



**Société Française de Néonatalogie**  
Association des professionnels de la médecine néonatale

*Commission environnement des soins de la SFN*

**G**roupe de **R**éflexion et d'**E**valuation de l'**E**nvironnement des **N**ouveau-nés

**Recommandations du GREEN de la SFN**

**Octobre 2021**

**Titre : Usage des adhésifs chez le nouveau-né hospitalisé (texte court)**

**Title:** Adhesive use in hospitalized neonates (short text)

**Auteurs:** A. Allen <sup>1</sup>, Elodie Zana-Taieb<sup>1</sup> et le groupe GREEN de la SFN <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médecine et Réanimation néonatales de Port Royal. CH Cochin Port Royal. AP-HP, 75014 Paris

<sup>2</sup> Groupe de Réflexion et d'Evaluation sur l'Environnement du Nouveau-né (GREEN) de la Société Française de Néonatalogie (SFN): Aurore Allen (AP-HP, Hôpital de Port Royal), Frédérique Audeoud (CHU Grenoble), Charlotte Bouvard (SOS Préma), Anne Brandicourt (CH Sud Francilien), Laurence Caeymaex (CHIC Créteil), Marie Agnès Duboz (CHU Besançon), Anne Evrard (Comité Inter-Associatif de la Naissance), Christine Fichtner (CHU Saint-Etienne), Céline Fischer-Fumeaux (CHUV Lausanne) Laurence Girard (Association Connaître), Françoise Gonnaud (CHU Lyon), Petra Hüppi (CHU Genève), Nadine Knezovic (CHU Strasbourg), Pierre Kuhn (CHU Strasbourg), Elisabeth Laprugne-Garcia (CHU Lyon), Sophie Legouais (Paris), Fabienne Mons (CHU Limoges), Jean-Baptiste Muller (CHU Nantes), Jean-Charles Picaud (CHU Lyon), Véronique Pierrat (CHU Lille, Inserm Epopé), Patrick Pladys (CHU Rennes), Audrey Reynaud (SOS Préma), Laurent Renesme (CHU Bordeaux), Aline Rideau (AP-HP, Hôpital Robert Debré), Jacques Sizun (CHU Toulouse), Gilles Souet (ARS Centre), Gérard Thiriez (CHU Besançon), Pierre Tourneux (CHU Amiens), Marie Touzet (AP-HP, Hôpital de Port-Royal), Patrick Truffert (CHU Lille), Charlotte Tscherning (ex Casper) (Sidra Medecine, Qatar), Catherine Zaoui (CHG Valenciennes), Elodie Zana-Taieb (AP-HP, Groupe hospitalier Cochin Port-Royal), Claire Zores-Koenig (CHU Strasbourg).

**Auteur correspondant:** Mme Aurore Allen, Médecine et Réanimation néonatales de Port Royal. CH Cochin Port Royal. AP-HP, 75014 Paris - Courriel : [aurore@shedje.com](mailto:aurore@shedje.com)

**Relecteurs :**

Nos plus vifs remerciements vont aux relecteurs externes de ce texte. Ils ont permis l'évaluation du contenu scientifique et de l'applicabilité de cette recommandation. Par ordre alphabétique :

BOURRAT Emmanuel (Paris), BUIL Aude (Paris), BUTIN Marine (Lyon), DILLENSEGER Laurence (Strasbourg), GASCOIN Géraldine (Angers), LIGI Isabelle (Marseille), RIA Emilie (Lausanne, Suisse), ROUE Jean-Michel (Brest), SIMON DELFOSSE Laure (Nantes), STERN-DELFILS Amélie (Mulhouse), TOSELLO Barthélémy (Marseille), TRUC Philippe (Toulon)

Un grand merci à Mmes RAUCH Amandine et GORSY Caroline (Strasbourg) qui ont assuré le suivi et l'anonymisation de la relecture externe de cette recommandation

## **1. Introduction**

La peau est l'organe le plus étendu du corps humain. Elle assure de multiples fonctions barrière, tactiles ou défensives. Elle se développe normalement tout au long de la grossesse, pour atteindre une maturité proche de celle du nouveau-né à terme à la fin du troisième trimestre. Les lésions cutanées sont parmi les lésions d'origine iatrogène les plus fréquentes chez le nouveau-né. Elles peuvent avoir diverses origines, dont les adhésifs eux-mêmes quand ils sont retirés, en raison de la fragilité de la jonction entre l'épiderme et le derme.

