

# **LA CICATRISATION**

## **LA DETERSION**

C'est l'élimination des débris tissulaires, des produits de nécrose, des cellules mortes, des germes et corps étrangers éventuels, du liquide d'œdème.

Lorsque les produits à éliminer sont peu abondants, ils peuvent être résorbés par les phagocytes, surtout les macrophages (digestion après phagocytose et protéolyse par diffusion enzymatique). Les substances non digestibles s'accumulent dans les macrophages qui sont entraînés à distance par la lymphe.

Les liquides excédentaires sont drainés par les veines et les lymphatiques. C'est la détersion interne.

Lorsque ces produits sont abondants, ils doivent, après liquéfaction, être éliminés à l'extérieur: c'est la détersion externe. Elle peut se faire par ouverture directe à la peau ou dans un conduit naturel ou par création d'une fistule. Elle laisse une perte de substance parfois importante.

Une détersion complète permet à la cicatrisation de se faire rapidement.

Lorsqu'elle est incomplète, les produits non éliminés entretiennent l'inflammation et favorisent son passage à la chronicité. L'incision chirurgicale représente une détersion artificielle. Elle vient hâter, suppléer ou compléter la détersion naturelle.

La détersion permet la constitution d'un tissu nouveau : le blastème de régénération, encore appelé bourgeon charnu.

### **1/CONSTITUTION DU BOURGEON CHARNU**

Il s'agit d'un tissu conjonctif jeune comportant:

- Des fibroblastes qui élaborent des fibres de collagène au sein d'une substance fondamentale, d'abord très abondante et oedémateuse, puis très riche en muco-substances acides;
- Des capillaires néoformés selon le mécanisme suivant: constitution d'un bourgeon endothélial plein, puis creux, se développant à partir des anses capillaires dans le tissu sain voisin.

### **2/ÉVOLUTION DU BOURGEON CHARNU**

Il commence à s'organiser au stade des réactions cellulaires, les fibroblastes du tissu conjonctif voisin migrant dans le granulome inflammatoire. Après la détersion, il présente l'aspect d'un tissu conjonctif jeune, œdémateux, pauvre en fibres collagènes et en vaisseaux, riche en fibroblastes et en cellules inflammatoires. Progressivement, il s'appauvrit en éléments inflammatoires, s'enrichit en fibres collagènes et en vaisseaux. Ceux-ci forment des tubes endothéliaux se dirigeant du tissu sain vers le centre de la perte de substance, ou vers la surface si la lésion siège dans un revêtement (peau, muqueuse).

Le réseau de capillaires indifférenciés va devenir moins riche et se hiérarchise : apparition d'anses capillaires, d'artérioles terminales, de canaux préférentiels et de veinules de drainage.

Finalement, la perte de substance est comblée par un tissu conjonctif riche en fibres. C'est le tissu cicatriciel. Ce tissu va subir une rétraction et souvent un remodelage. Par exemple, dans une cicatrice cutanée récente, les trousseaux de fibres collagènes sont disposés perpendiculairement à l'épiderme. Ils vont lentement s'orienter à nouveau comme dans le derme normal, c'est-à-dire parallèlement au revêtement épithélial.

Le bourgeon charnu est donc un tissu transitoire dont le but final est le comblement d'une perte de substance. Cette fonction effectuée, la prolifération fibroblastique cesse sous l'influence d'un phénomène de régulation encore inconnu. Dans certaines conditions (persistance locale de l'agent agresseur, microtraumatismes répétés), le bourgeon charnu échappe à ce mécanisme de contrôle, devient hyperplasique et persiste. Un exemple est fourni au niveau de la peau par le botryomycome. Ce tissu conjonctif très vascularisé reste dépourvu d'épithélium sur une partie plus ou moins étendue. Des hémorragies sont fréquentes. Ce botryomycome peut persister indéfiniment s'il n'est pas enlevé chirurgicalement.

### **3/LA QUALITÉ DES CICATRICES**

Outre la détersion favorisée par les pansements, la qualité des cicatrices dépend d'un grand nombre de facteurs.

#### **A/ LA COAPTATION:**

L'accolement des parois d'une lésion inflammatoire abrège la durée et améliore la qualité de la cicatrisation. Elle peut se faire spontanément (plaie étroite), par rétraction élastique des tissus. Elle doit souvent être obtenue intentionnellement par suture chirurgicale, aspiration continue, etc. Cette Coaptation est indispensable, voire déterminante, pour les tissus conjonctifs spécialisés (muscle, tendon, os, nerfs périphériques).

#### **B/ LES CONDITIONS RÉGIONALES :**

En particulier, les conditions neurocirculatoires (apport artériel et drainage veineux suffisant pour assurer une bonne oxygénation) expliquant les variations dans la vitesse de cicatrisation (rapide pour le cuir chevelu, lente pour la peau pré tibiale).

#### **C/L'ÉTENDU DE LA PERTE DE SUBSTANCE :**

La cicatrisation est d'autant plus rapide que la perte de substance est moins importante.

### **4/ LES DIFFÉRENTS TYPES DE CICATRICES :**

**a- Restitution intégrale :** Lorsque toutes les conditions favorables sont réunies, il est possible d'obtenir une restitution intégrale ou presque de l'organisation tissulaire locale.

C'est, en général, le cas des sutures chirurgicales.

**b- Cicatrices minimales, sans retentissement morphologique ni fonctionnel**

**c- Cicatrices avec importantes modifications morphologiques**

**Cicatrice rétractile** inesthétique.

**Cicatrice hypertrophique** caractérisée par une production trop abondante de tissu collagène qui ne subit aucune régulation ni aucun remodelage. L'affaissement progressif spontané est fréquent mais lent.

**Chéloïde:** cicatrice hypertrophique très inesthétique réalisant des bourrelets irréguliers sur le trajet d'une plaie ou d'une incision chirurgicale. Elle se caractérise par un derme modifié, par des trousseaux épais de fibres collagènes, disposés dans le désordre, pauvre en cellules et en vaisseaux et prenant parfois un aspect homogène. Les chéloïdes se caractérisent encore par leur survenue chez certains sujets: jeunes femmes, patients de race noire (chez ceux-ci les chéloïdes peuvent être spontanées et sont utilisées dans certaines peuplades pour les tatouages rituels). Enfin, leurs récurrences sont presque constantes et leur traitement désespérant.

**d- Cicatrices vicieuses avec retentissement fonctionnel**

- **Cicatrices avec destruction** étendue d'un viscère (cicatrice mutilante de remplacement).
- **Cicatrices sténosantes** soit au niveau de l'orifice buccal (brûlure par l'électricité chez les enfants), soit de l'œsophage (ingestion de caustique), soit de n'importe quel canal (sténose bronchique en regard d'une adénopathie tuberculeuse, sténose urétérale d'origine tuberculeuse, etc.).

Cicatrices rétractiles étendues des membres après brûlures.

**e- Une complication rare: la cancérisation**

Il faut enfin signaler la survenue possible sur des cicatrices secondaires à certaines étiologies (brûlures, radiodermes), après un délai de 10 à 20 ans, de cancers spino-cellulaires.

