

Prise en charge de l'insuffisance rénale à la Réunion

Prise en charge de l'insuffisance rénale à la Réunion



Victoire Merz

Nicolas Ropraz

Mathieu Affaticati

SOMMAIRE

1	Présentation de la Réunion	3
1.1	Situation.....	3
1.2	Topographie	4
1.3	Climat.....	4
1.4	Démographie.....	4
1.5	Langues et Religions.....	5
1.6	Histoire de la Réunion	5
1.7	L'économie et ses paradoxes	8
1.8	Manger et se soigner à la Réunion	8
2	AURAR et clinique Omega	12
2.1	AURAR (L'Association pour l'utilisation du Rein Artificiel à la Réunion).....	12
2.2	La clinique OMEGA.....	14
2.3	Cadre administratif et légal	15
3	Nos activités.....	17
3.1	Karavan Santé	17
3.2	Statistiques de la Karavan Santé	19
3.2.1	Population.....	19
3.2.2	Anamnèses familiale et personnelle.....	20
3.2.3	Surpoids et obésité	20
3.2.4	Hypertension artérielle	22
3.2.5	Hyperglycémie	24
3.3	Insuffisance rénale	26
3.4	AURAR et dialyse	29
3.4.1	Technique.....	29
3.4.2	Déroulement d'une séance de dialyse	34
3.4.3	Différentes unités de dialyse.....	37
3.4.4	Entraînement.....	39
3.4.5	Nutrition du patient dialysé	40
3.4.6	Dialyse péritonéale	42
3.4.7	Témoignages.....	51
3.5	Nos activités au sein de la clinique Omega.....	56
3.5.1	Matériel	56
3.5.2	Activités.....	57
3.5.3	Notre expérience.....	57
4	Nos impressions et difficultés.....	62
4.1	Impressions	62
4.2	Difficultés.....	63
5	REMERCIEMENTS	64
6	Annexes	65
6.1	Annexe 1: Extrait nous concernant de la Newsletter d'AURAR (Karavan Santé) 65	
6.2	Annexe 2: Feuille de dialyse des patients	66

1 Présentation de la Réunion



1.1 Situation

La Réunion est une île française, d'origine volcanique, de formation récente, située au Sud-ouest de l'Océan Indien, à environ 700 kilomètres à l'Est de Madagascar et à 170 kilomètres au Sud-ouest de l'île Maurice. Elle est située au dessus du tropique du Capricorne. Cette île est le produit de 5 millions d'années d'éruptions volcaniques, initialement du Piton des Neiges (éteint il y a 12'000 ans) et désormais du Piton de la Fournaise.

1.2 Topographie

L'île arbore un relief très accidenté dès qu'on s'éloigne du littoral. La Réunion est la plus jeune île de l'archipel des Mascareignes et contient le plus haut sommet de celui-ci : le Piton des Neiges, culminant à une altitude de 3069 mètres. L'érosion due aux précipitations tropicales a formé trois cirques : Cilaos, Mafate et Salazie. Certains villages de ces cirques, par exemple à Mafate, ne sont pas accessibles par la route, mais uniquement par hélicoptère ou à pied. Cascades, reliefs abruptes, montagnes vertigineuses, rivières et leurs canyons, végétation luxuriante composent l'intérieur de l'île. Le littoral, quant à lui, abrite les lagons entre Saint-Gilles et Saint-Pierre.

1.3 Climat

Le climat est de type tropical, donc chaud et humide. La présence de hautes montagnes induit de fortes différences microclimatiques.

On distingue deux zones climatiques :

- La moitié de l'île « au vent » (Est), aux paysages verdoyants et riches en cascades.
- L'autre moitié de l'île « sous le vent » (Ouest), plus sèche, avec des plages, où il fait beau presque toute l'année.

On remarque aussi deux saisons :

- La période sèche : l'hiver austral de mars à septembre, où il fait beau.
- La période des pluies pendant l'été austral (de décembre à mars), temps des dépressions tropicales.

La situation très océanique de la Réunion tempère les températures estivales, qui ne sont jamais caniculaires (les températures maximales ne dépassent que rarement les 35 °C), mais entre janvier et mars, elle place l'île dans une bande de passage des cyclones.

1.4 Démographie

En janvier 2011, la Réunion comptait 808'250 habitants, avec Saint Denis comme ville la plus peuplée (144'238). Toutes les villes subissent une augmentation du nombre d'habitants par rapport à 2010, sauf dans les cirques.

1.5 Langues et Religions

La langue officielle est le français, mais le créole réunionnais se parle beaucoup. Le créole est un langage construit sur la base du français, et à l'époque était fait pour que les personnes de l'île issues de différentes cultures puissent communiquer. Les principales religions issues de cette diversité ethnique sont le christianisme, l'hindouisme et l'islam.

1.6 Histoire de la Réunion

L'île de la Réunion, au départ, fut une île non peuplée, mais visitée par différentes populations. L'île fut découverte en 1512 par les Européens, et nommée « archipel des Mascareignes », communément avec les îles Rodrigues et Maurice. Durant son histoire, elle porta tour à tour différents noms comme Green Forest, Mascarin, Bourbon ou Bonaparte.

❖ *De 1600 à 1800 : les bases de la société coloniale*

En 1642, ce sont les français qui peuplent l'île à l'initiative de la Compagnie des Indes Orientales qui laissa sur cette île une douzaine de mutins qui vécurent pendant 3 ans dans la grotte des Premiers Français, futur site de la ville actuelle de Saint Paul, mais le réel peuplement ne commença que 4 ans plus tard.

L'île est revendiquée par le roi de France en 1649 et rebaptisée « île Bourbon ». En 1685, des pirates de l'Océan Indien s'emparent de cette île et élaborent un trafic illicite. Le gouvernement français et la Compagnie des Indes Orientales en prennent le contrôle effectif au début du XVIII^{ème} siècle. En 1696, la Compagnie tente de vendre cette île aux Portugais, qui refusent cette offre alléchante. Plus tard (1715-1730), la culture du café se met en place et devient la principale production de l'île. Cette situation entraîne l'arrivée d'esclaves malgaches et africains sur l'île, même si cette procédure était officiellement illégale. A cette époque, d'autres cultures commerciales se mettent aussi en place, comme celles des céréales, des épices et du coton. Au cours du XVIII^{ème} siècle, une grande rivalité entre la France et la Grande Bretagne, à laquelle s'ajoute une faible mise en valeur de l'île, pousse la Réunion à être placée sous la tutelle de la Couronne de France en 1764. Lors de la Révolution, elle passa sous la juridiction de l'Assemblée Coloniale. La fin du XVIII^{ème} siècle est marquée par une révolution des esclaves, dont certains prennent quartier dans les hauts de l'île et fondent des villages. À cette époque, la fonction de la Réunion était de fournir les vivres à l'ensemble de l'archipel des Mascareignes grâce à ses cultures vivrières. En 1767, l'île Bourbon est rebaptisée la Réunion.

❖ *La formation d'une société multiethnique*

Le début du 19^{ème} siècle fut rude pour la Réunion car des cyclones dévastèrent les différentes plantations notamment le café et fragilisa l'économie de l'île. Le 9 juillet 1810, les britanniques s'emparent de l'île victorieuse des guerres de l'Empire et ne reviendra aux français que 5 années plus tard. En revanche, l'île Maurice, Rodrigues et les Seychelles restèrent sous l'emprise britannique. La domination britannique ne fut pas sans reste, puisque grâce à elle, l'économie de la Réunion reprit son souffle du fait de l'introduction de la canne à sucre. Pour cela, les « petits Blancs des Hauts » allèrent chercher des terrains à l'intérieur de l'île. Ceux ci formèrent la principale population des cirques. Dès 1819, l'industrie de la vanille se développa. En 1848, la 2^{ème} République abolit l'esclavage et s'est alors que la Réunion se retrouva face à une grave crise de main d'œuvre. La solution que la France, tout comme les britanniques, trouva pour remédier à ce problème, fut de faire venir d'Inde des travailleurs, pour majorité d'hindous, dès 1865. Au début du 20^{ème} siècle, des Indiens musulmans firent la même chose mais ne se mêlèrent guère aux hindous. L'âge d'or de la Réunion concernant le commerce et le développement se déroula jusqu'en 1870. L'effondrement économique de la Réunion fut enclenché par la concurrence de la betterave à sucre européenne et cubaine, combiné à l'ouverture du canal de Suez. A cette période, les « petits Blancs des Hauts », quant à eux trouvèrent une solution en produisant des essences de plantes, en particulier le géranium. Suite à la Première Guerre mondiale, l'industrie sucrière connu une hausse d'activité. Mais ce fut de courte durée puisque la Seconde Guerre mondiale passa par là (blocus britannique).

❖ *Le tournant de la Départementalisation*

L'évolution de cette île est tout à fait particulière car rare sont les lieux sur la planète qui ont subi de telles mutations et de bouleversements historiques en un demi siècle. L'évènement marquant de son histoire se base sur la loi du 19 mars 1946 qui inscrit la Réunion comme département français, le 87^{ème}. Ainsi on assiste à une rupture de l'histoire colonialisme et une adhésion à la France. Cette loi impose à la Réunion un grand changement et aussi une intégration à ce pays, mais c'est surtout synonyme de décolonisation pour tous les réunionnais. Mais cette loi implique des modifications sociales profondes et la Réunion n'arrive pas à suivre le décollage français des années cinquante. La 4^{ème} République est placée sous le signe de l'attente, de désillusions et de retards. Le sentiment des réunionnais est d'être une terre oubliée bien loin de la métropole à laquelle on n'accorde aucune priorité. Les dix années qui suivent la départementalisation ne connaissent pas la croissance ni la hausse du niveau de vie. Des mouvements de mécontentements se produisent suite à la hausse du chômage et à la non application des textes de lois français. Insatisfactions et inquiétudes s'entremêlent. De 1958 à 1963 de nouvelles dimensions sont en perspective suite à l'indépendance malgache, la naissance de la 5^{ème} République et au voyage du général De Gaulle en Outre-mer. Des lois sont mises en place pour un développement économique et social. La Réunion se place inévitablement, lors de cette période dans un processus de départementalisation.

Des changements de structures et du quotidien de la société se mettent en place : modélisation du paysage, construction de route (route du littoral), augmentation considérable du nombre d'automobiles, électrification à travers la construction d'un barrage, apparition des premières émissions télévisées et l'automatisation du réseau téléphonique. En 1982, la Réunion devient une Région Ultrapériphérique de l'Europe et peut ainsi bénéficier de crédits de la part de l'Union Européenne. Fin des années 90, la Réunion pense créer un second département sur le territoire mais cela n'aboutit pas et l'idée est retirée en 2000. L'idée d'être rattachée à la France suscite encore des interrogations. Du côté de la politique, les réunionnais se sentent proche des idées de gauche avec des idées qui concernent surtout le fort taux de chômage, l'importance du RMI (Revenu Minimum d'Insertion) et les minima sociaux dans le quotidien de la population. La Réunion est membre du COI (Commission de l'Océan Indien) dont fait aussi parti les Comores, Madagascar, l'île Maurice et les Seychelles, dont le but est une coopération politique, économique et diplomatique. L'aide de l'Union Européenne avec ses crédits est à la baisse à cause d'un élargissement de l'UE et donc d'un rééquilibrage des aides financières. Avec un taux de chômage le plus élevé de France surtout les jeunes (36% de la population à moins de 20 ans), un certain mécontentement règne. En janvier 1996, le salaire minimal (Smic) de la Réunion et des DOMs en général est aligné sur celui de la métropole.

❖ *La crise du « CHIK »*

Lors de la saison 2005-2006, la Réunion qui espérait beaucoup économiquement avec 700 000 touristes annuels prévus pour 2010, est touchée de plein fouet par un virus porté par les moustiques : le Chikungunya. L'épidémie est importante puisque près d'un tiers de la population est touchée en seulement quelques mois. De plus les médias font défiler des images marquantes avec des personnes atteintes du « Chik » qui sont presque rendues impotentes par des douleurs articulaires terrassantes. Cette maladie met un arrêt brutal aux ambitions touristiques de l'île. La saison 2006-2007 est synonyme d'espoir puisque suite à la désinsectisation, le « Chik » ne réapparaît pas. De plus, en avril 2007, une éruption du volcan détourne l'attention. Ce n'est qu'en 2009 que le tourisme redresse la tête.

❖ *La Réunion aujourd'hui*

Les principaux défis qui attendent la Réunion sont la construction d'infrastructures, en particulier des nouvelles routes pour désengorger les routes côtières encombrées et des logements sociaux pour loger une population en expansion. L'île est désormais placée sous la juridiction d'un préfet nommé à Paris et elle est représentée à l'Assemblée Nationale.

1.7 L'économie et ses paradoxes

C'est une île où l'emploi progresse fortement mais où le taux de chômage est très élevé, la canne à sucre est omniprésente mais son revenu est faible et les encombrements routiers sont à associer avec des équipements automobiles modestes. Le PIB réunionnais est de 14,7 milliards d'euros en 2008 nettement supérieur à celui de ces voisins (Madagascar, l'île Maurice) mais ne représente que 0.65% du PIB français. La croissance économique est forte tout comme la croissance de la population avec une progression de plus de 1.55% par an ces 20 dernières années. Une estimation montre que la Réunion devrait atteindre le million d'habitants d'ici 2030. L'emploi progresse, mais le chômage aussi. Un taux de chômage record en 2000 a été évalué à 42.1%. La croissance a donc un faible impact sur l'emploi. Depuis 2001 ce taux de chômage diminue, en 2008 celui-ci est de 24.5%. Suite à la crise de 2008, le chômage est reparti à la hausse même avec une croissance économique forte.

Un problème important de l'économie réunionnaise est la diminution du commerce extérieur. Le tourisme considéré comme une exportation est très prometteur malgré la baisse dû au chikungunya.

Concernant les revenus des ménages : il y a peu de pensions de retraites du fait de carrières incomplètes et d'une population jeune, une part importante de la population bénéficie du RMI (Revenu Minimum d'Insertion) et du RSO (Revenu de Solidarité spécifique de l'Outre-mer) qui témoigne de la pauvreté, et enfin de nombreux chômeurs accèdent aux allocations chômage.

Cette précarité est une des causes de ce taux si élevé de dialysés à la Réunion. En effet, ces personnes au bas revenu ont souvent d'autres priorités que celle de consulter régulièrement leur médecin. Ces personnes attendent donc que les symptômes soient à un stade avancé avant de consulter, et comme nous l'expliquerons plus loin, pour éviter le traitement final qu'est la dialyse lorsque les patients souffrent d'insuffisance rénale, la précocité du traitement est un facteur majeur. Pour les mêmes raisons, les personnes atteintes du diabète qui ne se sont pas régulièrement faites suivre pendant leur maladie courent des risques majeurs de complications, comme par exemple l'amputation. En effet, durant notre stage il n'a pas été rare de rencontrer des patients amputés d'une extrémité d'un membre inférieur.

1.8 Manger et se soigner à la Réunion

En une génération, les façons de manger, de se déplacer et de se soigner ont considérablement changé. Malheureusement, la Réunion n'échappe pas au phénomène de sédentarisation, combiné à une alimentation marquée par un apport riche en graisses et sucres. La population fait le lien entre la santé, l'alimentation, l'activité physique et le développement de quelques pathologies comme le diabète,

maladies cardiovasculaires et obésité, mais un décalage persiste entre ces connaissances et les pratiques effectives. Le recours aux soins de la population réunionnaise correspond à différentes populations qui ont peuplé l'île : la médecine traditionnelle créole se pratique avec l'utilisation de tisanes que les malades préparent généralement eux-mêmes en appliquant les savoirs transmis de génération en génération. Le recours aux guérisseurs est monnaie courante à la Réunion.



Plantes sur le marché vendues à des fins thérapeutiques

Ainsi, les pratiques et les religions se mélangent, allant de l'invocation de divinités hindoues, à la manipulation de statuette africaines ou malgaches ou encore à l'utilisation de cierges ou de dragées. Le développement récent de la médecine occidentale rend plus fréquent le recours à l'hospitalisation et à la médication, de plus l'offre de soins se diversifie grandement. La médecine moderne dicte les attitudes à prendre par les malades et ceci à comme conséquences : interruptions de traitement, fuites à l'annonce de diagnostics inquiétants ou incompris, consultations de multiple praticiens différents, hostilité envers les techniques de soins,... Un autre problème réside dans le fait que les médecins, souvent venus de métropole, n'ont que trop peu de connaissances sur la culture locale et on assiste à une mauvaise compréhension entre soignants et patients. L'illettrisme ainsi que la difficulté à communiquer constituent une autre barrière à la relation entre professionnel de santé et patient.

Durant notre stage, nous avons principalement été dans le milieu de la médecine occidentale, avec des traitements lourds qui requièrent une technologie de haute pointe, mais certains soignants nous ont parlé de cette tradition à la Réunion d'avoir recours à des méthodes traditionnelles plus naturelles. Mais tous se mettent d'accord que lorsque l'insuffisance rénale terminale est installée, seul un traitement lourd est adéquat, mais avant ce stade, avoir recours à des plantes pour freiner l'évolution de la maladie peut-être une solution envisageable.