Les travaux répondent à la méthodologie choisie par le GREEN. Les recherches bibliographiques ont été réalisées en utilisant les mots clés suivants : « adhesive », « tape », « skin » et « neonat\* » (arrêté au 29 mai 2020) en français et anglais dans la base de données PUBMED sans filtre. Des recommandations particulières des sociétés savantes ont été incluses ponctuellement dans le texte en fonction de leur pertinence. L'objectif de la recherche était de répondre à ces questions :

- 1) Quelles sont les pratiques d'utilisation des adhésifs chez le nouveau-né hospitalisé ?
- 2) Quels sont les effets attribuables aux adhésifs ?
- 3) Quelles peuvent être les conséquences des lésions cutanées liées aux adhésifs à court ou moyen terme ?
- 4) Comment préserver l'intégrité de la peau lors de l'utilisation nécessaire d'adhésifs ?  
Quelles sont les règles de bonnes pratiques pour l'utilisation des adhésifs ?
- 5) Quelles sont les alternatives à l'utilisation des adhésifs ?

## **2. Rationnel scientifique**

### **2.1 Quelles sont les pratiques identifiées d'utilisation des adhésifs ?**

En médecine néonatale, différents types d'adhésifs peuvent être employés. Malgré une recherche bibliographique exhaustive, aucun essai randomisé n'a été mené pour comparer les modalités d'utilisation des adhésifs de propriétés différentes. Ceci ne permet pas de définir les bonnes pratiques d'utilisation de ceux-ci. Les utilisations reposent sur des habitudes propres à chaque unité de soin, ayant comme objectifs :

- la fixation d'un matériel médical qui se doit d'être sécurisé
- la fixation du matériel de surveillance, les sites pouvant être modifiés
- la réalisation d'un pansement en tant que tel

Les sources d'exposition aux adhésifs médicaux sont donc nombreuses, et ce d'autant plus que le nouveau-né requiert des soins techniques et un appareillage médical lourd.

## **2.2 Quels sont les effets attribuables aux adhésifs ?**

### **2.2.1 Effets indésirables liés aux adhésifs**

Les lésions cutanées liées aux adhésifs sont variées, liées aux adhésifs eux-mêmes, alors rarement observées chez le nouveau-né (processus de macération, irritation chimique, sensibilisation ou folliculite) ou liées à leur retrait (arrachement de la couche cornée ou de l'épiderme, rupture du derme et de l'épiderme ou phlyctènes) plus fréquentes chez le nouveau-né.

**Les adhésifs sont décrits comme une source fréquente de lésion cutanée en tant qu'évènement indésirable lié aux soins. Les lésions liées aux adhésifs ou à leur retrait sont rapportées fréquemment dans la littérature (26,6% à 45%). Cependant, une évaluation quantitative précise en fonction du type de lésion rencontrée reste difficile. Ces effets semblent différents suivant le type de matériel utilisé.**

### **2.2.2 Effets bénéfiques des adhésifs**

Deux types d'adhésifs ont été évalués pour leurs fonctions protectrices en tant que « plateforme » de fixation ou pour renforcer la « barrière cutanée ». L'utilisation de pansements d'hydrocolloïdes comme « plateforme » servant à protéger la peau est courante : certains points d'appuis peuvent ainsi être préservés, et d'autres adhésifs peuvent être fixés sur les hydrocolloïdes pour limiter les lésions au retrait. Les principales publications sur ce sujet portent sur l'utilisation des hydrocolloïdes pour protéger la peau au niveau de l'interface de ventilation nasale. Cet aspect particulier est traité dans le texte « interface de ventilation » du Green. L'application de patches de polyuréthane pour renforcer la fonction « barrière » cutanée et diminuer la perte en eau transcutanée a été étudiée mettant notamment en évidence une réduction de la fréquence de survenue des hypernatrémies.

