



# Fiche d'information

---

Janvier 2017

---

## La transplantation de la peau

### 1 Historique de la transplantation

Au 19<sup>e</sup> siècle, les premières expériences menées en médecine de la transplantation ont aussi porté sur des greffes de peau. On en distingue différentes formes : la transplantation autologue, à partir de la peau du patient lui-même, et la greffe allogène, à partir de la peau d'un donneur.

Réalisée par le chirurgien britannique Astley Cooper, la première greffe autologue de peau documentée a eu lieu en 1817 au Guy's Hospital de Londres. Par la suite, des greffes autologues de lambeaux de peau ont pu être réalisées avec succès. La première tentative de greffe de peau allogène a eu lieu en 1870 ; elle s'est soldée par un échec. C'est seulement avec l'introduction des médicaments permettant d'inhiber la réaction immunitaire que ce type de greffe est devenu possible.

La greffe de la peau du patient lui-même est considérée comme le traitement optimal des blessures de grande étendue, par exemple, les brûlures graves. La greffe allogène est, quant à elle, utilisée lors de lésions cutanées importantes ou de plaies à problèmes, qui bénéficient ainsi d'une protection à court terme. Durant le processus de guérison, cette peau sera certes rejetée par l'organisme, mais il a été démontré que, stimulée par le traitement, la production de substances messagères spécifiques améliore visiblement la cicatrisation.

Les greffes de peau occupent aussi une place importante dans le développement de nouvelles techniques, comme celle du génie tissulaire. Ainsi, en 1998, l'organisme américain de surveillance des médicaments, la FDA (Food and Drug Administration), a approuvé pour la première fois une technique permettant de cultiver des cellules de la peau d'un patient afin de les greffer, par exemple, sur des lésions ne parvenant pas à cicatriser.

### 2 Fonction de la peau

Avec sa surface d'environ 1,5 à 2 m<sup>2</sup>, la peau recouvre notre corps comme un manteau. Sa structure se compose de plusieurs couches, avec, de l'extérieur vers l'intérieur, l'épiderme, le derme et le tissu sous-cutané. L'épiderme a pour tâche principale le renouvellement des cellules cutanées. Le derme, composé essentiellement de tissu conjonctif, renferme entre autres des récepteurs de la douleur, de la pression, du froid et de la chaleur, des vaisseaux lymphatiques et sanguins pour la régulation thermique ainsi que d'innombrables cellules du système immunitaire. Un tissu conjonctif particulier assure l'élasticité de la peau. Celle-ci est reliée aux tissus sous-jacents par le tissu sous-cutané.

La peau protège du froid, de la chaleur, des rayonnements, de la pression et des coups, ainsi que des atteintes chimiques. Par la transpiration, elle joue un rôle essentiel dans la régulation de l'équilibre

thermique et hydrique. Enfin, elle abrite plusieurs « capteurs » qui permettent la réception de toute une palette de stimuli sensoriels.

Dans sa fonction de barrière avec l'environnement extérieur, la peau fait partie intégrante du système de défense immunitaire. En cas de lésions cutanées, elle doit lutter contre les agents pathogènes. En général, les blessures se referment rapidement mais peuvent, selon les cas, laisser des cicatrices.

### **3 Pathologies et lésions de la peau**

Organe particulièrement exposé, la peau est livrée à de multiples agents pathogènes et risques de blessures. Elle peut subir des infections, des tumeurs ou des blessures. Le traitement des maladies et des blessures cutanées peut se faire de multiples façons.

Les brûlures graves dépassent parfois les capacités d'autoguérison de la peau. L'organisme est alors exposé aux infections provoquées par des bactéries, des virus et des champignons. En outre, la température corporelle peut chuter et les pertes d'eau et de sel peuvent constituer une charge supplémentaire. Pour éviter un choc susceptible d'entraîner une défaillance fatale des organes, les zones brûlées doivent rapidement être recouvertes. Une greffe de peau est donc nécessaire.