Voici un tableau récapitulatif des différents groupes de pathologies à la Réunion :

Pathologies	Taux de mortalité	Caractéristiques principales
Maladies de l'appareil circulatoire	30,3%	Surviennent 10 ans plus tôt et tuent 3 fois plus qu'en métropole.
Tumeurs	20,6%	En augmentation constante, mais restent inférieures au taux de la métropole.
Accidents et autres morts violentes	10%	L'alcoolisme, qui cause 2,7% des décès, est 4 fois plus fréquent qu'en métropole (autres conséquences : violences, troubles mentaux, et syndrome d'alcoolisation fœtal).
Maladies endocriniennes (diabète et obésité entres autres)	7,8%	Prévalence de 35% pour le surpoids, de 15% pour l'obésité et de 17,7% pour le diabète. Complications : complications cardiovasculaires, amputations (surtout diabète), insuffisance rénale, et problèmes ophtalmologiques.
Asthme et problèmes respiratoires	7,6%	Prévalence plus élevée chez les jeunes qu'en métropole (19% contre 13%).
Appareil digestif	4,6%	Les maladies chroniques du foie représentent 42,8% des décès (lié à l'alcoolisme).
Troubles mentaux et psychiques	4,2%	Violence, abus sexuels, suicides, abus d'alcool.
Problèmes liés à la sexualité		Taux d'IVG supérieur à celui de la métropole. Même constat pour celui d'enfants mort-nés, de prématurés et de petit poids. Infection par le VIH en baisse.

Bien souvent, les malades chroniques ne connaissent pas grand-chose de leur maladie ; et donc ils jonglent entre des recours thérapeutiques, recours aux ressources de la médecine traditionnelle et aussi apport de la médecine moderne. Les malades peuvent adopter une attitude de repli sur soi ou de déni qui se conjuguent avec une consommation de soins, de médicaments et de consultations autant excessives que défailtantes. Lorsque les soignants interviennent par des conseils en vue de soigner, ils se confrontent à des individus avec leurs traditions et il n'est pas du tout évident de donner des conseils sur leur alimentation et leur façon de bouger. Les soignants doivent en permanence réguler leur mesure prise de manière à ce qu'elle soit réalisable par le patient. A cela s'ajoute le problème que ces conseils sont perçus comme un rapport de dominance du soignant envers le patient et ceci interfère pour une bonne relation médecin – malade.



2 AURAR et clinique Omega

2.1 AURAR (L'Association pour l'utilisation du Rein Artificiel à la Réunion)

L'AURAR prend en charge plus de la moitié des patients nécessitant des séances de dialyse. Elle compte quelque 250 soignants au service de 700 patients. Elle se compose de deux centres lourds d'hémodialyse, quatre unités de dialyse médicalisées (UDM, pour les patients en assez bonne santé mais nécessitant tout de même une attention particulière), un service de dialyse péritonéale à domicile, 4 services d'entraînement à l'autodialyse (UAD, Unité d'Autodialyse), et trois services d'entraînement à la dialyse péritonéale (DP).

Cette association fut créée en 1980 par le docteur Genin, qui face au nombre croissant de demandes et à la surcharge des hôpitaux de l'île, forcés d'envoyer les patients en métropole pour se faire soigner, mit en place un réseau de dialyse à domicile qui permettait aux patients de rester chez eux donc à priori de leur enlever un stress et une fatigue supplémentaire à cause des déplacements, et à diminuer les risques infectieux. Mais ce système se confronta rapidement à ses limites ; les patients étaient anxieux à l'idée d'être seuls chez eux, parfois la précarité des habitats limitait les actions possibles, et le nombre grandissant de patients dialysés poussèrent le Dr Genin ainsi que son associé le Dr Chuet à créer des centres d'autodialyse, tout d'abord à Saint Joseph, puis au Port, puis sur toute l'île. Chaque centre avait une capacité de 4-5 patients. Les médecins qui étaient présents au début de la dialyse nous ont raconté que la technique a bien évolué en 30 ans, au début les patients souffraient énormément pendant la dialyse, notamment de crampes, de vomissements, de chutes de tension etc... Grâce à l'arrivée sur le marché de l'EPO, du bicarbonate, et des systèmes d'épuration d'eau de plus en plus efficaces (par exemple l'osmoseur), ces conditions se sont largement améliorées et ces désagréments se sont peu à peu estompés. Nous avons aussi eu l'occasion de parler avec deux patientes dialysées depuis plus de 25 ans et qui ont donc pu suivre l'évolution des techniques (Cf. témoignages).

Au delà de la gérance et de l'amélioration des centres de dialyse, AURAR développe aussi un système de dépistage des facteurs de risque de l'insuffisance rénale tels que l'hypertension artérielle, le diabète, un IMC (Indice de Masse Corporelle) trop élevé (=obésité), et d'autres signes précoces de l'insuffisance rénale tels que la protéinurie. Ces actions se font principalement dans le cadre de la Karavan santé, Saint Paul étant considérée comme une « ville santé », à laquelle AURAR participe en temps normal tous les quinze jours en sillonnant les communes de Saint Paul pour promouvoir le dépistage de ces maladies. Nous avons exceptionnellement pu participer à ces « Karavan santé » pendant six journées que nous décrirons plus loin. Dans le même registre, l'association axe aussi ses actions sur la sensibilisation et l'information des patients, mais aussi de la population générale. En effet, en travaillant sur le terrain dans le cadre de la Karavan santé, nous avons remarqué

que les patients se sentaient très concernés par ce problème de santé, presque tous avaient déjà auparavant fait au moins un test de dépistage du diabète et allaient régulièrement chez le médecin pour contrôler leur tension.

Enfin, face aux demandes croissantes, l'association ouvre régulièrement des nouveaux centres, et plus récemment en partenariat avec d'autres pays de l'océan Indien, comme l'île Maurice, Madagascar ou les Seychelles.

❖ *La répartition actuelle des centres*

Il y a 10 centres dans l'île, chacun pouvant accueillir plus de 17 patients par session de dialyse.



Carte de la Réunion avec la répartition des différents centres de dialyse

❖ *Approche pluridisciplinaire*

Outre les différents centres de dialyse, AURAR offre à ses patients une prise en charge globale, dans laquelle l'ensemble des acteurs de santé se rassemblent et se complètent, qui varie en fonction de la typologie de chaque patient. Les acteurs de santé normalement sollicités sont bien sûr les médecins et les infirmiers, les aides soignants, mais aussi des diététiciens, des assistantes sociales, des psychologues, et pour les patients concernés, l'AURAR est intimement lié à la clinique OMEGA, premier centre de prise en charge à la Réunion de l'obésité, un des facteurs de risque important dans l'insuffisance rénale chronique.

2.2 La clinique OMEGA

Un réunionnais sur deux étant concerné par le surpoids et le diabète, l'urgence de la mise en place d'un tel centre se fit vite ressentir. Cette structure vieille de 3 ans accueille des patients en hospitalisation de jour, ou pour des séjours de 2-3 semaines (elle est dotée d'une vingtaine de chambres adaptées pour l'accueil du patient en surpoids). Elle est la première structure réunionnaise dédiée au traitement de l'obésité, des troubles nutritionnels et aussi à leur prévention. Si on peut noter quelques chiffres ce sont : 15% des adultes à la Réunion sont obèses, 35% sont en surpoids et 16,3% des enfants sont obèses. L'obésité est un problème de santé publique majeur auquel de multiples complications sont associées (atteinte du système cardiovasculaire, pulmonaire, métabolique et articulaire). C'est pour cela qu'ici encore, le patient est pris en charge dans sa globalité ; médecins, infirmiers, aides-soignantes, diététiciennes, psychologues, kinésithérapeutes et éducateurs sportifs travaillent en étroite collaboration afin d'aider le patient à retrouver un rythme de vie sain, de l'informer et de le sensibiliser sur l'équilibre alimentaire et physique. Les soins prodigués par ce centre ne sont évidemment pas gratuits, mais l'assurance maladie rembourse la totalité des frais de prise en charge si les patients ont un IMC supérieur à 30.

Tout comme les centres de dialyse, cette clinique travaille en association avec le CLUD (Comité de Lutte contre la Douleur), qui forme les infirmiers et médecins dans le but d'optimiser la prise en charge de la douleur, avec le CLIN (Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales), le PEP'S (Pool Educatif, Préventif et Social) qui soutient le patient dans ses démarches administratives ou sociales.



**LE PREMIER ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ
POUR TRAITER ET PRÉVENIR L'OBÉSITÉ**



CHANGER DE VIE, CHANGER LA VIE !

Clinique OMEGA - ZAC Mascareignes 97420 Le Port - La Réunion
Tél : 0262 420 430 - Fax : 0262 57 63 93 / eMail : omega@cliniqueomega.com

2.3 Cadre administratif et légal

Les activités de l'AURAR – préventives ou thérapeutiques – s'inscrivent dans un cadre administratif et légal déterminé par le système de santé français, et défini en pratique par les institutions suivantes.

❖ *L'Agence Régionale de Santé de l'Océan Indien (ARS-OI)*

L'ARS-OI a un statut **d'établissement public administratif** doté d'un conseil de surveillance. Ses ressources financières sont composées d'une subvention de **l'État français**, de contributions des **régimes d'assurance maladie** et de la **caisse nationale pour l'autonomie et la solidarité** (pour les actions concernant le secteur médico-social). L'ARS-OI peut bénéficier d'apports volontaires de la part de collectivités territoriales ou d'autres établissements, à la condition qu'il s'agisse **d'institutions publiques**.

L'ARS-OI a pour but de **définir et mettre en œuvre des projets de santé**, de manière à mettre en cohérence d'une part les priorités nationales françaises en matière de santé publique, et d'autre part les actions sanitaires locales des deux îles françaises de l'océan indien que sont la Réunion et Mayotte. Concrètement, elle établit :

- un **plan stratégique de santé**, qui fixe les orientations et les objectifs généraux régissant les actions de santé à la Réunion,
- des **schémas de mise en œuvre** en matière de prévention, d'organisation des soins (sanitaires et ambulatoires) et d'organisation médico-sociale,
- des programmes définissant les **modalités d'application de ces schémas**.

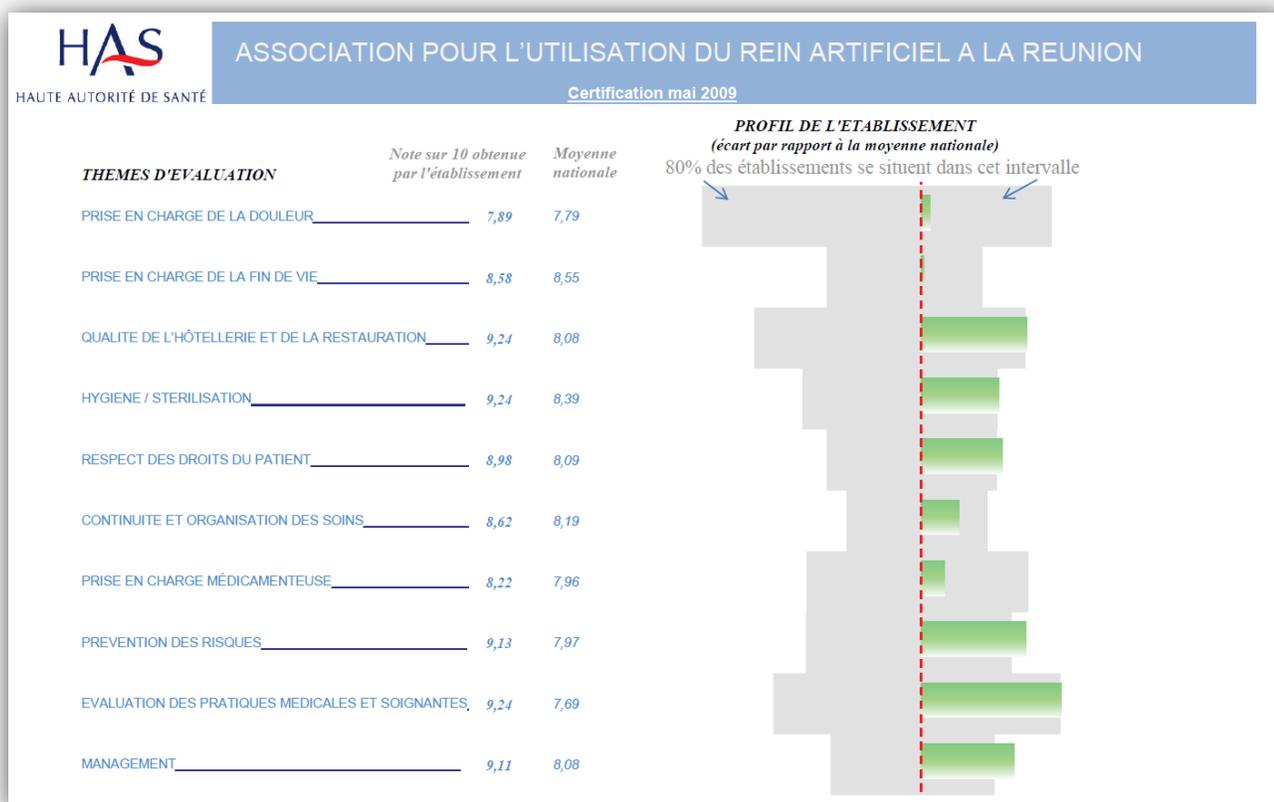
❖ *La Haute Autorité de Santé (HAS)*

La HAS est une autorité publique nationale française, indépendante, à caractère scientifique, et chargée :

- **d'évaluer** scientifiquement l'intérêt médical des médicaments, des dispositifs médicaux et des actes professionnels et de proposer ou non leur remboursement par l'assurance maladie;
- de **promouvoir les bonnes pratiques et le bon usage** des soins auprès des professionnels de santé et des usagers de santé;
- **d'améliorer la qualité des soins** dans les établissements de santé et en médecine de ville;
- de veiller à la **qualité de l'information** médicale diffusée;

- **d'informer les professionnels de santé et le grand public** et d'améliorer la qualité de l'information médicale;
- de **développer la concertation** et la collaboration avec les acteurs du système de santé en France et à l'étranger.

Dans cette optique de promotion de la qualité des soins, la HAS est chargée de certifier les établissements prestataires de soins de santé. L'AURAR a été certifiée par la HAS en mai 2009. Les résultats de cette évaluation sont disponibles sous la forme d'un rapport synthétique de certification, dont voici un extrait :



❖ *L'Observatoire Régional de Santé de la Réunion (ORS)*

Dans le but de faciliter la prise de décision médicale, l'ORS produit et publie des indicateurs sur l'état de santé de la population réunionnaise, et les facteurs qui le déterminent.

Afin d'y parvenir, ses actions s'articulent autour de plusieurs axes :

- **L'observation de la santé.** L'ORS identifie, rassemble, analyse, et rend accessibles les données existantes sur la situation sanitaire de la population, et ses déterminants. Cette activité est centrée sur le suivi des priorités de santé en relation avec le Plan Stratégique de Santé (document publié par l'ARS-OI, et définissant les priorités régionales en matière de santé).

- **La création d'un centre de documentation**, afin de mettre à disposition les données et informations relevant de la santé publique.
- **Le développement d'études et d'évaluations.**
- **La surveillance** : les données de l'ORS servent au réseau de Surveillance Épidémiologique et de Gestion des Alertes de l'Océan Indien (SEGA).
- **Des interventions pédagogiques** dans la population.
- La participation à la mise en œuvre de **travaux nationaux ou inter-régionaux**, définis par la Fédération Nationale des Observatoires Régionaux de Santé (FNORS)
- **La participation aux groupes de travail régionaux.** Ce travail repose sur un réseau d'échanges et de partenariat multidisciplinaire avec les différents acteurs de la santé de la Région, ainsi que les autres ORS.

3 Nos activités

3.1 Karavan Santé

La Karavan Santé est une camionnette appartenant à la mairie de la ville de Saint Paul. Elle circule dans les différentes communes de cette ville, afin d'aller directement au contact des habitants, et aborder les questions courantes de santé en étant au plus proche de la population. Lors de chaque session, plusieurs associations peuvent simultanément profiter des stands et des tentes de la Karavan afin de discuter des thèmes qui leur sont propres.

Les professionnels de la santé utilisant les services de la Karavan Santé sont nombreux et variés. Parmi eux, citons :

- Des infirmiers chargés de proposer un dépistage des Infections Sexuellement Transmissibles les plus fréquentes, comme la syphilis, les gonorrhées, le VIH, etc.



- Des psychologues et assistants sociaux offrant un espace de dialogue aux patients, dans le but de prévenir la dépression et le suicide.
- Des bénévoles œuvrant pour la prévention des risques associés au tabagisme, à l'éthylisme, à l'abus de drogues, etc.



En ce qui nous concerne, l'AURAR profite de ces sessions afin d'organiser des campagnes de dépistage des facteurs de risque associés à l'insuffisance rénale. Les habitants viennent en général spontanément à ce stand pour faire contrôler leur tension artérielle et leur glycémie.

Nous avons eu la chance de pouvoir tenir ces stands nous-mêmes, et avons pu ainsi discuter directement avec les patients de leurs problèmes d'hypertension artérielle, de diabète, de surpoids ou d'obésité.

Par la même occasion, nous sommes parvenus à récolter des données statistiques anonymes des quelques 148 patients que nous avons rencontrés lors de ces sessions. Les données collectées portaient sur :

- Leur glycémie capillaire, mesurée grâce à un lecteur de bandelettes jetables
- Leur tension artérielle
- Leurs données démographiques (âge et sexe)
- Leurs données anthropométriques de base (poids, taille, Indice de Masse Corporelle).
- La notion d'anamnèse familiale positive pour le diabète et l'hypertension essentielle.