**Au total, les adhésifs peuvent avoir des effets indésirables mais aussi des effets potentiellement bénéfiques. Cependant, aucune étude rapportant l'effet positif des adhésifs sur la fonction « barrière » de la peau ne s'est intéressée à l'impact de cette stratégie sur les autres fonctions de la peau. D'autre part, aucune de ces études rapportant des effets protecteurs, n'a rapporté l'incidence des lésions cutanées attribuables aux adhésifs et la douleur liée à leur application ou retrait.**

### **2.2.3 Comparaison des effets de différents adhésifs**

De rares données ont été retrouvées dans la littérature montrant que les effets nocifs des adhésifs varient selon l'adhésif utilisé et que la force utilisée pour enlever l'adhésif est différente selon l'adhésif utilisé, mais n'est pas corrélée chez l'adulte au degré de lésion de la couche cornée.

**Au total, le risque de lésion peut varier suivant le type d'adhésif utilisé mais les études actuellement disponibles ne permettent pas d'orienter le choix vers un type particulier.**

### **2.3 Quelles peuvent être les conséquences des lésions cutanées ?**

Bien que la présence de lésion(s) pourrait favoriser la survenue d'infection du fait de la rupture de la barrière cutanée, la recherche bibliographique n'a pas permis de mettre en évidence de lien entre ces deux événements chez le nouveau-né. De même, si la douleur liée au retrait des adhésifs a pu faire l'objet de publications, la douleur potentiellement liée aux lésions qui en découle n'a pas été évaluée. Malgré tout, l'expérience douloureuse précoce a des effets négatifs sur le neuro-développement à long terme bien établi, même s'il est impossible d'évaluer la part relative des adhésifs dans ces effets. Sur le long terme, la seule conséquence décrite dans la littérature est l'anéodermie. Il s'agit d'une conséquence iatrogène spécifique à la prématurité. Bien que le mécanisme exact ne soit pas connu, il est probable que ces lésions soient le résultat d'une hypoxie locale et/ou d'une réponse inflammatoire qui altère le développement et l'élasticité du derme.

**La seule lésion à long terme, spécifiquement liée aux adhésifs, est l'anéodermie. Elle est décrite dans le cas particulier des nouveau-nés qu'ils soient prématurés ou à terme.**

### **2.4 Comment préserver l'intégrité de la peau et limiter les effets indésirables de l'utilisation des adhésifs ?**

#### **2.4.1 Formation et sensibilisation des équipes soignantes : recommandations de soins et score d'évaluation**

Peu d'études ont été réalisées sur ce sujet chez le nouveau-né hospitalisé et celles publiées ont un faible niveau méthodologique. Pour évaluer l'état cutané, l'échelle utilisée est le Neonatal Skin Condition Score (NSCS). Elle est basée sur 3 items : sécheresse, érythème et présence de lésion. Ce score est peu utilisé en pratique clinique et fait l'objet de rares publications malgré la fréquence des lésions cutanées observées. Le bénéfice de son utilisation en pratique clinique chez le nouveau-né n'est pas évalué. Selon certaines

publications, l'implantation d'un programme d'amélioration des soins ou de recommandations pour les soins de peau permettraient d'améliorer le dépistage et/ou la surveillance des lésions cutanées.

#### ***2.4.2 Choix du type d'adhésif et de fixation des dispositifs médicaux : utilisation de « plateformes »***

Aucune étude comparative entre plusieurs types d'adhésifs n'a été réalisée chez les prématurés. Cependant, quelques études se sont intéressées à la superposition de plusieurs types d'adhésifs dont un sert directement à protéger la peau.

