

### **Azioni generali per un futuro sostenibile della Nefrologia (in breve)**

Premessa comune a tutte le azioni suggerite è che questo non debba avvenire al prezzo di rendere la qualità di dialisi insufficiente.

#### **Azione 1:**

Organizzare lo sforzo e puntare a cambiare la mentalità

Definire una persona responsabile e la forma di un sistema di miglioramento continuo.

#### **Azione 2:**

Status quo e direzione da prendere

Raccogliere informazioni, definire i primi passi e trasformarli in progetti con responsabilità e tempistiche.

#### **Azione 3:**

Valutazione cartella clinica

La valutazione della cartella clinica e opportunità di alcune decisioni cliniche deve essere eseguita indipendentemente dall'aspetto della sostenibilità. Una sistematica informazione pre-dialitica aiuterà a garantire il miglior metodo di trattamento in base alle esigenze di ciascun paziente. La dialisi deve essere iniziata quando i sintomi uremici lo giustificano (si devono evitare alterazioni metaboliche pericolose per la vita).

#### **Azione 4:**

Gestione e riduzione dei rifiuti

Rivedere il processo di smaltimento dei rifiuti nel proprio centro. Separare rigorosamente i rifiuti non contaminati da quelli contaminati (potenzialmente infetti).

Passi per ridurre i rifiuti non contaminati:

- Ridurre i bicchieri di plastica/cartone monouso (usare il vetro).
- Omettere i bicchieri di plastica per fornire i farmaci somministrati nel centro (ad esempio, utilizzare il blister).
- Utilizzare strofinacci/spugnette lavabili per tutte le pulizie per ridurre l'uso di salviette.
- Avviare e spegnere le macchine senza eccessivo anticipo o ritardo (questo riduce la quantità di elettricità, di dialisato e di acqua di scarico).

#### **Azione 5:**

Riciclaggio e recupero dei rifiuti

Suggeriamo di pianificare quali materiali possono essere riciclati.

Passi per aumentare il riciclaggio:

- Eliminare e riciclare il PET (dove si trova il bidone per il riciclaggio del PET?)
- Smistamento della carta (con processo specifico per carta con dati sensibili e senza)
- Cartone (raccolta nel luogo di disimballaggio?)
- Raccogliere i rifiuti plastici non contaminati (quando è disponibile un piano di riciclaggio)



### **Azione 6:**

Consumo energetico

Suggeriamo di rivedere il consumo energetico del centro e di utilizzare, se possibile, risorse energetiche naturali.

Potenziati passi verso la conservazione dell'energia:

- Spegnere le macchine quando non sono in uso per ridurre il consumo di energia e acqua.
- Fare attenzione alla luce nelle sale comuni e nei corridoi. Abbassare l'intensità della luce quando possibile. Spegnere la luce quando possibile nelle stanze più piccole.
- Ridurre la temperatura del dialisato (ad esempio, 36°Celsius sono generalmente fattibili, molti centri usano 35,5°Celsius).

### **Azione 7:**

Consumo di acqua

Si consiglia di eseguire una revisione del sistema idrico.

- Rivedere le indicazioni e i volumi di sostituzione ottenuti di HDF.
- Considerare l'uso della funzione "Auto Sub", se le vostre macchine la prevedono.
- In caso di volumi di sostituzione < 23L/sessione, considerare il passaggio a HD o HDx.
- Scegliere il volume ottimale per i flaconi di bicarbonato per ciascun paziente, in base alla durata della dialisi, all'HD vs HDF, al flusso del dialisato.
- Evitare disinfezioni non necessarie
- Prescrivere la dialisi peritoneale utilizzando un minore numero di sacche, se possibile

### **Azione 8:**

Risorse umane

Viviamo in tempi di riduzione delle risorse umane.

- Per contribuire a fornire condizioni di lavoro sostenibili, suggeriamo di:
- Ascoltare le esigenze dei membri del team
- Dare ai membri del team la possibilità di progettare i processi (bottom up)
- Sostenere i processi di miglioramento continuo (vedi lean management)
- Investire risorse per migliorare le condizioni di lavoro

### **Azione 9:**

Leadership sostenibile

Suggeriamo che la sostenibilità non sia vista come un'aggiunta alle normali attività, ma che sua parte integrante della strategia della direzione del reparto e dell'ospedale.