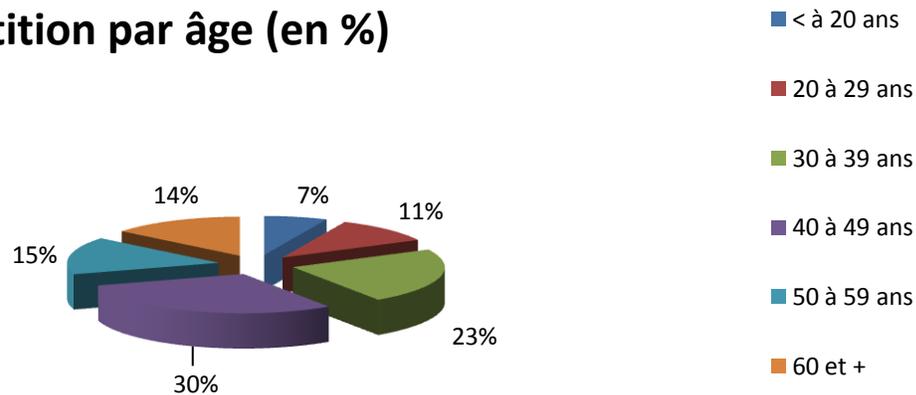


3.2 Statistiques de la Karavan Santé

3.2.1 Population

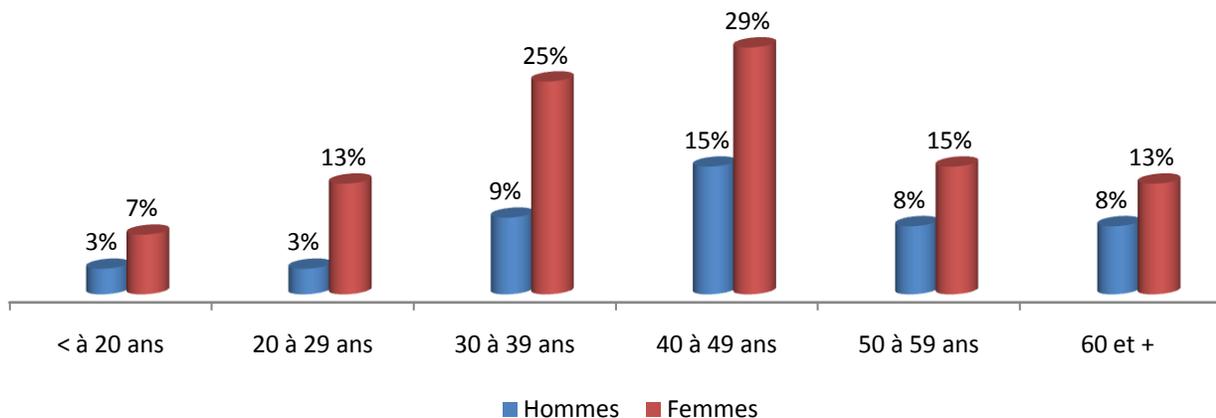
Les graphiques suivants représentent la répartition par âge et par sexe des 148 patients avec qui nous avons discuté lors des sessions de dépistage de la Karavan Santé.

Répartition par âge (en %)



La tranche d'âge majoritaire des patients dépistés était la tranche de 30 à 49 ans, contenant 53% des patients. Les enfants et jeunes adultes de moins de 20 ans étaient les plus rares, avec seulement 7% des patients.

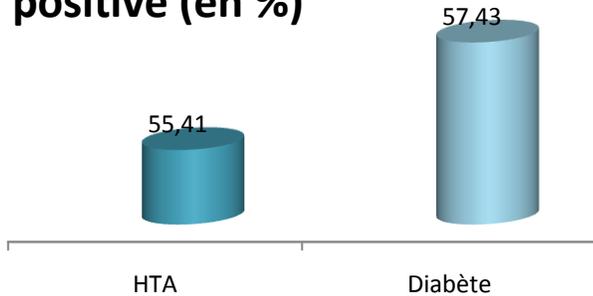
Répartition par âge, en fonction du sexe (en %)



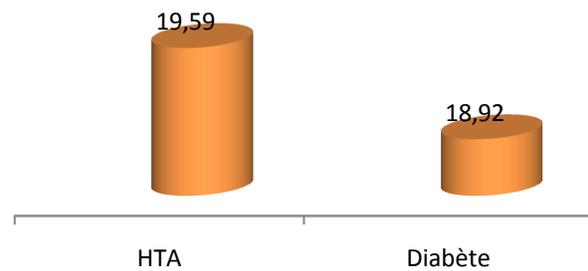
Les femmes étaient plus représentées que les hommes, dans toutes les tranches d'âge. La différence est la plus marquée dans les groupes d'âge inférieur à 40 ans, avec plus du double de femmes, en nombre absolu.

3.2.2 Anamnèses familiale et personnelle

Anamnèse familiale positive (en %)



Anamnèse personnelle positive (en %)

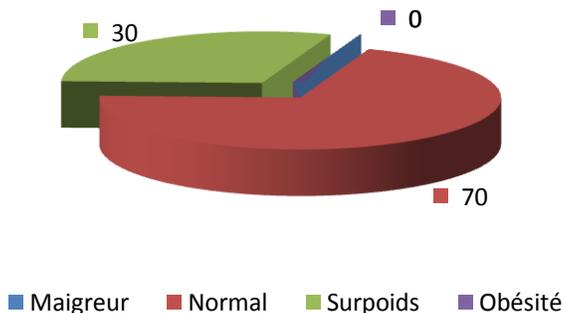


Plus de 55% des patients présentaient une anamnèse *familiale* positive soit pour le diabète, soit pour l'hypertension artérielle, soit pour les deux simultanément.

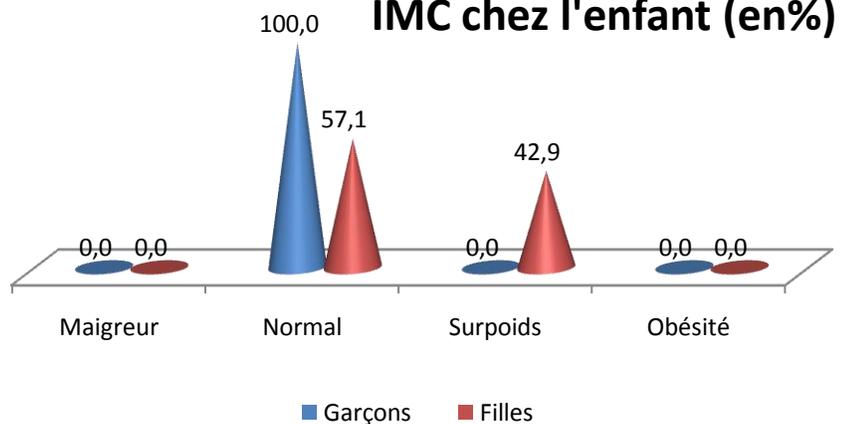
En revanche, la prévalence d'anamnèse *personnelle* positive pour l'une ou l'autre de ces deux pathologies est nettement plus faible, n'atteignant pas les 20%.

3.2.3 Surpoids et obésité

IMC chez l'enfant (en%)

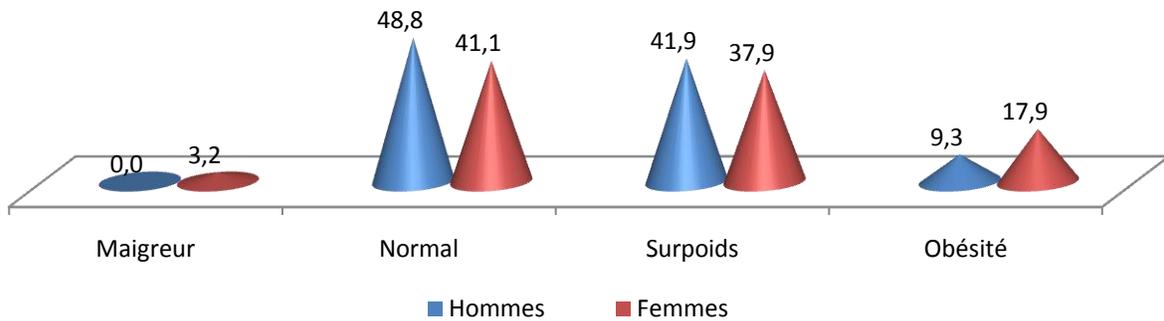


IMC chez l'enfant (en%)



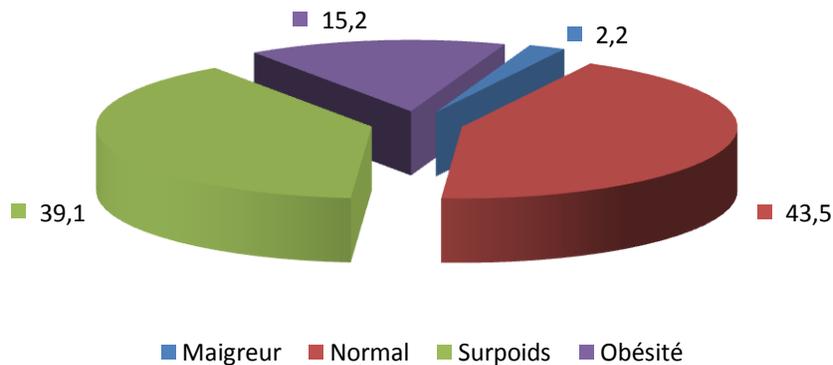
Dans la population pédiatrique, de nettes différences de répartition de l'Indice de Masse corporelle s'observent entre les sexes. Bien que la totalité des garçons ait présenté un IMC normal (compris entre 18 et 25), 42.9% des filles étaient en surpoids. Le sous-poids (IMC<18) et l'obésité (IMC>30) étaient heureusement inexistantes dans cette tranche de population. La forte prévalence de surpoids chez les filles est cependant inquiétante, et joue probablement un rôle important dans la prévalence de l'obésité chez les femmes adultes, illustrée dans le graphique suivant.

IMC chez l'adulte (en %)



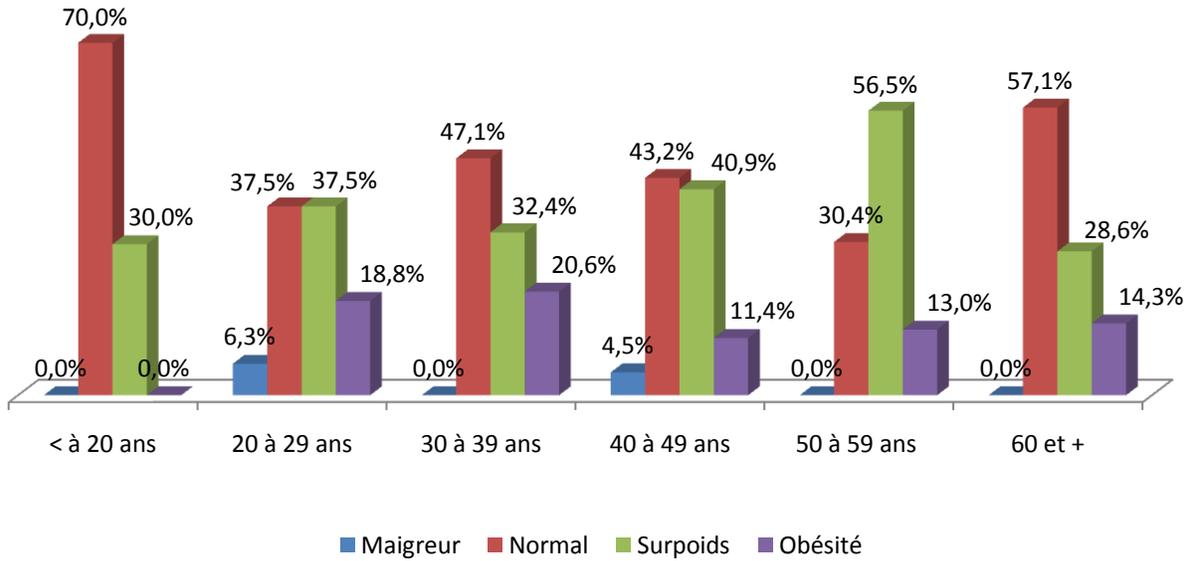
Chez l'adulte, les différences de répartition de l'IMC entre les sexes ont tendance à s'estomper, mais l'obésité est presque deux fois plus fréquente chez les femmes (17.9% vs. 9.3% ; Odds Ratio **OR=2.13**).

IMC chez l'adulte (en%)



Tout sexe confondu, plus de la moitié des patients présentaient un poids excessif (54.3% présentaient un IMC>25). La prévalence du surpoids (24.9<IMC<30) était de 39.1%, celle de l'obésité (IMC>29.9) de 15.2%.

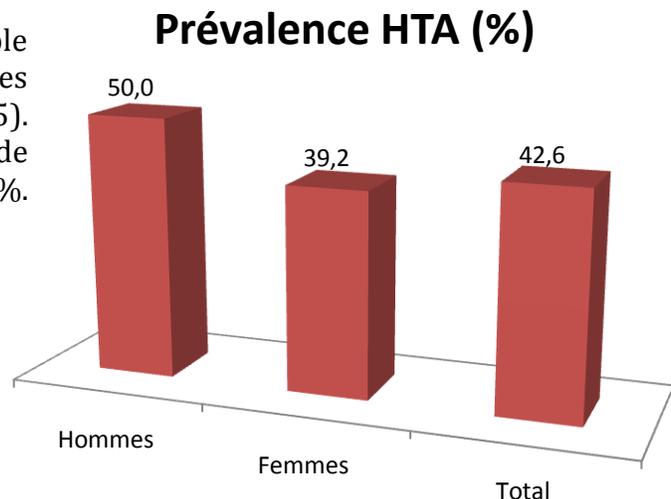
Répartition de l'IMC par tranche d'âge (en %)



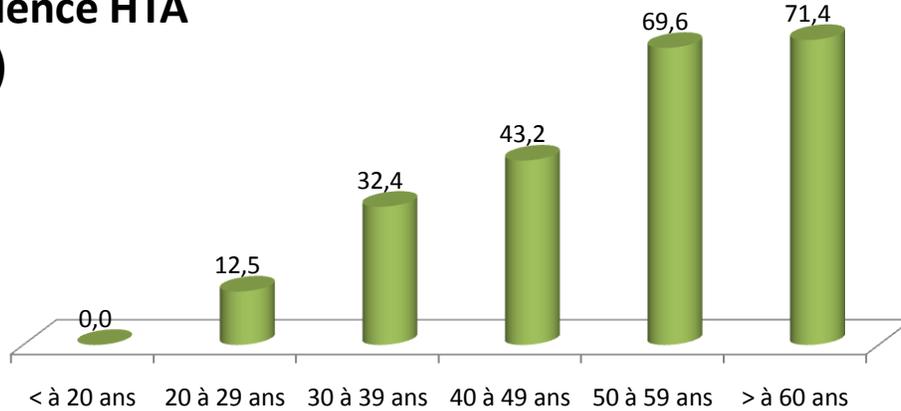
La prévalence du surpoids et de l'obésité semble faiblement corrélée à l'âge. On peut cependant noter que c'est dans le groupe de 50 à 59 ans qu'on observe la plus forte prévalence de surpoids (56.5%), alors que la prévalence de l'obésité est plus élevée dans le groupe de 30 à 39 ans (20.6%). Le groupe des plus de 60 ans se distingue par ses faibles prévalences de surpoids (28.6%) et d'obésité (14.3%). Ce dernier point pourrait refléter la morbi-mortalité attachée à un poids chroniquement excessif, empêchant potentiellement les patients en surpoids et obèses depuis plusieurs décennies de se rendre dans un lieu de dépistage, et instaurant ainsi un biais de sélection dans la population dépistée.

3.2.4 Hypertension artérielle

L'hypertension artérielle semble toucher un peu plus les hommes que les femmes (50.0% vs. 39.2%; OR=1.55). Tout sexe confondu, la prévalence de l'HTA était de 42.6%.

