

Création d'une unité de soins intensifs écologique au centre médical Erasmus

Sanitaire

Date de publication : 6 novembre 2024

Généralités

Objectif :

L'objectif principal est de devenir une unité de soin intensifs « circulaire » d'ici à 2030.

L'unité de soins intensifs du centre médical universitaire Erasmus MC (Pays-Bas) a été la première à utiliser une analyse des flux de matières (AFM)* pour identifier ses principaux défis environnementaux. Les résultats de cette AFM ont été utilisés pour adopter des « pratiques circulaires », notamment en ce qui concerne l'utilisation de gants, de blouses et de poches de solutés d'épuration extra-rénale continue y compris de leur emballage).

*Une AFM fournit une compréhension quantitative de tous les flux de produits et de déchets qui entrent dans le système et en sortent. Elle peut être utilisée pour gérer les flux de ressources et de déchets.

Pour chacune de ces trois pratiques, nous décrivons ici leur analyse des principaux défis écologiques, la manière dont une « approche R »** a été adoptée, la re-conception de la pratique, le changement de comportement nécessaire et les implications pour la chaîne d'approvisionnement.

** (Les 10 R représentent Refuser, Repenser, Réduire, Réutiliser, Réparer, Remettre à neuf, Remanufacturer, Réutiliser, Recycler et Récupérer.)

Des problématiques aux 3 bonnes pratiques

1. Les gants

Analyse de la situation

Les gants en nitrile constituent le plus grand nombre de produits achetés pour l'unité de soins intensifs, avec une moyenne d'environ 108 gants utilisés quotidiennement par patient y étant traité. Leur poids cumulé représente également plus de 12 % du poids total du matériel médical jetable utilisé. L'étude d'impact a montré que le nitrile était le matériau ayant l'impact le plus élevé en termes d'empreinte carbone (9,3 kg CO2 eq / kg de nitrile) et d'utilisation d'eau (0,5 m3 d'eau/ kg de nitrile). Compte tenu de l'impact environnemental élevé des gants, nous avons cherché à repenser leur utilisation.

L'approche R

Le refus et la réduction auront l'impact le plus important. Cela nécessite un changement de comportement de la part du personnel soignant. Dans notre unité de soins intensifs, il est actuellement courant de porter des gants pour toutes les procédures. En collaboration avec le service de prévention des infections, nous avons lancé une nouvelle campagne intitulée « No risk no glove » (pas de risque, pas de gant), qui montre au personnel soignant quand il est nécessaire de porter des gants. Par exemple, dans une chambre de patient non isolé : ne porter de gants que pour manipuler des excréments (par exemple, des déchets corporels comprenant des matières fécales, de l'urine et du mucus), des médicaments (administration d'une chimiothérapie) et du sang. Pour refuser et réduire l'utilisation des gants, nous avons combiné cette campagne avec une boîte à gants nouvellement conçue.

Re-conception

Ce projet de recherche et de conception a abordé le problème sous trois angles différents : centré sur l'utilisateur, le produit, puis sur l'offre.

Les utilisateurs des gants ont été observés pendant leur travail afin d'identifier les problèmes qui se posent. Le produit a été analysé en essayant de retirer les gants un par un du distributeur en carton. En raison d'une mauvaise conception et d'un mauvais emballage, les gants sont difficiles à distribuer un par un. L'analyse des déchets a révélé qu'environ 6 % des gants finissaient à la poubelle sans avoir été utilisés.

Le projet a débouché sur une nouvelle conception du distributeur de gants actuel, axée sur cinq aspects : 1) distribution d'un gant à la fois, 2) distribution des gants au niveau de la manchette, conformément aux règles de prévention des infections, 3) position verticale de la boîte, plus ergonomique pour l'utilisateur, 4) utilisation de couleurs sur le distributeur pour les différentes tailles, afin que les infirmières puissent voir d'un coup d'œil quelle taille de gants la boîte contient, et 5) une petite ouverture en forme de V qui rend presque impossible le comportement indésirable consistant à remettre les gants en place. La conception finale de la boîte à gants peut présenter des avantages pour de multiples parties prenantes au sein du système de soins de santé et également en dehors de l'unité de soins intensifs.

