) avec ses annexes et par le tissu ou toile sous-cutanée (*tela subcutanea*).

ANATOMIE DE LA PEAU

Configuration générale de la peau

La superficie de la peau varie en fonction de la taille et du poids de l'organisme. L'épaisseur de la peau varie en fonction des individus et des régions (0,3 à 3 mm). Elle est très mince au niveau des paupières, du pli inguinal, des organes génitaux externes et plus épaisse au niveau du dos, de la paume et de la sole plantaire [1]. La peau est une membrane extrêmement résistante grâce aux fibres de collagène et d'élastine contenues dans le derme.

Embryologique et maturation cutanée

La peau a une double origine : l'épiderme se développe à partir de l'ectoblaste et le derme provient du mésoblaste sous-jacent. Le processus de développement de la peau est un phénomène continu qui débute précocement au cours de la grossesse (9^e semaine).

La peau de l'enfant est plus fine que celle de l'adulte. La peau du nouveau-né à terme est anatomiquement mature avec un épiderme à cinq couches. La maturation complète des kératinocytes et de la couche cornée dépend des régions. Elle est plus rapide pour la face, le tronc puis les membres. La couche cornée est significativement plus mince chez l'enfant jusqu'à 2 ans.

D'une façon générale, le garçon a un derme plus épais que la fille et la fille a un pannicule adipeux plus épais que le garçon [2]. Jusqu'à l'adolescence, il y a peu de différence entre la

peau de la fille et du garçon. Après 12 ans, la masse relative du pannicule adipeux continue à augmenter chez la fille, mais pas chez le garçon.

La peau va être influencée par les hormones au moment du pic pubertaire et la répartition de la graisse sous-cutanée sera différente entre le garçon et la fille. À partir de 12 ans, on peut considérer que la peau est de type adulte.

Constitution de la peau

Épiderme

L'épiderme (*epidermis*) recouvre directement le derme (*dermis ou corium*) et se moule sur les papilles dermiques. À l'état physiologique l'épiderme est fixé au derme au niveau de la jonction dermo-épidermique, zone spécialisée pour l'attachement entre l'épiderme et le derme papillaire. Les cellules présentes sont les kératinocytes mais aussi les mélanocytes et les cellules de Merkel.

Il est composé de trois types de cellules, les kératinocytes, les mélanocytes, les cellules de Langerhans (rôle dans l'immunité), plus les cellules de Merkel (neurosensoriel). C'est un épithélium pavimenteux stratifié kératinisé formé de cinq couches de la surface à la profondeur (couche cornée, couche claire, couche granuleuse, couche à épines, couche germinative).

Derme

Le derme est un tissu conjonctif, qui soutient l'épiderme, protège le réseau vasculaire et les fibres nerveuses. Il est composé de trois types de cellules : les fibroblastes, les histiocytes et les mastocytes. On distingue deux couches de la surface à la profondeur.

- Derme papillaire (*stratum papillare*) : couche intermédiaire riche en terminaisons nerveuses, séparées de l'épiderme par la jonction dermo-épidermique.
- Derme réticulaire (*stratum reticular*) : couche conjonctive dense avec un réseau de fibres d'élastine, plus épaisse que la précédente.

TOILE SOUS-CUTANÉE

La toile sous-cutanée est l'ensemble des structures situées entre la face profonde du derme et les fascias profonds musculo-squelettiques. Bien que sa disposition diffère entre les régions du corps, elle comprend trois couches successives de la surface à la profondeur.

- le pannicule adipeux (*panniculus adiposus*)
- la couche membraneuse (*stratum membranosum*)
- un tissu conjonctif lâche (*textus connectivus laxus*)

Cette organisation en trois couches est retrouvée par la majorité des auteurs sur des études anatomiques et radiologiques [3-6]. Elle est considérée par certains comme un système fascial superficiel [7] qui comprendrait une couche de **tissu adipeux superficiel** (correspondant au *panniculus adiposus*), le *stratum membranosum* correspondant au **fascia superficiel** et une couche de **tissu adipeux profond** (correspondant au *textus connectivus laxus*) (fig. 1).

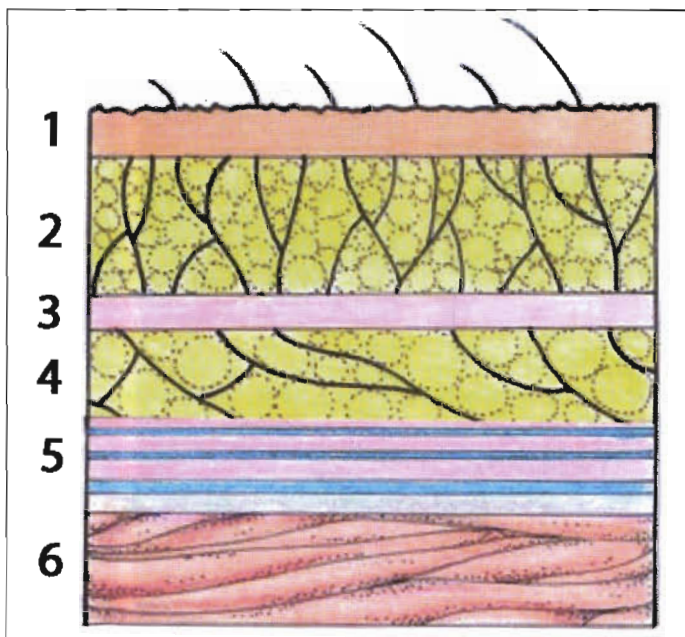


Fig. 1 : Organisation anatomique générale de la peau (1) et de la toile sous-cutanée. Le *stratum membranosum* ou fascia superficiel (3) divise le tissu sous-cutané du tronc et des membres en une couche de tissu adipeux superficiel (2) et une couche de tissu adipeux profond (3). Les cloisons conjonctives forment les *retinacula cutis* qui fixent la peau au fascia profond (5) qui recouvre les muscles squelettiques (6). Ils forment un réseau conjonctif 3D autour des lobules graisseux (d'après Stecco et al. [5]).

Le pannicule adipeux

Il est composé d'un tissu adipeux formé par des lobules graisseux séparés des cloisons conjonctives ou septum inter-lobulaire (fig. 2). Les lobules vont se fixer à la face profonde du derme et au *stratum membranosum* par des *retinacula cutis superficialis* qui correspondent à des renforcements des cloisons conjonctives. Dans certaines régions de l'organisme, ces renforcements forment de véritables ligaments cutanés qui sont des zones cutanées fixes (ligament de Cooper par exemple). Les *retinacula cutis superficialis* sont disposés préférentiellement de façon perpendiculaire à la peau ce qui assurerait un rôle de protections et de soutiens au système veineux et aux vaisseaux perforants [8].