### **Azione 10:**

Diffondere le informazioni

Il lavoro non può essere separato dal settore privato quando si parla di sostenibilità.

Ridurre le emissioni private di CO2:

- Trasporto privato al lavoro (Carpooling per dipendenti e pazienti? Treno? Bicicletta?)
- Considerare la partecipazione online ai meeting internazionali
- Traffico e spostamenti (ripensare all'aereo)



- Consumo di carne (ridurre del 50%), consumare prodotti locali in base alla stagione
- Evitare di ordinare in paesi stranieri (pensare in termini di costo del ciclo del prodotto, non solo il prezzo per articolo)
- Investire in risorse sostenibili

### **Azione 11: Portata della dialisi**

La portata del dialisato è fondamentale per l'acqua e l'energia utilizzate durante una sessione di dialisi. La portata deve essere regolata in base alla forma di dialisi (HD o HDF). Per l'HD il flusso del dialisato (QD) rispetto al flusso ematico (QB) deve essere di 1:2 a 1 (QD circa 500, a seconda del QB).

L'**HDF** (emodiafiltrazione) deve essere utilizzata quando il flusso ematico è generalmente  $\geq 350$  ml/min. In HDF, è possibile utilizzare un dialisato di 600 ml/min. Queste regolazioni richiedono un'analisi specifica di ogni macchina per garantire la conformità agli standard attuali e dipendono dai filtri. Pertanto, misurare il Kt/V un mese dopo la regolazione per garantire la qualità della dialisi.

### **Azione 12: Attivazione della macchina**

L'attivazione delle macchine dovrebbe essere allineata con l'arrivo del paziente in sequenza per evitare un uso inutile di energia e di dialisato. Ciò consentirebbe alle macchine di rimanere spente fino a quando non sono necessarie. Si suggerisce di utilizzare la modalità di standby automatica a risparmio energetico e di ridurre il flusso (ad esempio, la modalità Eco Flow) durante la fase di preparazione se non viene utilizzata immediatamente. Il flusso non deve essere spento per un tempo di attesa prolungato, in quanto vi è il rischio di una rottura del bicarbonato (flocculazione / Ausflocken).

Per le macchine di riserva non utilizzate, è fondamentale stabilire un protocollo di disinfezione che tenga conto di questi arresti. Queste macchine possono rimanere spente, ma devono essere accese per la disinfezione ogni 72 ore, in linea con le linee guida del fornitore, per mantenere la qualità microbiologica del sistema.

### **Azione 13: Preparazione dell'acqua e cicli di riscaldamento**

Far valutare l'approvvigionamento idrico dal fornitore. Per il trattamento dell'acqua, il numero di cicli di riscaldamento e il tempo di riscaldamento devono essere analizzati in correlazione con il cosiddetto fattore A0, che è una misura chiave per garantire una disinfezione efficace.

Ottimizzando il valore A0, è possibile:

- ridurre i requisiti energetici per il trattamento dell'acqua
- ridurre le quantità di acqua
- garantire una disinfezione microbiologica conforme agli standard

Ogni fornitore deve convalidare i numeri e ottimizzare il valore A0 applicabile al proprio sistema, consentendo di calcolare con precisione il tempo di contatto e la dinamizzazione del ciclo dell'acqua.



Per tutti i suggerimenti del nostro gruppo la qualità della dialisi e la sicurezza dei pazienti sono questioni prioritarie. Interagite con il vostro fornitore e inviate domande al gruppo di lavoro Sostenibilità o Dialisi.

Questo elenco di suggerimenti si basa sulle opinioni dei membri del Gruppo di lavoro per la nefrologia sostenibile della Società Svizzera di Nefrologia. Sono graditi suggerimenti per il miglioramento (da inviare a [office@swissnephrology.ch](mailto:office@swissnephrology.ch) ("Nefrologia sostenibile").