Implications pour la chaine d'approvisionnement

Ce cas a mis en évidence deux interactions importantes avec la chaîne d'approvisionnement : Tout d'abord, conformément à l'analyse ci-dessus, une nouvelle conception et la fabrication d'un nouveau type de distributeur, ainsi qu'une meilleure approche de la manière dont les distributeurs sont remplis (empilés au lieu d'être regroupés).

Parallèlement, une autre interaction avec la chaîne d'approvisionnement consiste à demander au marché de concevoir et de fabriquer (à grande échelle) différents types de gants constitués de matériaux ayant un impact moindre sur l'environnement (par exemple, un autre type de nitrile).

2. Les blouses

Analyse de la situation

Notre AFM a montré que 16 blouses à usage unique sont utilisées chaque jour par patient de l'unité de soins intensifs. De tous les équipements de protection individuelle, les blouses ont été le principal facteur d'émissions de CO2 au cours des six premiers mois de la pandémie de COVID19, ce qui signifie qu'une réduction de l'utilisation des blouses est une étape importante vers un hôpital circulaire.

L'approche R

Nous avons cherché à réduire l'utilisation des blouses de deux manières distinctes :
- en passant du port de la blouse à celui du tablier lorsque l'on travaille avec des patients non isolés et,
- lorsque l'on travaille avec ces patients non isolés, en ne portant le tablier que pour les gestes à risque d’exposition aux excréments et au sang.
Pour atteindre cet objectif, il était nécessaire de modifier le comportement du personnel des unités de soins intensifs.

Re-conception

Le cas des blouses n'a pas besoin d'être revu. Il existe sur le marché des tabliers et des blouses lavables.

Changement de pratiques

Pour faciliter le changement de pratique, nous avons combiné un changement de politique et une campagne d'information avec le nudging. Pour examiner l'effet de deux nudges différents sur l'utilisation des blouses par le personnel des unités de soins intensifs, nous avons mené une expérience sur le terrain à l'hôpital Erasmus MC (composé de 4 unités de soins intensifs : A, B, C et D). Plus précisément, nous avons testé l'effet d'une incitation visuelle et d'une norme sociale sur l'utilisation des tabliers. Aucune de ces différences n'était statistiquement significative.

Nous continuerons à chercher des moyens d'encourager un comportement plus durable parmi les employés de l'unité de soins intensifs. Nous avons mené une série d'entretiens avec le personnel de l'unité afin d'impliquer les employés eux-mêmes dans cette transition comportementale.

Une autre étape consisterait à passer de la réduction à la réutilisation en remplaçant les tabliers à usage unique par des tabliers lavables.

Implications pour la chaine d'approvisionnement

Ce cas montre de multiples implications pour la chaîne d'approvisionnement. L'une d'entre elles est le passage de blouses à usage unique à des blouses lavables moins polluantes. Pour l'instant, nous ne disposons pas d'informations sur l'impact environnemental des tabliers par rapport aux blouses lavables. Ces informations sont nécessaires avant que nous puissions définir une politique future.

3. Les poches de solutés d'Epuration extra-rénale continue (EERC) et leur emballage

Analyse de la situation

Les poches de solutés de EERC et leur emballage constituent l'un des cas les plus faciles à traiter. En moyenne, l'unité de soins intensifs de l'hôpital Erasmus MC utilise 30.000 poches de 5 litres par an. Cela représente 3.600 kg de déchets plastiques. Comme il s'agit d'un flux de déchets propre qui peut être facilement séparé des autres flux de déchets, nous avons demandé à l'entreprise de traitement des déchets s'il était possible de créer un flux de recyclage logistique distinct pour l'emballage et les poches de EERC. L'entreprise de traitement des déchets a analysé le type de plastique et il s'est avéré que la poche et son emballage étaient des polymères de polypropylène pur convenant à un recyclage de haute qualité. Les connecteurs situés au fond de la poche doivent être retirés car ils sont constitués d'un autre type de plastique, inadapté à ce type de recyclage.