Une à deux personnes sur 100 souffrent d'ulcères, des plaies qui ne guérissent pas. Les plus fréquents sont ceux des jambes et des pieds, souvent dus à un trouble de la circulation ou au diabète. Si tous les autres traitements échouent, la greffe de peau autologue constitue à l'heure actuelle une alternative possible. Depuis peu, on utilise également des greffons pour le traitement de problèmes cosmétiques entraînant des souffrances psychiques importantes, tels que les cicatrices et les taches pigmentaires.

À la place d'une greffe de peau habituelle, on recourt de plus en plus souvent à la culture de peau en laboratoire (le génie tissulaire).

### **4 Opération et suivi**

Les greffes de peau sont réalisées le plus souvent en cas de brûlures graves. Si le brûlé possède encore suffisamment de parties intactes, les médecins peuvent les utiliser pour des greffes autogènes. C'est la greffe de peau totale, y compris la couche graisseuse sous-cutanée, qui donne les meilleurs résultats du point de vue médical et esthétique. Il faut fermer les plaies par voie de chirurgie.

Mais la quantité de peau totale disponible ne suffit pas toujours pour une telle greffe. On opte alors pour une greffe partielle, dans laquelle une équipe de chirurgiens transfère des lambeaux constitués d'épiderme et d'une partie du derme au moyen d'un couteau à greffe spécifique appelé dermatome. En général, l'endroit où le greffon a été prélevé guérit spontanément dans les dix à quatorze jours. Il reste toutefois souvent douloureux en surface et la plaie peut être exsudante. En outre, il existe un risque d'infection, qui pourrait retarder la guérison. Les lambeaux transplantés, cousus ou fixés au moyen d'une colle biologique ou d'une bande compressive, s'implantent peu à peu. Si l'on découpe le greffon de façon à l'ajourer, il peut finalement recouvrir jusqu'à trois fois sa surface initiale. Mais ces greffons dits « en filet » ont pour inconvénients de se rétrécir par la suite, de laisser des cicatrices et de prendre une autre coloration.

#### **4.1 Transplantation ou culture de peau**

Lorsque les grands brûlés n'ont plus assez de peau saine, la seule possibilité est d'utiliser la peau d'un donneur décédé pour recouvrir les plaies. Un tel greffon de peau totale a conservé ses fonctions immunologiques de défense contre les infections, ce qui en fait le meilleur substitut naturel, mais il est rejeté au bout de dix à vingt jours. On met souvent ce temps à profit pour cultiver de grands lambeaux à partir de petits échantillons de tissu cutané prélevé sur le patient lui-même. Grâce aux progrès accomplis, de nombreuses victimes de brûlures peuvent désormais survivre ; parfois, il est même possible de corriger de grosses cicatrices. Mais comme seule la partie supérieure de la peau a été greffée, sans les glandes sudoripares et sébacées qui en font normalement partie, le greffon nécessite un soin particulier.

Le traitement de certaines lésions cutanées peut aussi passer par une technique complexe permettant de produire un substitut de peau. On prélève tout d'abord sur le patient des cellules de peau saine pour les cultiver quelques semaines en laboratoire, puis on les greffe à nouveau dans la plaie ouverte. Pour l'instant, ces substituts de peau ne permettent que de traiter de petites plaies chez des sujets de moins de 60 ans. Le taux de réussite de ces nouvelles techniques est bon : en moyenne, les plaies guérissent totalement chez plus de la moitié des patients. Mais comme le substitut de peau ne contient ni poils, ni tissu conjonctif, ni glandes, il n'est pas aussi élastique que la vraie peau et laisse souvent des cicatrices.

---

### **Informations complémentaires**

Office fédéral de la santé publique OFSP

Section Transplantation

CH-3003 Berne

Tél. +41 58 463 51 54

[transplantation@bag.admin.ch](mailto:transplantation@bag.admin.ch)

[www.bag.admin.ch/transplantation-fr](http://www.bag.admin.ch/transplantation-fr)

Cette publication paraît également en allemand et en italien.