

Actions générales pour un avenir durable de la néphrologie

Action 1: Organiser l'effort et viser à changer les mentalités

Noussuggerons que chaque unité de néphrologie dispose d'une équipe dédiée, ou dans les centres plus petits, d'une personne responsable des questions de durabilité. Dans les grands centres, il est utile d'avoir un groupe de travail interdisciplinaire. Dans les hôpitaux, les efforts doivent être coordonnés avec les groupes de travail existants sur la durabilité. Les infirmières et les médecins devraient au moins se réunir pour discuter des moyens d'amélioration. Pour que les efforts soient efficaces, nous suggérons d'impliquer un système d'amélioration continue. Pour commencer, les petits changements sont plus susceptibles d'être respectés. Ces étapes doivent être régulièrement revues lors de réunions programmées.

Action 2: Statu quo et où aller

Recueillir des informations sur les pratiques actuelles, collecter et examiner des idées pour une pratique plus durable. De nombreuses idées d'améliorations plus petites ou même plus grandes se développent au cours d'une routine quotidienne bien remplie. Pourtant, ces idées surgissent au cours du travail, et sont parfois discutées entre collègues, malheureusement elles se perdent très régulièrement aussi vite qu'elles sont apparues. Trouvez un moyen simple de rassembler ces idées pour les examiner. Les solutions numériques pourraient être un « site de discussion sur le développement durable » ou un document central dans lequel les suggestions peuvent être déposées et la personne ayant l'idée pourrait être contactée ultérieurement pour plus de détails. Tous ceux qui participent au processus de travail devraient être en mesure de proposer des idées. Les idées doivent être revues puis discutées lors des réunions régulières, afin de les transformer en points d'action avec des responsabilités et des délais.

Action 3: Examen médical

L'examen médical doit être réalisé indépendamment des idées écologiques. La revue proposée permettra d'optimiser le traitement du patient et d'améliorer la pérennité de la néphrologie. Une information systématique avant la dialyse aidera à choisir la meilleure option de traitement (HD en centre, HD à domicile, PD). Cela peut augmenter le taux de dialyse à domicile (diminuant ainsi les déplacements vers le centre) et garantir la meilleure méthode de traitement en fonction des besoins de chaque patient.

La dialyse doit être débutée lorsque les symptômes urémiques le justifient (les résultats de laboratoire mettant la vie en danger doivent être évités). Commencer une dialyse précocement en fonction de la fonction rénale n'apporte pas de bénéfice avéré pour le patient. Une dialyse progressive pourrait être envisagée chez les patients présentant une fonction rénale résiduelle suffisante.

Action 4: Traitement et réduction des déchets

Passez en revue le « Processus de gestion des déchets » dans votre centre. Séparez strictement les déchets non dangereux des déchets dangereux (potentiellement infectés). La définition des déchets dangereux peut différer localement. Le volume de déchets dangereux est très important car leur mise au rebut est coûteuse et des conteneurs en plastique supplémentaires sont généralement nécessaires pour le transport. Diminuez le poids des déchets dangereux en purgeant correctement les conduites et le filtre après utilisation. Il convient de veiller à la filière appropriée pour les déchets spéciaux provenant des activités de soins, par ex. dans les boîtes à aiguilles, SEULS les objets tranchants doivent être collectés.



Étapes pour réduire les déchets non dangereux :

- Réduire les gobelets en plastique/carton à usage unique (utiliser du verre)
- Supprimer les gobelets en plastique pour fournir les médicaments donnés au centre (par exemple utiliser le blister)
- Utilisez un torchon lavable pour tout le nettoyage afin de réduire l'utilisation de lingettes
- Démarrage des machines à temps (cela réduit la quantité d'électricité, de dialysat et d'eaux usées)

Action 5: Recyclage et valorisation des déchets

Les matériaux à récupérer varient beaucoup selon les sites. Nous suggérons de faire un plan de quels matériaux peuvent être recyclés ; généralement le papier (attention aux informations destinées aux patients), le carton, les bouteilles PET, le verre, les métaux et les appareils électriques peuvent être recyclés et doivent donc être séparés du reste des déchets. Les housses en plastique peuvent de plus en plus être recyclées et doivent donc également être collectées séparément. Revoyez le déballage des matériaux dans votre centre pour faciliter la séparation des matériaux.