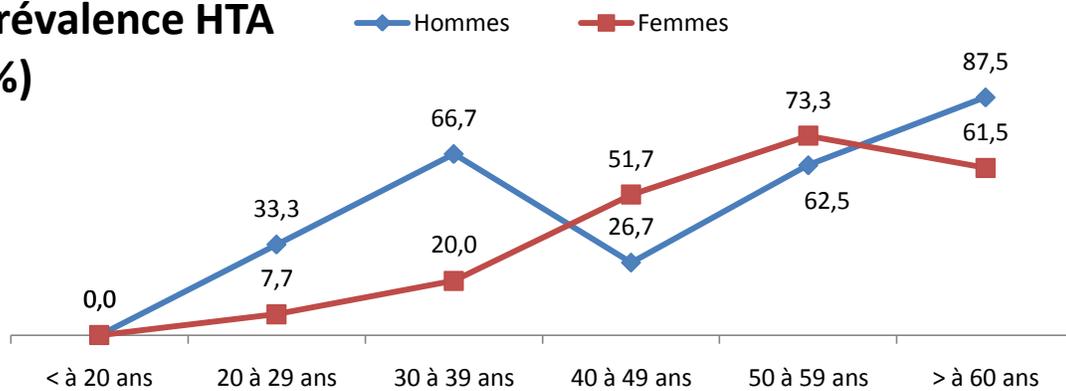


Prévalence HTA (en %)



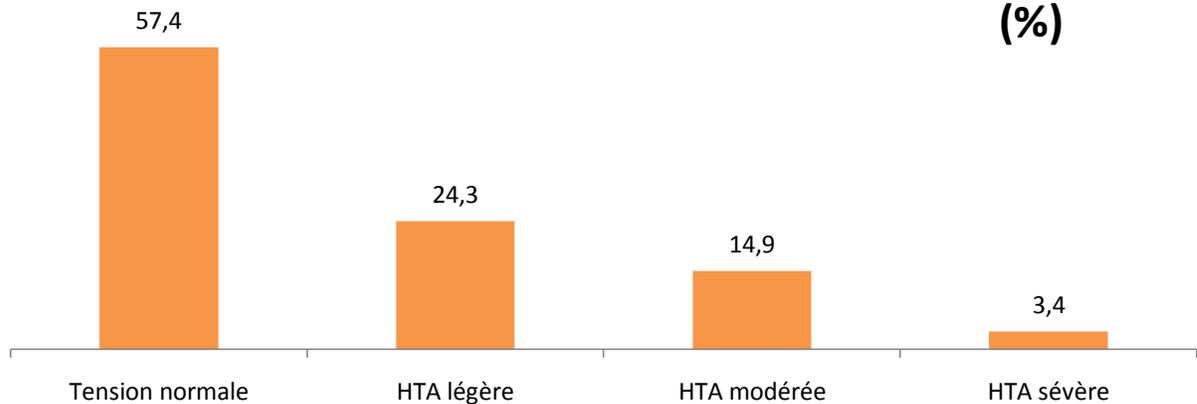
Contrairement à celle de l'IMC, la prévalence de l'HTA semble bien corrélée à l'âge. Le passage du groupe de 40 à 49 ans vers le groupe de 50 à 59 ans correspond à une augmentation de la prévalence de 26.4% (43.2% vs. 69.6).

Prévalence HTA (%)



De la même manière que sur le graphique précédent, la prévalence de l'HTA semble évoluer conjointement avec l'âge, et ce pour les deux sexes. On constate cependant que la prévalence est bien plus importante chez l'homme jusqu'au groupe de 30 à 39 ans y compris, alors que cette tendance s'estompe, voire s'inverse, dès le groupe de 40 à 49 ans.

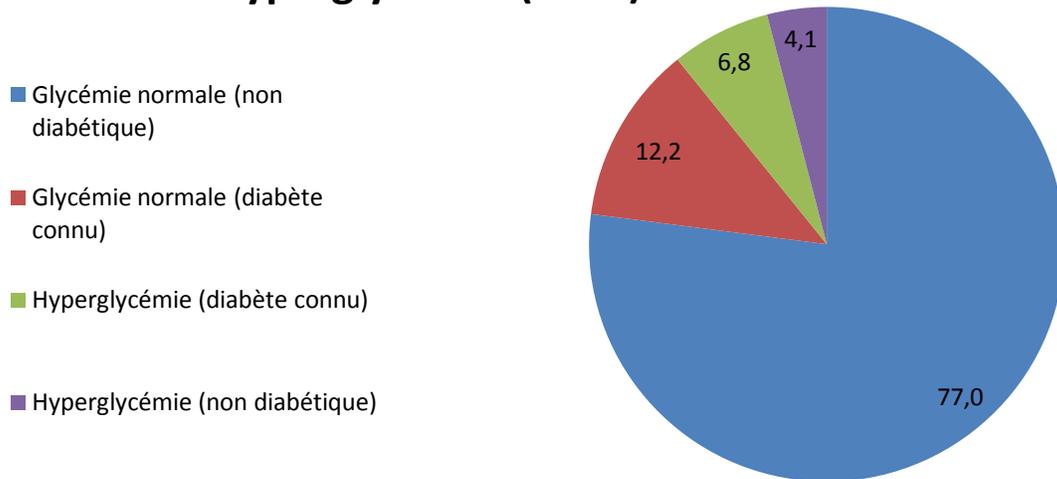
Répartition de la TA (%)



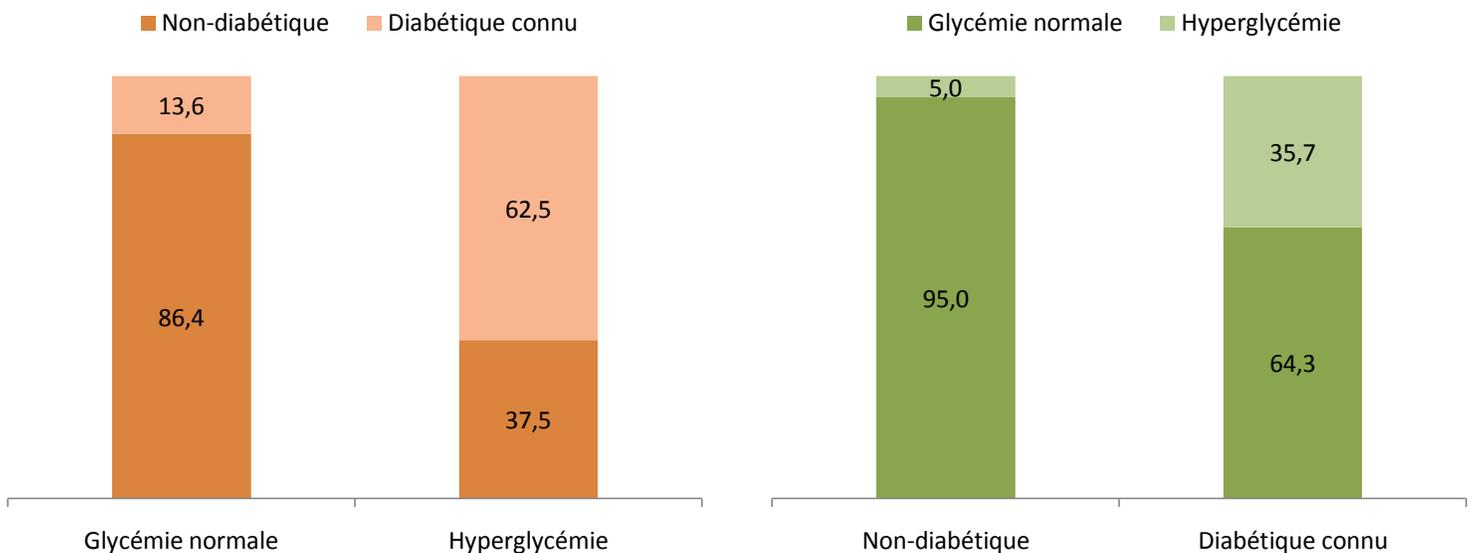
Enfin, notons que la prévalence de l'HTA semble inversement corrélée avec sa sévérité : bien que 42.6% de la population générale ait été atteinte d'HTA, il s'agissait d'une hypertension légère dans plus de 50% des cas (24.3% de la population générale). L'HTA modérée (TA systolique entre 160 et 179, ou diastolique entre 100 et 109) et sévère (TA systolique > 180, ou diastolique > 110) ne concernaient que 22 (14.9%) et 5 patients sur 148 (3.4%), respectivement.

3.2.5 Hyperglycémie

Prévalence hyperglycémie (en %)



La majorité des patients dépistés présentaient une glycémie normale (89.2%), mais une hyperglycémie fut détectée chez 4.1 % des patients alors qu'ils n'étaient pas connus pour un diabète. Bien que cela ne pose pas le diagnostic de diabète pour autant, ces patients furent grandement encouragés à consulter un médecin pour qu'il leur prescrive des examens complémentaires, par exemple un test de tolérance au glucose oral à jeun (OGTT, Oral Glucose Tolerance Test).



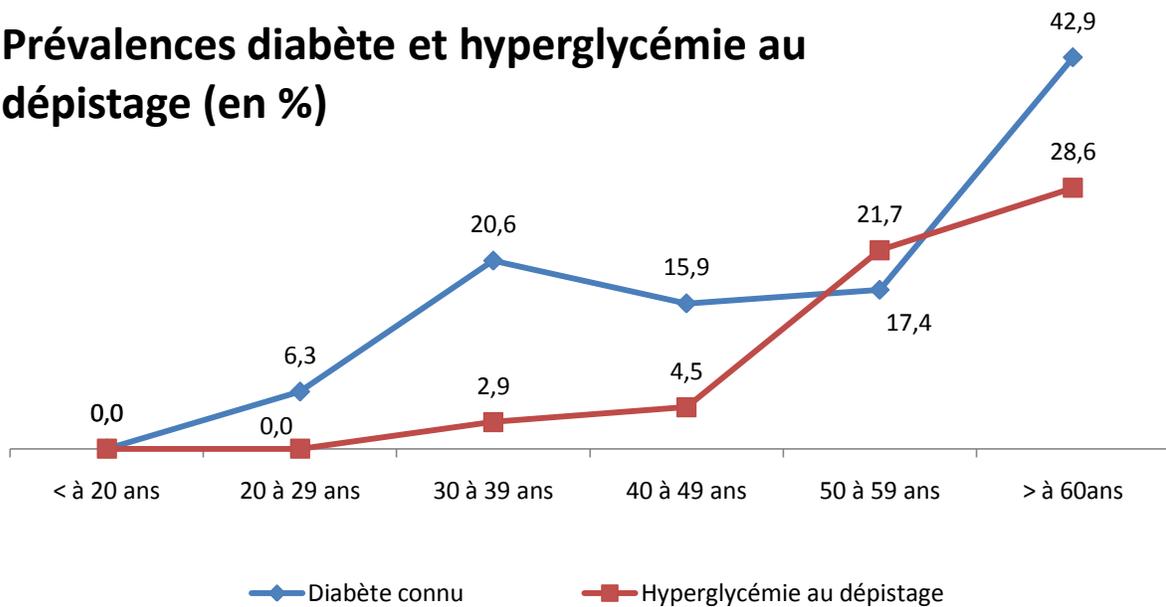
Ces deux derniers graphiques montrent :

- D'une part, que parmi tous les patients présentant une hyperglycémie, plus d'un tiers (37.5%) n'étaient pas connus pour un diabète;
- D'autre part, que parmi tous les patients non-connus pour un diabète, 5.0% présentaient tout de même une hyperglycémie.

Ces deux points soulèvent la nécessité d'orienter les patients vers leur médecin afin de suivre l'évolution de leur glycémie.

Il est important de noter également que parmi tous les patients diabétiques connus, 35.7% montraient une hyperglycémie. Cela semble suggérer une relative inefficacité dans le contrôle glycémique de ces patients, probablement par non-compliance thérapeutique, et force à penser qu'il faut renforcer les programmes d'éducation thérapeutique déjà en place.

Prévalences diabète et hyperglycémie au dépistage (en %)



Finalement, remarquons que les prévalences de diabète et d'hyperglycémie au dépistage (patients diabétiques et non-diabétiques confondus) semblent augmenter avec la catégorie d'âge. La prévalence de diabète la plus forte est atteinte par la tranche de plus de 60 ans, avec 42.9% de diabétiques connus.

En conclusion, les données que nous avons pu collecter semblent parler en faveur de prévalences bien plus importantes à la Réunion qu'en métropole ou en Suisse en ce qui concerne les facteurs de risque principaux pour l'insuffisance rénale, tels que le surpoids, l'obésité, l'hypertension artérielle, ou le diabète.

3.3 Insuffisance rénale

Du fait que les maladies rénales évoluent très lentement, elles sont très souvent silencieuses au stade débutant, et ne se manifestent souvent que par des anomalies révélées par un examen clinique (HTA : Hypertension Artérielle) ou un bilan biologique: anomalies dans les urines (albumine, créatinine, sang ...), dans le sang (taux anormal d'Urée, d'Acide Urique, de Potassium...). Lorsque les premiers symptômes apparaissent la destruction rénale est déjà souvent importante, et il est urgent d'intervenir.

L'insuffisance rénale chronique (IRC) se caractérise par une altération irréversible du système de filtration glomérulaire, de la fonction tubulaire et endocrine des reins (en gros, le rein dans sa globalité n'est plus capable d'assurer son rôle).

Si l'insuffisance rénale chronique n'est pas traitée assez précocement, il se peut qu'elle évolue vers une insuffisance rénale chronique terminale. Ce stade n'est pas clairement défini par des mesures biologiques, mais plutôt par des signes cliniques : lorsque les médicaments n'arrivent plus à empêcher la formation d'œdèmes dans les jambes, ou que les patients ont du mal à respirer par exemple, ils sont alors en insuffisance rénale chronique terminale, et le seul traitement proposé est alors la dialyse.

La mortalité de l'IRC est quasiment aussi élevée que dans le domaine de la cancérologie. De plus son diagnostic est bien souvent tardif:

- 30% des patients sont diagnostiqués seulement 6 mois avant d'être dialysés.
- 30% des IRC pourraient être retardées grâce à un diagnostic précoce et aussi une excellente prise en charge.
- 10% des IRC pourrait être évitées.

Les différentes raisons pour lesquelles l'IRC est prise en charge tardivement sont :

- Les critères d'IRC sont mal connus.
- La maladie apparaît tardivement dans la vie.
- L'IRC est très souvent asymptomatique.
- La patientèle sujet à l'IRC décline fréquemment les consultations de néphrologie par peur d'être mis en dialyse.

Concernant l'épidémiologie de cette maladie ; 1.7 à 2.5 millions de personnes en IRC non terminale en France, 7 000 nouveaux cas par an en France, et 52 000 cas d'IRC terminale.

La dialyse est le meilleur traitement pour l'IRC mais elle représente un coût énorme pour la société : 50 000 euros/an/patient.

Différentes maladies peuvent mener à une insuffisance rénale terminale, les plus fréquentes selon l'extrait du Néphrobus 2000 sont :

- Diabète 30,6%
- Hypertension 26,5%
- Glomérulonéphrites 13,6%
- Polykystose 3,4%
- Uropathies 5,4%
- Autres et inconnues 20,5%

L'insuffisance rénale (IR) se définit par une baisse du taux de filtration glomérulaire. L'IRC, c'est donc une diminution irréversible et permanente du Débit de Filtration Glomérulaire (DFG).

Différents stades d'IR sont définies par des valeurs distinctes de DFG :

- DFG ≥ 60 ml/min = maladie rénale chronique.
- $30 < \text{DFG} < 59$ ml/min = insuffisance rénale modérée.
- $15 < \text{DFG} < 29$ ml/min = insuffisance rénale sévère.
- DFG < 15 ml/min = insuffisance rénale ultime/terminale.

On mesure la clairance de la créatinine pour avoir un autre aperçu de la fonction glomérulaire et apprécier aussi le stade de l'insuffisance rénale. Ainsi, chez l'adulte, on la mesure à l'aide de la formule de Cockcroft et Gault :

$$\text{ClCr} = \text{coefficient} \times \frac{(140 - \text{âge}) \times \text{poids}}{\text{créatininémie}}$$

[Coefficient de 1.23 pour l'homme et de 1.04 pour la femme ; créatinémie en micromole/litre]

Chez l'enfant, la formule de Schwartz permet de calculer la clairance de la créatinine :

$$\text{ClCr} = \frac{k \times \text{taille}}{\text{créatininémie}}$$

[Taille en cm ; poids en kg ; créatinémie en micromole/litre ; k coefficient variable avec l'âge]

Une IR avec une ClCr < 60 - 90 ml/min et des signes extrarénaux comme une hématurie démontre une IR débutante. Entre 30 et 60 ml/min l'IR est dite modérée, entre 10 et 30 ml/min (15 et 30 ml/min chez le diabétique) elle est dite sévère et finalement sous 10 ml/min (15 ml/min pour le diabétique) elle est terminale.

Les principaux facteurs de progression modifiables de l'IR sont :

- La protéinurie qui doit être inférieure à 0.5g/24h.
- La tension artérielle qui doit être inférieure à 130/80 ou plus bas si possible.

Lors de nos visites dans les différents centres, nous avons en effet parlé avec beaucoup de patients diabétiques et/ou hypertendus, des personnes ayant développé une glomérulonéphrite suite à une angine mal soignée, et quelques patients avec des polykystoses.

Nous avons aussi été marqués par des maladies que nous ne connaissions pas et non mentionnées dans cette étude telle que la maladie de Berger et le syndrome D'Alport.

La maladie de Berger est une maladie auto-immune rare (nous avons pourtant rencontrée plus de 5 patients atteints et ne touche que 1% de la population mondiale, démontrant sa grande incidence à la Réunion) qui consiste en un dépôt inter capillaire d'IgA dans le glomérule, portant ainsi atteinte à sa fonction. L'étiologie de cette maladie reste encore grandement inconnue (peut être suite à une infection), c'est généralement une maladie de l'adolescent ou du jeune adulte et touche 3 fois plus fréquemment l'homme que la femme. Elle s'accompagne souvent d'une hématurie et d'une protéinurie. La maladie est habituellement définitive. On sait qu'après 10 années d'évolution, 5-10% des patients observent une insuffisance rénale terminale et après 20 ans d'évolution, 20-30% des patients en développent une.

