

II. L'hémodialyse

L'hémodialyse consiste à débarrasser le sang des déchets qui sont habituellement éliminés par les reins et rétablir l'équilibre en sel et en eau existant lorsqu'ils fonctionnent normalement. Pour ce faire l'hémodialyse met en jeu deux mécanismes, l'un basé sur le principe de la diffusion au travers d'une membrane semi-perméable, l'autre sur celui de l'ultrafiltration.

1. Introduction : de l'hémodialyse conventionnelle aux méthodes alternatives actuelles

1.1. L'hémodialyse conventionnelle

Elle se fait au rythme de 3 séances hebdomadaires. La durée de la séance varie en **moyenne** de 4 à 5 heures en fonction du poids du patient, de l'existence ou non d'une fonction rénale résiduelle et de la tolérance cardio-vasculaire à l'ultrafiltration c'est-à-dire à la soustraction pendant la séance de l'excédent d'eau et de sel, conséquence de la perte de la fonction rénale.

Le choix de ce protocole de dialyse reposait à l'origine sur le seul critère de survie des patients, mais ne tenait pas compte de la qualité de vie, ni de la prévention des complications de l'insuffisance rénale chronique en particulier cardio-vasculaires, osseuses et de la malnutrition.

L'amélioration du matériel de dialyse (**générateurs et membranes de dialyse**) a permis d'accroître la tolérance et l'efficacité des dialyses.

Par ailleurs est apparue la notion de dialyse adéquate. Si, grâce à la modélisation mathématique des mouvements de l'urée on peut quantifier la dose de dialyse que reçoit le patient, c'est aussi par l'étude de

la survie à long terme des dialysés qu'on extrapole les données quant à la prescription de la dose de dialyse adéquate, c'est à dire en dessous de laquelle il ne faut pas descendre sous peine d'augmenter le risque de mortalité et/ou de morbidité.

En cas de dialyse non adéquate, le néphrologue, pour améliorer la qualité du traitement, peut soit modifier le protocole de dialyse (augmentation de la durée de séance, de la fréquence des dialyses, du débit sanguin, du débit dialysat, choix de membranes plus performantes) ou substituer à l'hémodialyse conventionnelle une autre méthode telle l'hémofiltration ou l'hémodiafiltration en ligne, sans remettre en question le dogme des 3 séances hebdomadaires, soit orienter le patient vers la dialyse quotidienne

1.2. La dialyse quotidienne

En se basant sur les bons résultats observés en DP grâce à une dialyse quotidienne naquit le concept de l'hémodialyse quotidienne dont le but est de réduire les problèmes de tolérance dialytique (hypotension, crampes, troubles digestifs...) et l'hyperphosphatémie non contrôlée par les traitements.

Une première méthode est la dialyse quotidienne courte : le nombre des séances passe alors à 5 à 6 par semaine, mais leur

durée est ramenée à 2 heures ou 3 heures soit au total un temps hebdomadaire de dialyse qui reste le même que celui de l'hémodialyse conventionnelle.

Enfin à côté de l'hémodialyse quotidienne courte, certaines équipes ont développé l'hémodialyse quotidienne nocturne. Le traitement est dispensé à domicile ou dans des antennes d'autodialyse, où le patient vient dormir chaque soir.

Il s'agit d'une dialyse « douce », qui dure 8 heures, avec des débits sanguins et de dialysat inférieurs à ceux de la dialyse courte. Elle est bien tolérée au plan hémodynamique et permet des résultats cardio-vasculaire, phosphocalcique et nutritionnel supérieurs à ceux de l'hémodialyse quotidienne courte.

La dialyse quotidienne peut être utilisée pendant une courte période (2 semaines par exemple) pour corriger un trouble que la dialyse classique n'arrive plus à maîtriser, soit sur une période plus longue si vous répondez mal aux dialyses trihebdomadaires.

Cependant cette méthode présente des inconvénients : d'abord la contrainte quotidienne, qui peut être atténuée si le traitement se fait à domicile à des horaires choisis et adaptés à vos activités et non imposés.

D'autre part le désagrément, atténué par l'application environ 1 heure avant la dialyse de la pommade anesthésiante Emla®, des ponctions répétées quotidiennement de l'abord vasculaire. Cependant avec le recul il est apparu que cette contrainte est plus théorique que réelle, mais vous devrez en tenir compte si cette technique vous est proposée.