**Les plateformes de fixation de type hydrocolloïdes ou en pectine, ne sont pas suffisantes à elles seules pour réduire les risques de lésions cutanées dans les populations les plus à risque.**

#### ***2.4.3 Procédures de retrait des adhésifs***

Le retrait des adhésifs est un geste douloureux. L'utilisation de solvants pour faciliter le retrait des adhésifs et notamment de solvants à base de silicone permet de limiter la douleur lors de l'ablation, mais pourrait également limiter le risque de lésion d'arrachage. Cependant l'application cutanée de ces substances présente un risque d'exposition du nouveau-né aux odeurs libérées potentiellement nocives (effet prouvé sur l'augmentation de la fréquence des apnées) et un risque théorique de toxicité lié à l'absorption cutanée. La réduction du nombre de retrait d'adhésif peut également permettre de limiter le nombre d'exposition du nouveau-né à ces sources de douleur. Ainsi, la Société Française d'Hygiène hospitalière ne recommande pas la réfection systématique du pansement de cathéter central (pour cathéter veineux/artériel ombilical ou cathéter épicutanéocave), afin de préserver l'intégrité de la barrière cutanée chez le nouveau-né.

#### **2.5 Alternatives à l'utilisation d'adhésifs ou aux modes de fixation « conventionnels »**

Afin d'éviter l'utilisation des adhésifs ou dans le but de changer les points de fixation des dispositifs médicaux et des adhésifs eux-mêmes, différentes techniques ont été évaluées pour la fixation de la sonde d'intubation (dispositif dédié) ou pour limiter la perte de poids (utilisation d'un pansement semi-perméable non adhésif). Cependant, comme dans les études précédentes, la présence de lésions cutanées ou les autres fonctions de la peau notamment sensorielles n'ont pas été explorées ce qui limite l'intérêt de ces procédures en l'absence d'évaluation complète.

### 3. Recommandations

Étant donné la fréquence de survenue de lésions cutanées (Niveau 3-4), il est recommandé de mener une réflexion au sein de chaque équipe afin de préciser les modalités d'utilisation des différents adhésifs (Grade C) ainsi que les éventuelles indications du choix d'adhésif selon l'effet recherché (Avis d'Expert).

Le « stripping » (arrachage) épidermique représentant une part importante des lésions cutanées (Niveau 3), il est recommandé d'être particulièrement vigilant lors du retrait des adhésifs (Grade C) et de limiter le recours aux adhésifs au strict nécessaire (Avis d'Expert).

La standardisation de méthodes d'évaluation de l'état cutané permettant d'améliorer le dépistage des lésions et leur surveillance (Niveau 3-4), il est recommandé de former les soignants et de formaliser un programme de suivi spécifiquement centré sur les soins de peau (Grade C).

Les écrans de protection type hydrocolloïdes appliqués sous les adhésifs notamment ceux en polyuréthane réduisant l'incidence des lésions cutanées (Niveau 2), leur utilisation est donc recommandée (Grade B) tout en surveillant l'apparition d'effet secondaire potentiel (Avis d'expert).

Malgré l'effet bénéfique constaté par l'application de pansement semi-perméable pour pallier l'immaturation de la barrière cutanée dans les premiers jours de vie (Niveau 1), leur utilisation courante ne peut être recommandée pour les nouveau-nés prématurés les plus à risque (Avis d'expert) car l'impact de leur utilisation sur l'état cutané en lui-même, la douleur au retrait, les compétences tactiles du nouveau-né ainsi que l'impact sur la perception par les parents, leur participation aux soins, notamment au peau à peau n'ont pas été évaluées et doivent être prise en compte dans la balance bénéfice-risque.

Le retrait des adhésifs ayant des effets indésirables sur l'état cutané (Niveau 3-4) et sur la douleur (Niveau 2), les procédures de retrait des adhésifs et la réfection des pansements ou dispositifs contenant des adhésifs doivent faire l'objet de protocoles spécifiques au sein des unités (Grade C).