Le syndrome D'Alport est quant à lui héréditaire et caractérisé par une surdité congénitale, une atteinte des yeux et une insuffisance rénale chronique, dû à une anomalie de structure du collagène IV. Nous avons rencontré deux patients atteints de ce syndrome. Dans 80% des cas le gène se transmet par le chromosome X (maladie lié à l'X) et donc touche majoritairement les garçons. Les manifestations sont une hématurie, protéinurie, des œdèmes, une hypertension artérielle

Pour ralentir l'évolution au stade terminal, un régime peut être mise en place tel que:

- Un contrôle strict de la pression artérielle par un régime restreint en sel et la prise d'hypertenseurs.
- Restriction en protéine animales (viande ...) sous avis d'une diététicienne
- Contrôle du retentissement de l'IRC
- Prescription d'Erythropoïétine pour lutter contre l'anémie
- Prescription de Vitamine D
- Prescription de « Fixateurs du phosphore » pour limiter l'apparition des troubles du Calcium-Phosphore.
- Eviter les médicaments toxiques pour le rein.

3.4 AURAR et dialyse

3.4.1 Technique

❖ *Traitement de l'eau*

L'eau est le premier médicament utilisé dans la dialyse. En moyenne, 18 000 litres d'eau sont produits par patient par an.

L'eau utilisée ne peut naturellement pas provenir directement de l'eau du robinet. Elle doit-être :

- 1) Prétraitée (= nettoyage: filtre à sable, microfiltration, charbon actif, adoucissement), qui la libère de la boue, du chlore, calcium, magnésium, polluants, etc....
- 2) avant d'être osmosée (étape final du traitement d'eau pour hémodialyse) qui élimine les microorganismes (bactéries, levures)

Un générateur utilise 30 litres d'eau par heure.

La qualité de l'eau à différents stades de sa préparation est testée avant chaque séance de dialyse par les infirmiers.

❖ *Dialyse*

Il existe différents types de dialyse en fonction des besoins et des attentes des patients. Nous les décriront plus en profondeur dans les paragraphes suivants.

- la dialyse péritonéale, généralement adoptée par des personnes souhaitant rester actif la journée et continuer à travailler.
- L'hémodialyse, la technique la plus répandue et celle que nous avons le plus eu l'occasion de découvrir, qui fonctionne comme une circulation extracorporelle.
- L'hémofiltration utilisée majoritairement en soins intensifs.
- L'hémodiafiltration, qui combine l'hémodialyse et l'hémofiltration, plus rarement utilisée mais qui permet par exemple d'atteindre un niveau de clearance identique qu'avec l'hémodialyse, mais avec un débit bien plus bas (dû à une sténose de la fistule, par exemple).

Le principe global de la dialyse est de remplacer la fonction des reins défectueux grâce à une technique d'épuration extra-rénale du sang. Les deux grands principes sont le principe de diffusion et d'ultrafiltration. Le premier permet l'échange d'ions à travers des membranes du rein artificiel (le dialyseur), et le deuxième permet de progressivement retirer l'eau en excès dans le corps du patient.

Comme en plus de leur rôle d' "épurateur", les reins jouent un rôle très important sur certaines hormones du corps humain telles que:

- La rénine, qui régularise la pression artérielle.
- L'érythropoïétine qui contrôle le rythme de la croissance des globules rouges.
- La forme active de la vitamine D, qui joue un rôle dans la transformation du calcium et sur les os.
- C'est pour cette raison que pendant les séances de dialyse, les patients doivent souvent recevoir des injections d'EPO pour contrer l'anémie fréquente, ainsi que du Fer et des compléments de vitamine D.

❖ *Le matériel de dialyse*

➤ Le dialyseur (= rein artificiel):

Le rein artificiel est constitué d'une membrane semi-perméable disposée de telle sorte qu'elle délimite un compartiment interne dans lequel le sang circule (des sortes de micro pailles trouées) et un compartiment externe dans lequel circule le dialysat, en sens inverse. Permettant ainsi des échanges entre les deux espaces, sans contact direct, par diffusion et par ultrafiltration comme mentionné plus haut:

- Diffusion: c'est le transfert passif d'ions au travers de la membrane semi-perméable, sans passage d'eau, par gradient de concentrations.
- Ultrafiltration : transfert simultané à travers la membrane du solvant et d'une fraction de son contenu en solutés

Le sang du patient passera en moyenne 18 fois dans le dialyseur en une séance.

C'est ainsi que l'excès des déchets (créatinine, urée, acide urique) et de l'excès des « sels minéraux » (potassium, sodium) du sang du patient hémodialysé diffusent vers le dialysat et que la diffusion de certains composants contenus dans le dialysat vers le sang permet de pallier aux carences du patient hémodialysé (ex : bicarbonate, pour «tamponner» l'acidité sanguine du patient induite par la présence des déchets en excès.)

L'extraction de l'excès du volume d'eau quant à elle n'est pas dépendante des différences de concentration de part et d'autre de la membrane : cette déplétion d'eau est en adéquation entre les différences de pression entre le sang et le dialysat de part et d'autre de la membrane.

➤ Un abord vasculaire:

L'hémodialyse nécessite une voie d'abord capable de donner un débit de l'ordre de 300ml/ minute. Ce qui n'est pas réalisable par ponction veineuse, et il est difficilement envisageable de ponctionner une artère à une fréquence de 3 fois par semaine.

Le principe est donc d'anastomoser deux vaisseaux, une artère et une veine, soit en latéro-terminal, soit en latéro-latéral. Le débit sanguin provenant de l'artère passera ainsi en partie directement dans le réseau veineux, ce qui provoquera un gonflement de la veine, sur plusieurs semaines (6 semaines). C'est ce que l'on appelle une fistule artério-veineuse.

La fistule doit appliquer la règle des 6 :

- Elle est ponctionnable 6 semaines après la chirurgie. Si l'insuffisance rénale terminale est subite et la fistule n'a pas le temps de se mettre en place, la dialyse se fera par un cathéter central ou fémoral en attendant la formation de la fistule.
- Elle doit se situer à 6mm de profondeur.
- Elle doit mesurer au minimum 6mm de diamètre.



Fistule artério-veineuse normale



Fistule artério-veineuse avec développement d'un anévrisme

Choix des veines :

Il existe quatre grandes veines superficielles utilisables sur le membre supérieur: la radiale, la cubitale, la céphalique et la basilique. Le choix du médecin s'effectue après consultation clinique, mais aussi, radiographie et phlébographie.

Une fois la fistule mise en place, il est très important de mettre en place toutes les précautions nécessaires pour qu'elle reste saine. En effet, la fistule peut se sténoser, se thromboser, et lorsqu'elle n'est plus utilisable, une autre fistule doit être mise en place un peu plus haut ou sur l'autre bras, réduisant ainsi à chaque échec les possibilités de ponctions. Lorsque toutes les alternatives sont épuisées, il faut se résoudre à la pose d'un cathéter central, de dernier recours car les risques infectieux sont beaucoup plus élevés, et demande des soins beaucoup plus rigoureux et fastidieux pour les soignants et le patient.

Complications des fistules:

- La thrombose:
C'est la complication la plus fréquente, souvent conséquence de la mauvaise qualité veineuse, ou parfois, d'une faute technique.
- L'hématome
- L'hémorragie
- La sténose
La sténose provoque un obstacle à l'écoulement du sang, l'organisme cherchant alors à le contourner en développant une circulation collatérale importante.
La sténose provoque un faible débit, un thrill et un souffle faibles, et des difficultés de ponction.
Cette situation arrive assez fréquemment, et nous avons eu l'occasion d'ausculter des souffles et de palper la fistule.
- L'infection
- Développement d'un anévrisme

➤ le générateur d'hémodialyse:



Générateur d'hémodialyse

C'est la machine qui effectuera la séance d'hémodialyse et fabriquera le dialysat selon divers paramètres.

➤ Les lignes artérielles et veineuses:

Ce sont les « tuyaux » dans lesquels passe le sang « sale », c'est à dire le sang du patient non filtré, par le biais de la ligne artérielle qui le transporte jusqu'au dialyseur, duquel le sang ressort épuré, « propre » puis réinjecté dans la circulation sanguine du patient par le biais de la ligne veineuse.

Ce matériel est dit « consommable », il est jeté après chaque utilisation.

➤ Éléments du dialysat:

Par exemple les cartouches de bicarbonates, de glucose etc....

3.4.2 Déroulement d'une séance de dialyse

❖ *Le temps de séance*

Généralement 3 séances de 4 h par semaine sont suffisantes pour atteindre la qualité de dialyse souhaitée. Le temps et la fréquence des séances sont prescrits par le néphrologue. Seule la greffe rénale permet le retour à une épuration satisfaisante et une parfaite réhabilitation du patient (dont la durée est dépendante de la durée de vie du greffon).

Nous savions que la dialyse était un traitement très lourd, mais nous n'avions pas réalisé que c'était si prenant pour les patients. Cela a donc soulevé de nombreuses questions sur la façon dont les patients gèrent leurs séances et arrivent à organiser leur vie quotidienne autour de ces séances. Ces entretiens seront abordés dans le chapitre "témoignages".

❖ *La fréquence des séances*

Les séances sont réalisées 1 jour sur 2 (3 fois par semaine) et basées sur l'alternance entre l'épuration et le stockage des déchets provenant de l'alimentation afin d'éviter une trop longue saturation en déchets.

❖ *Régime*

Une hygiène alimentaire adaptée est nécessairement additionnée à ce traitement. Une prise en charge diététique adéquate et personnalisée est primordiale. Nous l'aborderons aussi dans un prochain chapitre.

Souvent, nous avons vu que les patients profitent des séances de dialyse pour apporter des fruits qu'ils n'ont pas le droit de manger normalement (car trop chargés en potassium), en effet la dialyse permet presque immédiatement de les éliminer.

Les patients sont majoritairement amenés par un service d'ambulanciers, qui s'occupent aussi de les récupérer à la fin de la dialyse. Seuls les patients des sessions du soir, qui sont globalement plus autonomes et qui continuent à travailler viennent souvent par leurs propres moyens.

En salle de dialyse, après s'être soigneusement lavé et désinfecté les mains ainsi que le bras fistulé, chacun se pèse et note son poids d'entrée sur la feuille d'admission (Cf. Annexe) sur laquelle est marquée le poids idéal à atteindre en fin de dialyse, appelé le poids sec. La plupart du temps, les patients arrivent avec 2-3kg en trop (l'équivalent de 5% du poids sec), qui correspondent aux kilos « d'eau » que le rein défectueux n'a pas réussi à évacuer. Cette mesure est très importante pour les infirmiers, c'est sur ce chiffre que les réglages de la dialyse vont s'effectuer.

Si le patient a pris plus de poids que d'habitude, il est donc important de tenter de comprendre pourquoi. Ces situations arrivent par exemple souvent le lundi, lorsque les patients ont passé un week-end avec leur famille et n'ont pas forcément respecté leur régime à la lettre. Dans ce cas là il est important de rappeler au patient les conséquences pour sa santé, notamment pour son cœur, que ce genre de comportement peut engendrer s'il est trop souvent répété, sans pour autant l'incriminer.

Si en revanche le patient nie avoir fait des excès, il est important de rechercher s'il a pu prendre de la masse graisseuse ou musculaire durant ces dernières semaines. En effet, si l'augmentation du poids ne correspond pas seulement à une augmentation d'eau mais aussi à une augmentation de la masse musculaire, il est inutile voire délétère de vouloir lui retirer plus d'eau pour arriver au poids sec; cela peut mener entre autres à des crampes très douloureuses pour le patient.

Dans ce cas, le médecin doit en discuter avec le patient et régulièrement réévaluer le poids sec si nécessaire.

Les infirmiers nous ont révélé qu'il arrivait à certains patients de mentir sur leur poids d'arrivée ou sur leur conduite alimentaire. Lorsque nous avons été confronté à ces situations, nous avons eu l'impression que le patient qui a fait des écarts culpabilise, mais surtout redoute la réaction des infirmiers et préfère donc les minimiser, parce qu'il connaît les conséquences de sa conduite mais n'ose pas les assumer.

En fonction des patients et des unités de dialyse, le patient monte sa machine ou attend que les infirmiers le fassent. Il s'agit ici de brancher les tuyaux dans lequel le sang va circuler, de les purger, et de régler la machine en fonction du poids à perdre (pas plus d'un kilogramme par heure) et de la qualité de dialyse souhaitée (en réglant le débit).

Le bicarbonate, le glucose et les sels, ensemble que l'on appelle dialysat, sont aussi connectés à la machine. Ce dialysat peut-être plus ou moins riche en calcium, en potassium en fonction des besoins du dialysé.

Les infirmiers vérifient les constantes du patient (pouls, tension, état général) avant de faire la ponction. Le plus souvent, il y a une ponction « artérielle » et une ponction « veineuse ». Parfois, lorsque les conditions ne le permettent pas, il y a une unique ponction ; la dialyse se fait donc en deux temps : l'aspiration/épuration, puis réinjection. La qualité de la dialyse est donc largement altérée. L'abord vasculaire sera abordé dans la suite du rapport.

Afin d'éviter toute erreur, les infirmiers vérifient et valident les prescriptions médicales, et une fois les machines réglées, vérifient les réglages de leur collègues, afin d'éviter tout risque d'erreur.

Une injection d'héparine dans le circuit est obligatoire afin d'éviter la formation de caillots sanguins dans le circuit. Ces caillots seraient détectés par la machine, qui s'arrêterait alors automatiquement, entravant ainsi le déroulement d'une bonne

dialyse.

Des traitements médicamenteux pour pallier à l'altération de la fonction hormonale des reins sont à associer au traitement d'hémodialyse (comme dit précédemment, il s'agit de l'EPO pour combattre l'anémie, de contrecarrer les carences en vitamines D, du Fer etc....)

Le patient profite donc des moyens de divertissement mis à sa disposition pendant les 4h de dialyse (5h pour certains patients), durant lesquelles les infirmiers viennent à intervalles réguliers vérifier la tension, pour les diabétiques vérifier leur glycémie et s'assurer du bon état général du patient.

La valeur de référence pour qualifier la qualité de la dialyse est le KT/V final.

K = la clearance de l'urée

T = temps de dialyse (généralement 4h)

V = volume de distribution de l'urée, plus globalement l'eau corporelle du patient.

Lorsque cette valeur est au dessus de 1.20, la qualité de la dialyse est estimée suffisante.

Le patient est alors débranché, il reste encore 10 minutes pour compresser les sites de ponction et pour que les soignants s'assurent que les constantes soient bonnes avant de le libérer.

La machine est mise en mode désinfection afin d'accueillir le patient suivant.

➤ Risques pendant la dialyse:

- Douleur (toujours prise en compte – notée sur la fiche d'admission). Il existe différentes méthodes d'évaluation de la douleur, verbale, non verbale etc....
- Crampes
- Chutes de tension : dans moins d'un tiers des séances, dues à un retrait trop brutal de liquide, ou à une vasoconstriction périphérique défaillante (fréquente chez les diabétiques).
- Vomissements-nausées : très rares
- Angor
- Œdème aigu du poumon
- Embolie gazeuse (rare, la machine est pourvue de pièges à air et de détecteurs)
- Coagulation (rare aussi depuis l'introduction de l'injection d'héparine)
- Infections (de plus en plus rares)

Nous avons ici résumé les étapes majeures d'une séance de dialyse. Cependant, il est intéressant de souligner qu'il y a des variations en fonction des unités de dialyse (UAD, UDM, centre ambulatoire ou DP), la DP étant une technique particulièrement à part.

3.4.3 Différentes unités de dialyse

❖ *Centre lourd – ambulatoire*

Nous n'avons pas eu l'occasion de visiter ce type de centre, qui s'adresse aux cas les plus lourds qui nécessitent une surveillance permanente. En effet, le néphrologue responsable doit être présent en permanence et doit donc être en mesure d'agir très rapidement en cas de problème. En plus du médecin présent constamment, il y a 1 infirmière pour 4 patients, et 1 aide soignante pour 6 patients.

❖ *UDM – Unité de Dialyse Médicalisée*



Les patients sont ici moins « lourds », mais sont tout de même très dépendants. Il y'a 1 infirmière pour 3 patients et une aide soignante pour 6 patients. Les patients suivent leur séance allongés sur un lit, et en cas de problème le médecin doit pouvoir être sur les lieux en moins de vingt minutes.

Disposition des lits en UDM

❖ *UAD - Unité d'Autodialyse*

L'autodialyse est réservée à des patients formés à l'hémodialyse et autonomes, capables d'assurer eux-mêmes leur traitement en présence d'une infirmière formée à la technique de l'hémodialyse. Les infirmiers qui travaillent dans ces centres sont des infirmiers libéraux, et doivent avoir travaillé dans le milieu de la dialyse depuis au moins 5 ans. Ici, il y a 1 infirmière et une aide soignante pour 12 patients.

Les patients sont donc plus impliqués dans leur prise en charge, et souvent connaissent un peu mieux leur maladie. Certains patients montent leur machine, la règlent et se piquent. Les infirmiers sont là seulement en cas de problème. Les salles de dialyse sont équipées uniquement de sièges et non de lits comme dans l'UDM.

Cependant, lors de nos visites dans les centres, nous avons remarqué que cette subdivision en UAD-UDM n'était pas toujours si stricte. En effet, les patients choisissent parfois les centres en fonction de la distance de leur domicile, et des patients peu autonomes peuvent se trouver en UAD. D'autres ont peur d'aller en UAD, ils ont parfois l'impression qu'ils seront lâchés seuls dans le centre et ne se sentent pas prêts à assumer une telle responsabilité. D'autres choisissent le confort des lits plutôt que des sièges etc.... En conclusion, les patients sont libres de choisir le centre qu'ils leur convient avec les conseils des soignants.