Étapes pour augmenter le recyclage :

- Évacuer et recycler le PET (Où est le carton de recyclage du PET ?)
- Tri du papier (développer un process pour le papier avec les informations patients)
- Carton (collecte sur le lieu de déballage ?)
- Collecter les déchets plastiques non contaminés (lorsqu'un plan de recyclage est disponible)

Action 6: Consommation d'énergie

Nous proposons de revoir la consommation énergétique du centre. Si possible, des ressources énergétiques naturelles doivent être utilisées (par exemple, des panneaux solaires sur les nouveaux bâtiments).

Une grande partie de la consommation d'énergie est consommée par le chauffage de l'eau/du dialysat à la température utilisée dans la machine.

Étapes potentielles vers la conservation de l'énergie :

- Éteindre la machine lorsqu'elle n'est pas utilisée pour réduire la consommation d'énergie et d'eau.
- Soyez vigilant sur la lumière dans les pièces communes et les couloirs. Réduisez l'intensité lumineuse autant que possible.
- Éteignez la lumière autant que possible dans les petites pièces (par exemple dans les toilettes, les archives, les locaux techniques, etc.).
- Réduire la température du dialysat (par exemple, 36°Celsius sont généralement réalisables, de nombreux centres utilisent 35,5°Celsius).
- Ajuster le débit de dialysat lorsque cela est possible. Si un débit sanguin > 300 ml/min est fourni, les débits supérieurs au débit sanguin ne se sont pas révélés supérieurs à un débit 1:1 (mais des informations supplémentaires sont nécessaires). Dans ce cas d'incertitude, revérifiez la qualité de la dialyse.
- Utilisez l'énergie thermique avant qu'elle ne soit gaspillée. Certaines machines sont équipées d'échangeurs de chaleur. Parlez-en à votre fournisseur !
- Si possible, utiliser une technologie plus efficace qu'un réchauffeur électrique pour chauffer le fluide. Par exemple, l'utilisation d'échangeurs de chaleur à plus grande échelle.



- Pour les consultations ambulatoires de patients non dialysés atteints d'IRC ou de MP, éviter le transport vers le centre entraîne une réduction importante de la consommation d'énergie (combustion de combustibles fossiles). Les cliniques externes en ligne peuvent avoir un impact majeur.

Action 7: Consommation d'eau

Nous suggérons d'effectuer une révision du système d'eau. Les systèmes modernes d'osmose inverse réduisent considérablement la quantité d'eau nécessaire. Les performances du système doivent être analysées et optimisées par un expert. Le nombre de désinfections thermiques est à revoir. Les désinfections thermiques hebdomadaires conviennent à la plupart des systèmes. La réutilisation de l'eau (y compris l'eau rejetée par osmose inverse) conformément aux normes hygiéniques et légales, chaque fois que cela est possible, doit être discutée. Plusieurs mesures permettant de réduire les consommations d'eau sont également mentionnées au point 6.

En outre :

- Revoir les indications et les volumes de substitution obtenus de HDF. Pensez à utiliser la fonction "Auto Sub", si vos machines proposent cette fonction. En cas de volumes de substitution < 23L/séance, envisager de passer en HD ou HDx (des données supplémentaires sont nécessaires).
- Utilisez la fonction ecoflow/veille avant que le patient ne soit connecté à la machine
- Choisir le volume optimal de « flacons » de bicarbonate pour chaque patient, en fonction de la durée de la dialyse, HD vs HDF, débit de dialysat.
- Évitez les désinfections inutiles et discutez avec les fournisseurs de la durée maximale pendant laquelle une machine peut rester sans désinfection (généralement 72 heures). De nombreuses machines sont désinfectées chaque jour et ne sont pas utilisées.
- Prescrire des régimes de dialyse péritonéale économisant/optimisant les sacs.

Action 8: Ressources humaines

Nous vivons à une époque de diminution des ressources humaines. La main-d'œuvre diminue en raison de la baisse des taux de natalité et des taux d'abandon plus élevés chez les infirmières. Les patients sont plus âgés, multimorbides et ont besoin de plus de soutien. Il en résulte des conditions de travail qui ne sont parfois pas durables.

De plus, les conditions de travail sont soumises à des pressions financières.