#### **4. Stratégies d'implantation**

- Sensibiliser les professionnels au risque de lésions cutanées en néonatalogie et aux conséquences spécifiques comme l'anétodermie en utilisant des supports de formation illustrés.
- Former les soignants à l'évaluation de l'état cutané pour uniformiser le dépistage et la surveillance des lésions
- Former les professionnels de santé aux stratégies de prévention des lésions : utilisation de plateformes protectrices, limitation des phénomènes de traction (prévention de l'anétodermie), précautions au retrait, électrodes et fil en dehors des zones de pression et en dehors de la zone du décolleté etc.
- Formaliser les modalités d'utilisation des adhésifs au sein de chaque équipe afin de préciser :
  - Les critères de choix des différents types d'adhésifs selon l'effet recherché
  - Les sites préférentiels de pose (zone non visible pour préserver le pronostic esthétique en cas de lésion)
  - Les précautions de retrait : humidification, utilisation de savon ou de corps gras, prévention de la douleur etc
  - Les bonnes pratiques de soins et surveillance des zones exposées aux adhésifs : fiche de surveillance de l'état cutané, moyens de limiter la traction des équipements

La constitution d'un groupe de travail interne à chaque service peut permettre de réfléchir collectivement aux stratégies à mettre en œuvre en tenant compte des contraintes spécifiques de chaque situation et de chaque équipe.

#### **5. Points non résolus**

En l'absence complète d'études sur l'efficacité optimale des adhésifs en termes de fixation et de maintien en place de prothèses mais aussi sur la meilleure tolérance de ceux-ci au niveau cutané, il n'est pas possible d'établir des recommandations sur les indications des différents adhésifs.

## 6. Perspectives

- Développement et évaluation de techniques alternatives de monitoring sans contact.
- Évaluation chez le nouveau-né prématuré de la balance bénéfice risque de l'utilisation de solvants facilitant le retrait des adhésifs : tolérance cutanée et général, passage transcutané, évaluation de la douleur associée...
- Évaluation de la balance bénéfice risque de stratégies alternatives aux solvants pour décoller les adhésifs.
- Évaluation de la toxicité éventuelle des composants de l'adhésif : dosage sanguin...
- Évaluation de l'utilisation de produits permettant une meilleure adhésivité cutanée en alternative à la teinture de Benjoin : tolérance et passage transcutané.
- Étude comparative de l'utilisation de différents types d'adhésifs (bénéfice/risque).
- Évaluation de l'utilisation de « plateformes » hydrocolloïdes protectrices dans d'autres indications que la mise en place et le maintien de l'interface nasale.
- Évaluer la variation des sites de fixation pour préserver la sensorialité.
- Évaluer les effets à long terme de l'utilisation d'adhésifs en période néonatale.

## 7. Conclusion

Les lésions cutanées sont fréquentes chez les nouveau-nés hospitalisés, et l'utilisation des adhésifs peuvent en majorer la survenue et/ou la sévérité. Les spécificités de la peau du nouveau-né, et *a fortiori* du prématuré en font une population particulièrement vulnérable à la survenue de ce type de complication. Cet organe devrait donc bénéficier de soins et de surveillance adaptés.

Bien que certaines prises en charge puissent nécessiter l'utilisation de fixations adhérentes, des alternatives sans adhésif devraient être recherchées autant que possible. De plus, les adhésifs utilisés doivent faire l'objet de consignes de bonnes pratiques définies par chaque équipe. Des outils de dépistage et de prévention des lésions cutanées sont disponibles et devraient être connus des professionnels de santé prenant en charge des nouveau-nés.

Des études complémentaires sont nécessaires pour déterminer précisément les critères de choix des adhésifs ainsi que l'efficacité des moyens de prévention mis en œuvre pour préserver l'intégrité cutanée.