Lors des entretiens avec les patients, nous avons trouvé intéressant de comparer les réponses des patients dans les différents centres afin de comprendre si les patients en UAD comprenaient plus leur maladie et étaient plus impliqués qu'en UDM par exemple. Ce sujet sera abordé dans la partie témoignages.



Disposition des sièges en UAD

3.4.4 Entraînement

Lorsqu'on parle d'entraînement dans le milieu de la dialyse, c'est une sorte d'apprentissage, du patient, sur cette technique de soin afin de mieux la gérer. Cette démarche se fait uniquement à la bonne volonté des patients et le personnel médical encadrant ne peut qu'encourager ceux-ci. Avant toute chose, comme cette entreprise nécessite une certaine aptitude du patient, il faut que celui-ci ne soit pas inclus dans une unité de dialyse comme un centre ambulatoire ou une UDM, mais plutôt une UAD. L'infirmier que l'on a rencontré et suivi s'occupant des patients en entraînement nous a confié que ce processus est très bénéfique puisque après plusieurs mois, les patients semblaient mieux vivre avec leur maladie ; leur attitude change et leur regard aussi. Ils se sentaient plus investis dans leur traitement. Cela démontre une certaine acceptation de la fatalité de l'insuffisance rénale et une volonté d'être acteur dans leur prise en charge.

Souvent, l'envie qui prime chez les patients en entraînement est d'être capable de se piquer soit même. Mais la réalité est tout autre, puisque avant d'en arriver là, l'infirmier leur explique que le chemin est long et que le réel bénéfice ne se fera ressentir que dans quelques mois. Effectivement, la première démarche consiste à connaître le fonctionnement de la machine qui assure la dialyse. Tout un protocole est à respecter : savoir programmer les différents paramètres dans la machine, connaître le cheminement des multiples tuyaux, respecter les règles d'hygiène et de sécurité, être capable de se peser et de prendre sa tension tout seul, etc. ... Le rôle de l'infirmier est de faire en sorte que le patient comprenne bien à quoi sert chaque étape. Aussi, il se doit de rassurer le patient et de ne pas le pousser à aller au-delà de ses limites. A tout moment si le patient ne se sent plus capable de progresser, ou s'il a trop peur, il peut renoncer à l'entraînement et retourner aux soins habituels d'UAD. L'infirmier fait aussi une visite chez le patient avant de commencer l'entraînement pour informer la famille. Il est important que l'entourage soit compréhensible et soutienne le patient. L'entraînement est assez nouveau dans les plans de soins de l'AURAR, mais cette approche semble prometteuse et c'est surtout une véritable démarche thérapeutique qui peut s'appliquer à toutes les maladies chroniques.

Le but escompté n'est pas principalement que le patient sache faire les différents gestes et monter sa machine tout seul, mais comme dit précédemment, de surtout l'impliquer dans la démarche thérapeutique pour être un acteur principal, et non plus seulement un « objet » que l'on branche-débranche, sans trop en connaître la raison. Malgré cela, nous avons rencontré quelques infirmiers qui nous ont avoué qu'ils ne soutenaient pas particulièrement ce genre de pratique. En effet, ces personnes trouvent que la dialyse est déjà un traitement extrêmement lourd, fatigant et stressant pour le malade, et que de le contraindre à aussi brancher sa machine avant le traitement plutôt que de le laisser se reposer pendant que le personnel s'en occupe n'est pas respectueux. Cet argument est, nous semble-t-il, compréhensible, seulement le fait qu'aucun patient ne soit forcé à s'engager ainsi dans son traitement et qu'un retour en arrière est toujours possible, nous le trouvons pas totalement adéquat. Pour notre part, nous avons eu l'impression que

les patients comprenaient mieux le rôle de la dialyse, étaient plus compliants et plus intéressés par les gestes des infirmiers. Il est vrai qu'après 1 ou 2 ans de pratique, le patient connaît parfaitement sa prise en charge, le fait de répéter le même geste, devient pour lui trop fastidieux, mais rien ne l'empêche de formuler son souhait d'arrêter ce type de prise en charge.

3.4.5 Nutrition du patient dialysé

Afin de permettre au patient de conserver un état métabolique stable et de prévenir des complications, l'adaptation de l'alimentation du patient dialysé est primordiale.

Cette nouvelle alimentation est très variable en fonction du stade de l'insuffisance rénale. Nous allons principalement nous intéresser à l'alimentation au stade d'insuffisance rénale chronique terminale, lorsque la dialyse s'impose.

Les trois actions principales se concentrent sur les points suivants :

❖ La restriction hydrique

L'objectif est d'adapter l'apport en boissons à la diurèse du patient ou à la prise de poids entre deux séances de dialyse. Comme dit précédemment, une prise de poids inférieure à 5% du poids sec est souhaitable pour maintenir une bonne fonction cardiaque et éviter les crampes, chutes de tension, vomissements et soif importante en fin de dialyse.

Un apport d'eau dépassant les capacités d'excrétion du rein entraîne des complications.

Si le patient n'urine plus, il peut boire au maximum 750 mL de liquide par jour. S'il urine encore, il peut boire l'équivalent de sa diurèse restante + 500 mL par jour.

Afin d'éviter les apports en eau, les soignants donnent des conseils aux patients tels que :

- Eviter les boissons sucrées, les boissons trop salées ou épicées ainsi que la cigarette qui accentuent la sensation de soif.
- Boire frais, par petit volume.
- Faire une activité physique pour éliminer l'eau par sudation.

❖ Le contrôle du sel

Une personne dialysée a le droit à 4-6g de sel par jour, au lieu de 8-10g pour une alimentation habituelle.

Le patient est alors incité à changer ses habitudes pour donner du goût à son alimentation, comme par exemple cuisiner avec des aromates tels que l'ail, les

épices, les oignons etc....

Il faut cependant ne pas être trop radical et s'adapter à chaque patient. En effet, des régimes trop restrictifs en self peuvent favoriser l'inappétence et peuvent être à l'origine de dénutrition, très souvent rencontrée lors de l'insuffisance rénale chronique.

❖ *Le contrôle de l'ingestion de potassium*

La dialyse permet son élimination, mais comme elle ne se produit qu'un jour sur deux, il est important de limiter les apports à 2500mg de potassium par jour.

Certains aliments riches en potassium tels que les fruits peuvent être mangés pendant la première heure de dialyse.

Lorsque le taux de potassium dans le sang est trop élevé le patient peut ressentir les symptômes suivants :

- Goût métallique
- Picotement des lèvres
- Faiblesse musculaire (certains patients peuvent arriver avec les jambes paralysées en début de dialyse, et ressortir en marchant !!)
- Paralysie
- Ralentissement / arrêt cardiaque

En cas de présence d'un de ces symptômes, il s'agit d'une urgence et le néphrologue doit être appelé et une prise d'un chélateur de potassium (Kayéxalate) est fortement recommandée.

Quelques conseils sont prodigués aux patients afin de limiter l'apport en potassium, par exemple sur la cuisson des légumes, ou sur la limitation des aliments riches en potassium (fruits, avocats, grains, chocolat etc....)

❖ *Equilibre phospho-calcique*

➤ Le phosphore

L'objectif est de limiter les apports en phosphore, sans nuire aux apports calciques et protéiques. La phosphorémie doit rester inférieure à 1.5 mmol/L.

Une hyperphosphorémie peut provoquer :

- Une fragilisation osseuse
- Un prurit
- Dépôts phosphocalciques dans les artères.

Un chélateur de phosphore est régulièrement prescrit.

➤ Le calcium

L'hypocalcémie est fréquente au cours de l'IRC due à une carence en vitamine D et à une diminution des apports alimentaires en calcium (due par exemple au régime pré-dialyse qui tente de diminuer les protéines de l'alimentation, notamment les

protéines contenues dans les produits laitiers ; l'équilibre entre apport de calcium et de protéines-phosphore est donc difficile à atteindre)

❖ *La dénutrition*

Définition: c'est un état pathologique caractérisé par un apport protéino-énergétique insuffisant pour couvrir les besoins métaboliques de l'organisme.

La prévalence de la dénutrition est élevée en hémodialyse (de 20 à 60%).

Les causes sont variées: la toxicité urémique (le taux d'urée élevé dans le sang provoque un dégoût de la viande), la prise de médicaments multiples, des régimes inadéquats, etc....

Pour couvrir les besoins, il est important pour les patients de consommer de la viande, poisson et des œufs midi et soir sans restriction, et de consommer 3 produits laitiers par jour.

3.4.6 Dialyse péritonéale

La dialyse péritonéale permet aux patients réunionnais atteints d'insuffisance rénale d'entrer dans le processus de traitement et de prise en charge de cette pathologie: la dialyse. A la Réunion, une quarantaine de patients sont suivis dans le Sud, une vingtaine dans le Nord. Dans le mouvement d'extension des actions de l'AURAR, cette association s'occupe aussi de 7 patients à Mayotte (île sur laquelle il est difficile de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour un traitement efficace de l'insuffisance rénale). La dialyse péritonéale se comporte donc comme une passerelle entre l'hémodialyse et la transplantation. C'est une technique qui n'est pas considérée pour remplacer l'hémodialyse mais plutôt comme une méthode parallèle avec ses avantages et ses inconvénients.

❖ *Critères d'inclusion des patients dialysés en DP*

- Un manque d'abord vasculaire pour l'hémodialyse ;
- Patients urinant encore suffisamment pour ne pas être inclus dans l'hémodialyse ;
- Patients avec un système cardiovasculaire fragile (vaisseaux de moins bonne qualité) ;
- Ceux qui ne veulent pas se déplacer trois fois par semaine au centre d'hémodialyse et qui préfèrent donc rester chez eux pour ce type de traitement ;
- Ceux pour qui la dialyse péritonéale s'adapte plus à leur mode de vie quotidien ;
- Les personnes âgées ont une meilleure stabilité hémodynamique avec la méthode de DP qu'avec l'hémodialyse.

❖ *Principe de la dialyse péritonéale*

Le principe général de la dialyse péritonéale est le renouvellement régulier du dialysat péritonéal chargé en urée, créatinine et toutes les autres molécules qu'un rein normal élimine tous les jours. La filtration s'effectue non pas avec le rein mais avec la membrane péritonéale.

❖ *La réalisation du soin se comporte comme suit en trois phases*

- Drainage : retrait du liquide de la cavité péritonéale (environ 30 minutes).
- Infusion : le dialysat est introduit dans la cavité péritonéale (environ 15 minutes).
- Stase : le péritoine fonctionne comme une membrane semi-perméable où les échanges se font automatiquement entre le dialysat introduit et les fluides circulant dans les vaisseaux sanguins du péritoine. Lors de cette stase se produit l'épuration et l'élimination. Deux principes se mettent en place : la diffusion et l'osmose.
 - La diffusion c'est le passage de molécules du milieu le plus concentré au milieu le moins concentré pour arriver à un équilibre de part et d'autre du péritoine. L'osmose, quant à elle, se réalise par un flux de liquide du milieu le moins concentré vers celui le plus concentré. Etant donné que le péritoine est partiellement imperméable au glucose, le gradient osmotique se produit par la concentration en glucose du dialysat infusé.
 - Le temps de stase varie suivant le type de poche destiné au patient (4 heures pour une poche Physioneal 1,36%, 2 heures pour une poche Physioneal 3,86%, 8-12 heures pour une poche Extraneal et 5-6 heures pour une poche Nutrineal).

❖ *Différentes solutions de dialysats*

Les différentes solutions de DP ont une composition électrolytique et une charge osmotique très stricte de manière à maintenir une charge hydro-électrolytique tout en éliminant le surplus d'eau et de sodium accumulés pendant la journée (c'est l'ultrafiltrat). Les poches Physioneal sont des solutions glucosées avec tampon mixte bicarbonate/lactate et à pH physiologique 7. L'agent osmotique le plus puissant est bien sûr le glucose utilisé à des concentrations variables : 1.36%, 2.27%, 3.86%. Plus la concentration en glucose est élevée et plus la quantité d'ultrafiltrat est importante. Les avantages conférés par ces solutions sont une amélioration du confort des patients, augmentation du bicarbonate et pH sanguin. Les solutions Extraneal ont pour agent osmotique des polymères de glucose : l'icodextrine. Ces poches sont principalement utilisées lors de stase longue et ont comme bénéfices : amélioration de la gestion de l'équilibre hydro-sodé tout comme les clairances des petites et moyennes molécules et aussi de l'ultrafiltration lors de péritonites,

prolongation du temps de traitement en DP pour les patients en perte d'ultrafiltration, réduction de la quantité de glucose absorbé. Les poches Nutrineal quant à elles sont des solutions ayant comme agent osmotique un mélange d'acides aminés et sont dépourvues de glucose. Elles sont équivalentes à des poches Physioneal 1.36% en termes d'ultrafiltration et de clairance. Ses bénéfices sont principalement un apport complémentaire d'acides aminés au patient en cas de dénutrition, et une préservation de l'intégrité de la membrane péritonéale fragilisée par les solutions contenant du glucose et ses dérivés. Le dernier type de poche est la solution Dianeal ; solution glucosée avec tampon lactate.

❖ *Contre-indications pour la DP*

Les contre-indications à la dialyse péritonéale sont principalement les antécédents d'opération chirurgicale concernant l'abdomen car l'infusion régulière de dialysat dans la cavité péritonéale peut fragiliser les cicatrices existantes et amener à une éventration. Les autres contre-indications sont les adhérences intestinales pouvant mener à une mauvaise répartition de la solution de dialysat dans la cavité péritonéale et ainsi atténuer la qualité de la dialyse péritonéale, les hernies abdominales et diverticuloses qui peuvent se compliquer en éventration/fistules et diverticulites respectivement. L'insuffisance respiratoire peut se compliquer avec l'infusion du dialysat abdominal réduisant l'ampliation thoracique. En cas de dénutrition et de cachexie la dialyse péritonéale est formellement contre-indiquée car le dialysat aboutit à une fuite de protéines de l'organisme aggravant la pathologie de départ. Le surpoids tel qu'un IMC supérieur à 30 reste une contre-indication relative à la DP alors qu'un IMC supérieur à 45 est absolument contre-indiqué. Certains facteurs psychosociaux comme un habitat insalubre, une hygiène insuffisante et la non-disponibilité pour le patient non autonome d'avoir accès à une visite d'un-e infirmier-e libéral-e.

❖ *Inconvénients de la DP*

D'une part, après plusieurs années de traitement en DP, la membrane péritonéale se fragilise, s'abîme et n'est plus autant efficace pour les échanges qu'au début du traitement. C'est pour cela que cette méthode de soins, généralement, s'opère sur une période qui s'échelonne entre 2 et 10 ans suivant les patients. Le caractère répétitif des soins en DP, mais tout comme l'hémodialyse, peut être mal vécu par les patients et entraîner un sentiment de lassitude. Les nombreuses manipulations chaque jour (drainage/infusion) sont à risques d'infections localisées (péritonite) ou encore plus grave d'infections générales (septicémie) ce qui confère à ce traitement un risque pour les patients qui doivent être assidus à leur soin ; ceci est un facteur majeur de stress chez les patients qui doivent tout le temps faire attention à l'asepsie des manipulations, d'autant plus que pour certains patients, ce type de gestes n'est pas toujours facile. Avec notre regard, nous avons constaté que, véritablement, le point le plus gênant pour tous les patients est de porter en permanence un cathéter et qu'ils sont forcés de le protéger avec un pansement.

Au-delà du regard des autres qui n'est pas facile à accepter, ces patients se voient contraints à être limités dans leurs activités puisqu'il faut veiller à ne pas mettre en péril l'étanchéité du pansement. Des lors que les patients entre dans ce traitement, leurs relations sociales sont perturbées. Vivre sur une île avec un cathéter comme cela, gêne dans les activités. La DP c'est tous les jours de la semaine contrairement aux 3 jours/semaine de l'hémodialyse. C'est donc une vie quotidienne avec sa machine, et les patients ont souvent un sentiment de solitude face à leur maladie contrairement à l'hémodialyse où les patients se retrouvent en centre de soins et peuvent échanger leurs avis sur le vécu de la maladie. En plus, il faut que le patient ait à domicile un espace suffisamment grand et hygiénique pour réceptionner et stocker le matériel de dialyse. On observe un risque accru de diabète chez les patients sous DP à cause des solutions glucosées, mais si le traitement est bien suivi, le risque reste faible.

❖ *Avantages de la DP*

Médicalement, le procédé d'ultrafiltration (extraction du liquide en surplus dans l'organisme) se fait sur plusieurs heures comparé à l'hémodialyse où on retire plusieurs litres d'un coup et de ce fait on évite les risques d'hypotension, de fatigue et de crampes. C'est une technique plus douce pour l'organisme car on assiste à une épuration extrarénale plus faible qu'en hémodialyse mais en continue. De plus on obtient une meilleure stabilité hémodynamique et cardio-vasculaire que pour l'hémodialyse. On arrive à maintenir une diurèse ce qui a l'avantage de ne pas trop restreindre l'apport en boissons pour les patients. Comparativement à l'hémodialyse, les soignants n'utilisent pas de circulation extracorporelle et donc la DP peut être envisagée pour traiter les jeunes enfants, de plus on évite les risques d'hémorragies et d'anémie. Les anticoagulants ne sont pas prescrits pour la DP. Du point de vue social, la DP autorise ces patients à avoir beaucoup plus d'autonomie, ce qui signifie qu'ils ont l'aptitude et plus de temps pour pratiquer une activité professionnelle. Les patients en DP se sentent plus libres de partir en vacances, puisque qu'il est possible de se faire livrer le matériel de dialyse sur le lieu de vacances.