L'approche R

Le recyclage des poches de EERC vides (sans connecteurs) et de leur emballage est une stratégie appropriée.

Re-conception

Dans ce cas, il n'a pas été nécessaire de revoir la conception du produit lui-même. Toutefois, un outil de coupe spécial a été conçu pour séparer les connecteurs de la poche de soluté. Une boîte a également été fabriquée pour stocker les poches vides et l'emballage. Cette boîte est fixée au chariot EERC qui est placé à l'extérieur de la chambre du patient et qui contient les nouvelles poches. Les infirmières de l'unité de soins intensifs sont invitées à placer les emballages des poches dans cette boîte ainsi que les poches vides après avoir retiré les connecteurs.

Implications pour la chaîne d'approvisionnement

Ce cas a également mis en évidence deux interactions avec la chaîne d'approvisionnement. Tout d'abord, une chaîne d'approvisionnement inversée, en circuit fermé, doit être mise en place pour recycler l'emballage. Deuxièmement, une collaboration avec le fournisseur doit être mise en place pour revoir la conception du sac EERC de manière à ce que les connecteurs puissent être facilement coupés/arrachés afin de permettre le recyclage du sac EERC lui-même. Le rapport souligne également l'importance d'utiliser des plastiques purs qui peuvent être recyclés à la fois pour l'emballage et pour le produit lui-même. Cet aspect devrait être pris en compte lors des appels d'offres.

Etapes de mise en oeuvre

Essaimage

Les principaux leviers

La création d'une équipe transition écologique et d'une stratégie au sein de l'unité de soins intensifs

Les principaux freins

- Des éléments extérieurs pourraient dire que cela coutera cher (ce qui n'est pas le cas).
- Être certain de ne pas compromettre la sécurité du patient.

Contact

Une question ? Besoin d'informations ? Contacter l'établissement :

n.hunfeld@erasmusmc.nl

L'établissement

Date de mise en œuvre : 1 janvier 2020

Durée du projet : 36 mois

Erasmus MC University Medical Centre 3015 GD Rotterdam

Type de structure : Sanitaire / Public

Obligation réglementaire : Non

Déclenchement

La mise en oeuvre

Facilité de mise en oeuvre

9/10

Remplace une pratique existante

Les ressources

Temps

0,5 équivalent temps plein pour le chargé de développement durable.

Peu

Personnel (équipe projet, déploiement...)

Une personne chargée du développement durable, ainsi que des infirmières et des docteurs qui y ont été formés. Mais aussi : la direction ; l'administration ; les services techniques ; le service d'achats ; des professionnels de la prévention des infections et des pharmaciens.

Peu

Des compétences en interne

Des compétences externes (prestations externes)

Des équipements, du matériel

Des financements (internes et externes)

Des économies ont été réalisées

Parties prenantes associées

- ☐ Direction
- ☐ Administration
- ☐ Services techniques
- ☐ Professionnels
- ☐ Bénéficiaires
- ☐ Tutelles

Conditions de succès

Projet inscrit dans la politique de l'établissement

Les impacts

Sur l'environnement : Impacts positifs

La ‘circularité’ de produits a augmenté de 10 à 40% jusqu’à présent.

Sur les professionnels : Impacts positifs

Les professionnels apprécient les interventions durables, ils sont pour la plupart désireux d’aider et de rejoindre le projet.

Sur les usagers : Non évaluable

L’impact n’est pas évalué mais les patients bénéficient surement de ces projets : moins d’utilisation de produits et une « philosophie verte » devraient bénéficier aux patients.

Sur l'organisation : Impacts positifs

D’autres équipes/unités vertes ont demandé notre aide, ils ont été motivés.

Sur le médico-économique : Impacts positifs

Nous avons beaucoup économisé en utilisant moins de gants, de blouses et en recyclant les poches de solutés d’EERC.