Par conséquent, pour contribuer à fournir des conditions de travail durables, nous suggérons de:

- Écouter les besoins des membres de l'équipe
- Donner aux membres de l'équipe les moyens de concevoir des processus (de bas en haut)
- Soutenir les processus d'amélioration continue (voir lean management)
- Investir des ressources dans de meilleures conditions de travail

Action 9: Leadership durable

Nous suggérons que la durabilité ne devrait pas être considérée comme un ajout aux activités régulières, mais devrait faire partie de la direction de l'unité. Il est nécessaire de transformer



la durabilité en bénéfiques à long terme. Ces efforts doivent devenir financièrement lucratifs, car les coûts de l'énergie, de l'eau et des déchets seront réduits. Une équipe stable grâce à une gestion durable des ressources humaines est la base d'une entreprise prospère.

Action 10: Diffuser l'information

Le travail ne peut être séparé du secteur privé lorsqu'il s'agit de durabilité. Pour tirer parti des efforts, le secteur privé doit être impliqué. De petits changements de notre part, tous dans le secteur privé, contribueront de manière exponentielle aux efforts de réduction des émissions de CO₂.

Réduire les émissions de CO₂ privées :

- Transport privé au travail (Covoiturage pour les salariés et les patients ? Train ? Vélo ?)
- Envisagez la participation en ligne aux réunions internationales
- Circulation et déplacements (repenser le vol)
- Consommation de viande (réduire de 50%), consommer des produits locaux selon la saison
- Évitez de commander à l'étranger (voir les coûts complets, pas seulement le prix de l'article)
- Investir dans des ressources durables

Action 11: Débit du dialysat

Le débit du dialysat est déterminant pour la quantité d'eau et d'énergie utilisée au cours d'une séance de dialyse. Le débit doit être ajusté en fonction de la forme de dialyse (HD ou HDF). Pour l'HD, le débit du dialysat (QD) par rapport au débit sanguin (QB) doit être de 1:2 à 1 (QD d'environ 500, en fonction du QB).

L'**HDF** (hémodiafiltration) doit être utilisée lorsque le débit sanguin est généralement ≥ 350 ml/min. En HDF, un dialysat de 600 ml/min peut être utilisé. Ces ajustements nécessitent une analyse spécifique de chaque machine pour s'assurer de la conformité aux normes en vigueur et dépendent du filtre. Il faut donc mesurer le Kt/V un mois après l'ajustement pour s'assurer de la qualité de la dialyse.

Action 12: Activation de la machine

L'activation des machines devrait être alignée sur l'arrivée du patient dans l'ordre afin d'éviter une utilisation inutile de l'énergie et du dialysat. Cela permettrait aux machines de rester éteintes jusqu'à ce qu'elles soient nécessaires. Nous suggérons d'utiliser le mode veille automatique pour économiser l'énergie et de réduire le débit (par exemple, le mode Eco Flow) pendant la phase de préparation si l'appareil n'est pas utilisé immédiatement. Le débit ne doit pas être arrêté pendant un temps d'attente prolongé, car il existe un risque de défaillance du bicarbonate (floculation / Ausflocken).

Pour les machines de secours qui ne sont pas utilisées, il est essentiel d'établir un protocole de désinfection qui tienne compte de ces arrêts. Ces machines peuvent rester éteintes mais doivent être remises sous tension pour désinfection toutes les 72 heures, conformément aux directives du fournisseur, afin de maintenir la qualité microbiologique du système.

Action 13: Préparation de l'eau et cycles thermiques



Faire évaluer l'approvisionnement en eau par le fournisseur. Pour le traitement de l'eau, le nombre de cycles de chauffage et le temps de chauffage doivent être analysés en corrélation avec ce que l'on appelle le facteur A0, qui est une mesure clé pour garantir une désinfection efficace.

En optimisant la valeur A0, on peut :

- Réduire les besoins énergétiques pour le traitement de l'eau
- Réduire les quantités d'eau
- Assurer une désinfection microbiologique conforme aux normes

Chaque fournisseur doit valider les chiffres et optimiser la valeur A0 applicable à son système, ce qui permet de calculer précisément le temps de contact et la dynamisation de la boucle d'eau.

Pour toutes les suggestions de notre groupe, la qualité de la dialyse et la sécurité des patients sont des questions prioritaires. Interagissez avec votre fournisseur et envoyez vos questions au groupe de travail Durabilité ou Dialyse.

Cette liste de suggestions est basée sur les avis des membres du groupe de travail pour une néphrologie durable de la Société Suisse de Néphrologie. Les suggestions d'amélioration sont les bienvenues (veuillez les envoyer à office@swissnephrology.ch (« Néphrologie durable »).