❖ *La diététique en DP*

Avant tout, des conseils avisés d'un-e diététicien-ne sont donnés au cas par cas pour chaque patient. Le contact avec les patients nous a montré qu'ils connaissent de nombreuses choses sur la diététique et sont très rigoureux sur ce qu'ils peuvent manger et ce à quoi ils doivent faire attention. En dialyse, que ce soit péritonéal ou hémodialyse, la diététique joue un grand rôle et les acteurs de la santé insistent beaucoup sur ce maillon de la chaîne de soins. Cependant les restrictions alimentaires sont moindres en DP comparé à l'hémodialyse. Concernant l'apport protéique, il faut une ration qui couvre les besoins physiologiques de l'organisme et aussi compenser les pertes liées au dialysat péritonéal. L'apport en sel est adapté suivant l'état d'hydratation des patients et de la diurèse. Dans le cas des lipides, on

limite les graisses d'origine animales pour favoriser l'apport en graisses végétales. Là où les choses sont plus difficiles à gérer ce sont les glucides car il faut prendre en compte les glucides apportés par le dialysat (les 2/3 sont réabsorbés). C'est pour cela que les patients sous DP doivent limiter tout apport en glucides à travers les boissons sucrées, pâtisseries et autres confiseries. De plus les patients en dialyse sont souvent atteints de diabète à la Réunion, et la glycémie doit donc être contrôlée étroitement. L'insuffisance rénale chronique a tendance à provoquer chez les patients un manque d'appétit, des nausées, et une fatigue générale ce qui empêche ceux-ci à s'alimenter suffisamment. Lorsque le traitement de l'insuffisance rénale (dialyse) est mis en place, ces désagréments disparaissent peu à peu. L'apport en eau au cours de la journée reste aussi très contrôlé et tout est une histoire de calcul. Il faut tenir compte de la quantité de liquide perdu lors de la diurèse, de l'ultrafiltration, plus les pertes d'eau extra-rénales. A cela s'ajoute l'état hydrique du patient, c'est-à-dire la déshydratation, les œdèmes et l'hypertension artérielle. Les soignants peuvent réguler l'hydratation des patients en jouant avec la concentration en glucose des différentes poches de dialysat par exemple. Le taux de potassium est finement régulé ; les hypokaliémies sont fréquentes en DP mais les hyperkaliémies peuvent aussi survenir. Les patients connaissent très bien les aliments riches en potassium et ceci est un problème à la Réunion car la banane et l'avocat, tous deux très rependus sur l'île font partis des aliments à forte teneur en potassium. Cette île, riche en fruits, n'est pas forcément évidente à vivre toute l'année pour des dialysés. Les patients en DP souffrent souvent d'hyperphosphorémie, qui est difficilement maîtrisable puisque les aliments qui contiennent du phosphore comportent aussi beaucoup de protéines. La phosphorémie est donc contrôlée principalement par voix médicamenteuse. Comme toute personne, les patients en DP peuvent faire des exceptions : lorsqu'elles sont invitées ou lors de repas de fêtes, prévoir un repas léger avant et après. Les patients sont souvent très soucieux à l'idée d'assister à un tel évènement, et les infirmiers-es restent à l'écoute en dédramatisant la situation : il faut faire des exceptions.

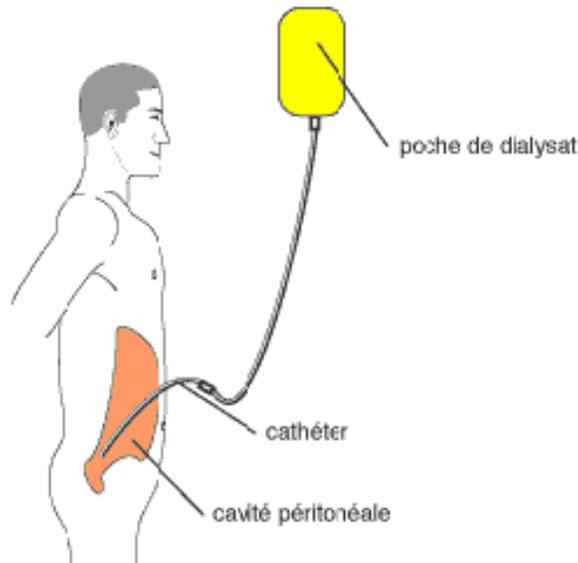


Cathéter pour DP

❖ *Les différents types de dialyse péritonéale*

Avant toute chose, il est important de savoir que parmi les patients traités par dialyse péritonéale, environ 70 % sont sous DPCA contre 30 % sous DPA.

- La DPCA (Dialyse Péritonéale Continue Ambulatoire)



C'est la technique de dialyse péritonéale la plus utilisée dans le monde.

Cette modalité de dialyse prévoit la présence en continue (24/24h et 7/7jours) d'une solution de dialysat (environ 2 litres) dans la cavité péritonéale, c'est donc une dialyse permanente.

4 fois par jour et tous les jours, le dialysat est changer ; cette procédure prend environ 45 minutes. Le volume d'échange est de 8 litres par jour. La manipulation se fait par le patient lui même, par la famille ou par un-e infirmier-e libérale.

Pour les échanges il faut connecter la ligne à la poche (poche précédemment utilisée pour injecter la solution de dialysat dans la cavité péritonéale) et effectuer le drainage du dialysat. L'infusion du dialysat frais s'effectue par gravité tout comme le drainage. Pour terminer, on jette la poche et le dialysat usagé. Entre les échanges, le dialysat reste dans la cavité péritonéale environ 4 heures, jusqu'au drainage. Le but de l'échange est bien entendu de remplacer la solution de dialysat, mais des nouvelles techniques ont été mises en place pour limiter au maximum le caractère manuel de la manœuvre et donc la contamination bactérienne du cathéter.

Dans l'intervalle de temps qui s'épare deux changements de poches, le patient est libre de faire ce qu'il veut.

Il est possible d'améliorer la performance de la dialyse péritonéale en augmentant le volume de dialysat dans la cavité péritonéale ou en augmentant la fréquence des changements de poches.

Chez des patients qui présentent encore une fonction rénale résiduelle, la DPCA ne peut se faire que pendant 3 cycles durant la journée ; aucun échange se fait pendant la nuit et ceci que 6 jours sur 7 de la semaine.

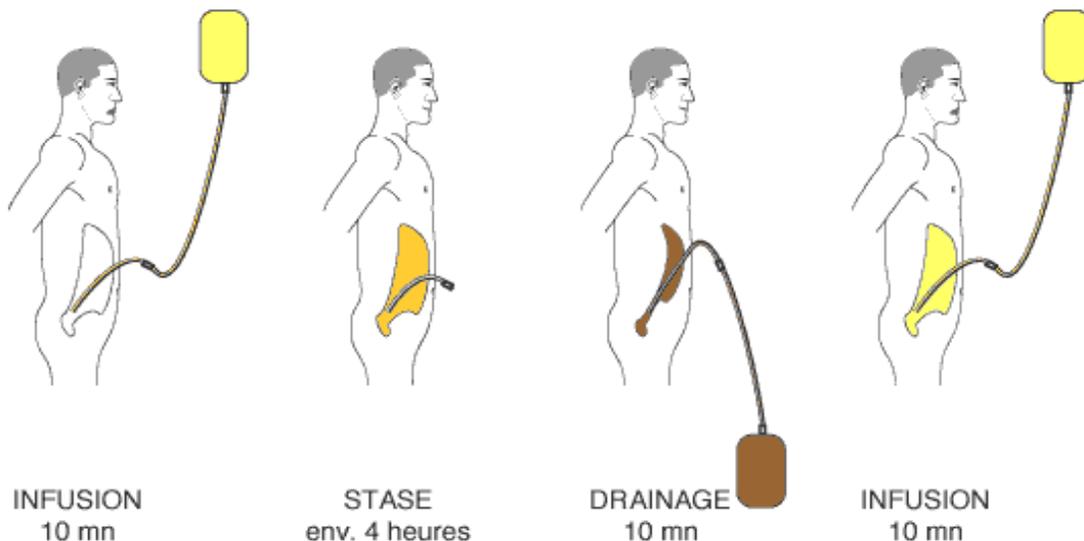
➤ Avantages :

- Le traitement se fait à domicile
- La formation des patients est courte : 1 à 2 semaines au centre de dialyse.
- L'autonomie du patient
- L'indépendance dans les déplacements pour les patients
- Un régime alimentaire adapté et moins contraignant que pour l'hémodialyse
- Absence de ponctions comme pour les fistules de l'hémodialyse
- Possibilité de poursuivre les activités quotidiennes
- Meilleure stabilité tensionnelle des patients car le traitement est plus doux, plus continu, sans à coups
- Un suivi régulier au centre sans pour autant passer plusieurs heures tous les 2 jours en dialyse

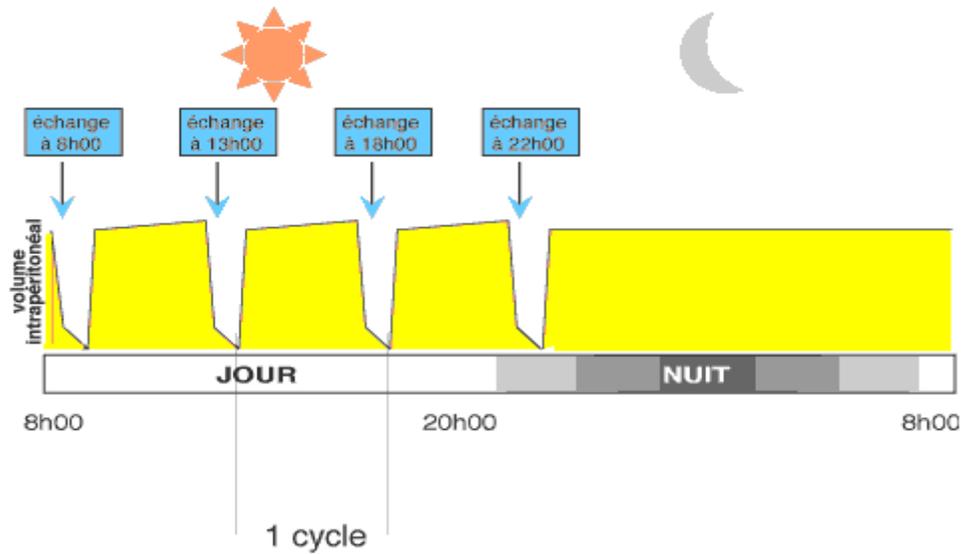
➤ Inconvénients:

- 4 échanges par jour
- Présence d'un cathéter permanent à l'abdomen
- Possible prise de poids au début du traitement
- Nécessité de stocker le matériel de dialyse à domicile

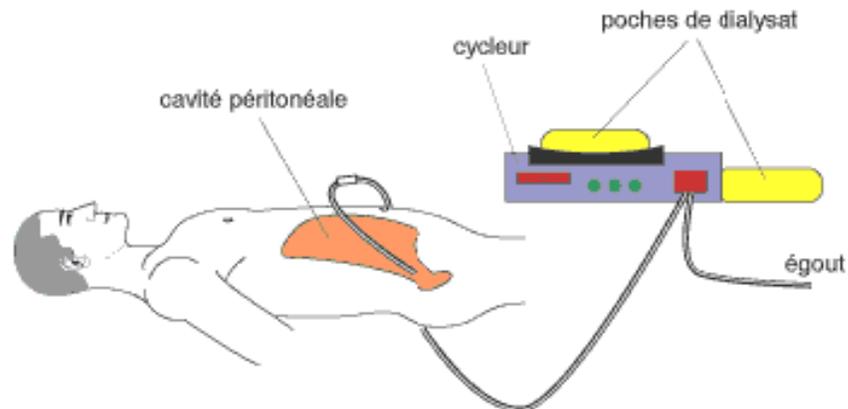
Cycle Drainage-Infusion-Stase:



4 cycles par 24 heures:



➤ La DPA (Dialyse Péritonéale Automatisée)



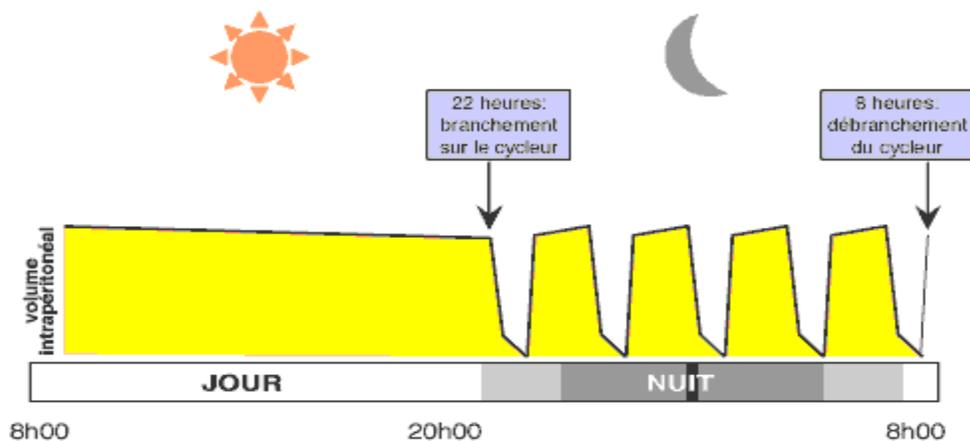
Le but de l'automatisation de cette méthode est de multiplier les cycles tout en évitant au patient de manipuler. Cette technique se fait exclusivement la nuit, permettant à la personne dialysée d'exercer ses activités sans aucune astreinte la journée. Le terme automatisé signifie qu'une machine : le cycleur se charge d'effectuer tout le travail que le patient fait par exemple dans la DPCA. Le patient ou infirmier-e s'occupe uniquement de brancher et débrancher les poches au cycleur ce qui lui prend environ 1 heure au total. Les volumes de dialysat échangés au cours

d'une seule séance s'étendent entre 10 et 20 litres. L'efficacité de la DPA peut être supérieure à celle de la DPCA car un plus grand volume de dialysat peut être mis durant la nuit. Grâce au cycleur, une personnalisation et une maîtrise complète du cycle de dialyse est effectué ce qui confère un autre avantage à la DPA.



Cycleur

Dialyse nocturne réalisée par le cycleur:



❖ Notre activité au sein de l'unité de dialyse péritonéale

Afin de voir tous les aspects du suivi de l'insuffisance rénale à travers la dialyse péritonéale, on fractionnait nos journées en deux : les matinées se déroulaient au centre de dialyse de St Pierre au Sud de l'île où les patients venaient en consultation pour un bilan mensuel. Ces entretiens étaient organisés par le médecin (3 médecins

néphrologues sont responsables du suivi des patients en DP à St Pierre) avec l'infirmière. Ces visites servent surtout au médecin, qui ne peut avoir un contact avec ses patients qu'à ce moment là, à vérifier et revoir la posologie des médicaments en fonction des examens effectués au préalable, être attentif à une éventuelle dégradation de l'état du patient, être présent pour le patient qui désire avoir des réponses à ses préoccupations, ausculter les patients,...

Les après midi se déroulaient tout autrement puisque on partait avec une infirmière en visite à domicile chez les patients. Au-delà du suivi médical que l'infirmière apportait, un état des lieux du stock de matériel était fait tout comme une vérification de la bonne hygiène du stockage. Si les patients manquaient de quoi que ce soit, l'infirmière l'apportait. Ces visites nous ont permis de voir que les patients s'ouvraient beaucoup plus aux infirmières, posaient plus facilement des questions pendant ces visites à domicile que lorsqu'ils venaient au centre de dialyse en consultation avec le médecin. Cela peut s'expliquer par le fait que patients et infirmières entretiennent des relations soignant – malades plus régulières et donc qu'une relation de confiance s'établit plus facilement qu'avec le médecin. Un autre point important de ces visites à domicile est le contact avec l'entourage (surtout famille) du patient. Une bonne communication avec la famille est essentielle pour un bon suivi de la maladie. En effet des fois, il est utile d'expliquer aux enfants la maladie dont est atteint un de leur parent. Pour cela, des livres pour enfants dédiés à imager l'insuffisance rénale et la dialyse sont mis à disposition des familles. Quant aux conjoints, parents ou frères et sœurs, l'infirmière les recommande sur l'attitude à avoir et les gestes à faire pour aider au mieux le patient à vivre avec son traitement.

3.4.7 Témoignages

Nous avons ensemble réalisé un questionnaire pour les patients, afin de tenter de comprendre ce qu'ils connaissent de leur maladie, de voir comment ils arrivent à organiser leur vie autour de celle-ci:

- 1) Depuis combien de temps la personne souffre-t-elle d'insuffisance rénale, et quand ont débuté les séances de dialyse ?
- 2) Quel parcours a-t-elle eu pendant cette période ? (soins à l'hôpital, en UAD, en UDM, autres associations qu'AURAR, etc...)
- 3) Quels sont ses facteurs de risques / les facteurs déclenchant de l'insuffisance rénale ?
- 4) Où, comment et par qui le diagnostic a – t – il été fait ?
- 5) Qu'est ce que la personne connaît du rôle du rein, de la maladie, de la dialyse ?

- 6) Quel impact la maladie a eu sur :
 - La famille?
 - La santé / la forme du patient ?
 - Les finances?
 - Activité professionnelle?
- 7) Quels médicaments prend-il ? Connaît-il leur rôle ? Y'a-t-il un régime particulier à suivre ?
- 8) Quelle relation entretient-il avec les soignants ?
- 9) Quelles améliorations souhaiterait-il apporter au système de prise en charge de l'insuffisance rénale chronique ?
- 10) A-t-il déjà pensé à la greffe ou a-t-il déjà été greffé ?

Réaliser ce questionnaire auprès des patients s'est avéré plus difficile que prévu. En effet, durant les séances de dialyse les patients sont souvent très fatigués et nous voulions éviter de les déranger pendant leurs séances. Les infirmiers nous ont alors aidés en nous indiquant les patients qui répondraient volontiers à nos questions. Nous fîmes attention à ne pas les déranger s'ils mangeaient ou s'ils dormaient, ce qui a un peu limité le nombre de patients que nous avons pu interroger. En plus de ces difficultés, nous avons souvent eu du mal à obtenir des réponses très détaillées de la part des patients. Nous avons dû leur « tirer les vers du nez », exercice qui n'était pas très agréable pour nous car nous ressentions que nous dérangions un peu le patient.

Cependant, nous avons tout de même rencontré beaucoup de patients, il serait donc fastidieux et peu instructif d'énumérer les réponses de chacun. Nous voulions comparer les réponses entre le service d'UDM et d'UAD, afin d'en tirer les grandes lignes et de globalement voir si leur implication dans leur soin et leurs connaissances étaient similaires, mais en faisant les questionnaires nous nous sommes rendus compte qu'on ne pouvait pas baser notre compte rendu du questionnaire sur ces critères. En effet, nous avons rapidement remarqué que la différence entre les centres UAD et UDM n'était pas si marquée, et souvent l'attribution d'un des deux centres pour un patient dépendait plus du côté pratique (distance du lieu de dialyse, confort etc....) que de ses réelles capacités à être autonome ou pas.

Nous allons donc dresser un tableau global du type de patient que nous avons rencontré, puis pour chaque question nous allons regrouper les réponses qui revenaient le plus souvent.

- 1) Depuis combien de temps la personne souffre-t-elle d'insuffisance rénale, et quand ont débuté les séances de dialyse ?

Nous avons eu l'opportunité de dialoguer avec des patients dialysés depuis seulement 3 mois, mais aussi avec deux anciennes patientes, dialysées depuis plus de 25-30 ans. Ce que nous retiendrons globalement est que les patientes dialysées depuis 30 ans abordent la maladie d'une façon beaucoup plus sereine, et trouvent même certains avantages à la dialyse, comme par exemple retrouver

des amis de dialyses trois fois par semaine, de pouvoir se reposer et discuter avec les autres patients, avec les infirmières. Toutes deux ont insisté sur l'aspect convivial durant les séances de dialyse. Les jeunes dialysés en revanche sont souvent un peu plus fermés et trouvent que leur maladie est une injustice que les séances de dialyse sont un lourd fardeau à porter, ce que nous pouvons entièrement comprendre.

- 2) Quel parcours a-t-elle eu pendant cette période ? (soins à l'hôpital, en UAD, en UDM, autres associations qu'AURAR, etc....)

Nous n'allons pas rentrer dans le détail de toutes les réponses, mais globalement les personnes restent souvent dans le même service, ou changent une fois (par exemple vont en UAD après avoir suivi l'entraînement etc...). Nous n'avons pas vraiment remarqué de réel va-et-vient entre les différents services. Les patients sont souvent attachés au personnel soignant et à leurs habitudes et n'aiment donc pas changer de service.

- 3) Quels sont ses facteurs de risques / les facteurs déclenchant de l'insuffisance rénale ?

Comme mentionné précédemment, la plupart des patients que nous avons rencontrés étaient atteints de diabète ou d'hypertension. Ce qui a été confirmé lorsque nous avons regardé le dossier de patients avec qui nous n'avions pas eu l'occasion de parler. Notre estimation peu précise du taux de gens diabétiques ou hypertendus serait de 70% !

Nous avons aussi vu des personnes dialysées à la suite d'une glomérulonéphrite, de polykystose, de lupus, de maladie de Berger et de syndrome Dalport.

- 4) Où, comment et par qui le diagnostique a - t - il été fait ?

Chaque réponse était différente, parfois par le médecin généraliste au cours d'un contrôle de routine, ou fortuitement lors d'un examen pour une autre maladie, ou aux urgences lorsque le stade était très avancé.

- 5) Qu'est ce que la personne connaît du rôle du rein, de la maladie, de la dialyse ?

Nous avons été prévenus que les patients à la Réunion sont souvent soumis et se laissent guider dans la prise en charge thérapeutique, ne cherchant pas forcément à comprendre sa maladie, mais en laissant le médecin gérer pour lui. Ceci a été confirmé lors de notre questionnaire. Seuls deux patients étaient

capables de nous dire ce que le rein faisait et à quoi servait la dialyse. Pour les autres, des mots tels que « nettoyer le sang », « éliminer les toxines », « jeter les urines » etc....

Nous avons cependant remarqué que les personnes ayant suivi l'entraînement vont plus facilement dans le détail et semblent mieux connaître leur maladie, le rôle de la dialyse etc.... ils nous ont avoué qu'ils ont compris beaucoup plus de choses en 5 semaines d'entraînement qu'en plusieurs années de dialyse avec l'explication du médecin généraliste.

6) Quel impact la maladie a eu sur :

- La famille?
- La santé / la forme du patient ?
- Les finances?
- Activité professionnelle?

La plupart des patients restaient vagues sur cette question et nous disait que peu de choses avaient changé, qu'il fallait juste prendre le pli et créer une nouvelle routine. En creusant un peu, nous avons pu distinguer deux types de réponses :

- Certaines personnes très autonomes et souvent à l'âge de la retraite n'ont pas vu beaucoup de changement dans le sens où ils vont à leur séance de dialyse par leurs propres moyens, les enfants sont souvent partis de la maison donc l'intendance est très restreinte, et ils peuvent facilement se reposer en rentrant chez eux.
- Pour d'autres, notamment les plus jeunes qui ont encore une famille à la maison, cela demande un grand remaniement, par exemple les enfants s'occupent du ménage et des activités fatigantes, la façon de cuisiner pour la famille doit être revue (diminuer le sel, faire attention aux apports d'eau etc....)

Pour ce qui est du travail, la plupart ne travaillent pas, soit parce qu'ils sont à la retraite, soit parce qu'ils sont trop fatigués pour continuer à travailler.

Une infirmière qui avait travaillé en métropole nous expliqua que ceci venait plus de la mentalité des réunionnais que des conséquences directes de la dialyse.

En effet, en métropole la plupart des dialysés font des séances de nuit et peuvent ainsi travailler la journée. A la réunion, l'idée que les personnes dialysées doivent arrêter de travailler et se reposer est ancrée dans la mentalité et peu de personnes continuent leur travail.

Nous n'avons pas rencontré de personnes qui travaillaient encore, mais ceci s'explique en partie par le fait que nous n'avons pas assisté aux séances de dialyses du soir.

- 7) Quels médicaments prend-il ? Connaît-il leur rôle ? Y'a-t-il un régime particulier à suivre ?

Les patients savent qu'ils doivent prendre des médicaments et connaissent globalement leur rôle, seulement nous avons remarqué qu'il existait un grand flou autour de l'horaire de prise. En effet les patients n'étaient pas sûrs de la posologie, ne savaient pas quand le prendre, s'il fallait le prendre en mangeant ou en dehors des repas etc....

Les diététiciennes et les infirmières se sont rendues compte de ce problème et tentent d'installer des nouveaux protocoles, comme par exemple demander aux patients d'amener les médicaments pendant leur séance de dialyse afin que les infirmières vérifient qu'ils les prennent et de leur faciliter la tâche.

- 8) Quelle relation entretient-il avec les soignants ?

Tous à l'unanimité étaient extrêmement satisfaits des relations patients-soignants. Certains considèrent même les infirmières comme leurs confidentes, leurs copines.

Nous avons en effet été agréablement surpris par la bonne entente générale qui régnait dans les salles de dialyse. Tout le monde se tutoie, les infirmières sont très attentionnées et patientes, à l'écoute des besoins des patients, et il n'était pas rare d'entendre de la musique ou des éclats de rire pendant les séances.

Nous nous fîmes la réflexion qu'une telle ambiance dans un hôpital suisse est malheureusement difficilement concevable.

- 9) Quelles améliorations souhaiterait-il apporter au système de prise en charge de l'insuffisance rénale chronique ?

Certains ont mentionné le manque de confort, ou la contrainte qu'était de se rendre au centre 3 fois par semaines, mais globalement les patients sont assez résignés et sont contents du système actuel.

- 10) A-t-il déjà pensé à la greffe ou a-t-il déjà été greffé ?

La greffe à la Réunion est un gros problème. En effet les transplantations rénales au centre hospitalier régional de La Réunion ont été suspendues jusqu'à nouvel

ordre, après le décès de deux patients. Pour espérer être greffés, les patients doivent donc s'inscrire sur les listes européennes et doivent donc quitter la Réunion dans l'attente de greffe. Les patients sont donc souvent découragés par toutes ces procédures et préfèrent ne pas recourir à la chirurgie.

La grande majorité des patients ont évoqué la peur comme gros frein à l'opération. En effet beaucoup nous ont révélé avoir entendu des histoires de patients dont l'opération s'était mal passée, phénomène accentué par les médias qui ont largement parlé des incidents qui se sont récemment produit sur l'île.

De plus, les patients savent que la greffe n'est que provisoire, et que même si l'opération se passe bien, le nouveau rein va à son tour se détériorer et ils devront retourner en dialyse dans le pire des cas peu après l'opération, dans le meilleur des cas 5-10 ans après.

3.5 Nos activités au sein de la clinique Omega

3.5.1 Matériel

Afin d'optimiser la prise en charge des patients et surtout de l'adapter aux besoins de chacun, la clinique dispose de machines sophistiquées telles que :

- ❖ *Ostéodensitomètre*: elle permet la mesure exacte et réelle de la masse grasse et de la masse maigre, ainsi que la répartition de cette masse grasse. Les résultats vont déterminer le type de prise en charge : le patient a-t-il suffisamment de muscles ? Faut-il axer la prise en charge principalement sur la perte de la masse grasseuse, et la conservation de masse musculaire ? ou alors sur la perte de la masse grasseuse, et l'augmentation de la masse musculaire etc...
- ❖ *Appareil de calorimétrie indirecte*: il permet de mesurer la dépense énergétique au repos (le métabolisme de base) et donc d'adapter les apports alimentaires en fonction des besoins de l'organisme.
- ❖ *Un impédancemètre*: permet de mesurer la quantité d'eau que le corps a emmagasinée et permet d'indiquer les patients sujets à la rétention d'eau et donc qui nécessitent un ajustement alimentaire particulier.
- ❖ *Une salle de sport*: qui permet aux patients de prendre conscience des besoins du corps en termes de dépense énergétique, et de les sensibiliser à la primordialité de l'effort physique dans leur prise en charge.

3.5.2 Activités

- ❖ *« connaissance de l'obésité »* : les patients apprennent les bases sur leur maladie, sur ce qui les a mené à être obèse, sur les conséquences et sur l'importance des différentes actions entreprises pendant leur séjour.
- ❖ *Equilibre alimentaire* : cet atelier est mené par les diététiciennes. Lors des premiers jours, les patients réapprennent les bases de l'équilibre alimentaire. La plupart arrivent avec des idées préconçues sur l'alimentation et sur les régimes contre lesquelles les diététiciennes tentent de lutter. En effet, il ne s'agit pas ici de restriction ou de régime, mais simplement d'équilibre. IL faut savoir manger de tout en quantité adaptée.
- ❖ *Atelier cuisine* : le but de ces semaines d'hospitalisation n'est pas la perte de poids immédiate, mais de changer les habitudes des patientes de sorte qu'ils puissent reproduire chez eux ce qu'ils ont appris à la clinique. Dans cette optique, les ateliers de cuisine leur apprennent à cuisiner sans sel, et avec très peu de graisse, une révolution dans la cuisine réunionnaise, où l'huile est omniprésente dans les spécialités !
- ❖ *Atelier « vie pratique »* : cet atelier permet aux patients de mettre en œuvre chez eux les principes acquis dans la clinique
- ❖ *Atelier « éducation physique »* : chaque patient, en fonction de l'avis du médecin et du kiné, se voit attribué une séquence physique personnalisée, encadrée par un éducateur sportif. De même, le but principal est de retrouver le goût du sport, sans contrainte et sans trop d'effort.
- ❖ *Ateliers artistiques*

3.5.3 Notre expérience

Nous avons passé 4 journées dans ce centre. Nous avons donc eu l'occasion de suivre les diététiciennes, les médecins et les kinésithérapeutes dans leurs missions quotidiennes.

La journée type des patients s'articule de la sorte :

Le petit déjeuner est servi à 7h30, puis après les préparatifs les patients sont invités à marcher (de préférence au soleil) autour du bâtiment pendant 30mn afin de toniquement commencer la journée.

Se suivent ensuite différents ateliers en fonctions des jours et du parcours de chaque patient : pour notre part, nous avons eu l'occasion de suivre l'atelier diététique sur l'équilibre alimentaire et sur le diabète, nous avons suivi plusieurs sessions de sport et de kiné.

Tout au long de la journée, les patients sont libres de consulter le personnel soignant à leur disposition dans le bâtiment. C'est ainsi que nous avons suivi les visites chez le médecin et chez la diététicienne, mais nous n'avons malheureusement pas pu accompagner la psychologue durant ses rendez-vous.

Les différents repas sont pris en charge par les cuisiniers de l'association, spécialement formés pour adapter la cuisine aux recommandations alimentaires des patients. Les impératifs clefs sont de ne pas saler la nourriture, et de cuisiner avec le strict minimum de graisse.

❖ *Atelier diététique*

- Equilibre alimentaire:

La pyramide alimentaire était au centre de la discussion. Les éléments à la base de la pyramide sont à consommer à volonté, et au sommet à consommer avec précaution!



Ces ateliers sont interactifs (en effet les patients sont libres d'intervenir quand ils le souhaitent avec des questions, des remarques ou encore des expériences personnelles rencontrées, et les diététiciennes les encouragent à participer), les patients apprennent ainsi les bases d'une alimentation saine et sont libres de poser des questions. Cet atelier a aussi été l'occasion de rappeler que les régimes sont à proscrire quand nous voulons perdre du poids. En effet, ceux-ci permettent de perdre du poids rapidement, mais lorsque le corps est privé d'un aliment, il s'en souvient et dès que le régime s'arrête, il stocke et reprend les kilos perdus, plus quelques kilos supplémentaires. C'est l'effet yoyo. Les patients sont donc sensibilisés sur l'importance d'une alimentation saine et la nécessité de pratiquer un exercice physique quotidien. Ce sont les deux seules réelles clefs d'une perte de poids certes plus lente, mais plus stable dans la durée.

Ce qui nous a le plus marqué était le nombre d'idées reçues que les patients avaient, et le fait que tous avaient déjà essayé de nombreux régimes, le dernier à la mode étant le régime Dukan. Les patients étaient souvent déstabilisés par les propos anti-régimes des diététiciennes, qui remettent en questions des années de pratiques de régimes. Ce qui nous a également marqué, ce sont les connaissances qu'ont les patients sur les habitudes alimentaires (quantités recommandées, constitution des aliments, éviter les pièges publicitaires, savoir lire une étiquette, etc....).

- Diabète:

Les patients ont regardé une vidéo avec des questions-réponses sur le diabète. Etant donné que le surpoids est un des facteurs de risque du diabète de type 2, beaucoup sont touchés par cette maladie. Il est alors essentiel de leur expliquer comment le diabète survient, ce que ça implique au niveau du corps, de l'alimentation etc....

Nous avons remarqué que la plupart des patients étaient déjà très informés sur le sujet, et se sentaient concernés, presque tous connaissaient quelqu'un touché par cette maladie. D'un autre côté, les patients étaient aussi victimes d'un grand nombre d'idées reçues sur cette maladie ce qui a soulevé des débats dans l'atelier et a permis de confronter les différentes idées des patients, notamment afin de leur faire comprendre que l'enjeu de leur perte de poids n'était pas seulement esthétique, mais aussi médical.

❖ *Atelier Activité Physique*

La clinique Omega attache une grande importance à ce que les patients adoptent une nouvelle attitude et voient sous un nouvel angle l'activité physique. En effet, les patients obèses qui arrivent à la clinique ont comme image du « sport » une contrainte et voient cette activité comme une souffrance. Bien souvent, ces patients ont renoncé totalement à tout effort physique. Aussi, ils restent généralement cloisonnés chez eux à cause du regard des autres d'une part, et d'autre part sont victimes de cercle vicieux qu'est l'obésité : plus ils prennent de poids et plus il devient difficile de bouger. La clinique leur forge un état d'esprit nouveau : accommoder l'activité physique au quotidien avec plaisir et se rendre compte du bien être que peut procurer le « sport ». La démarche des éducateurs sportifs consiste tout d'abord à tenir compte du potentiel de chacun suivant les



recommandations du médecin et du physiothérapeute/kinésithérapeute. Pour cela, des tests sont effectués sur tous les patients ; on parle d'examens approfondis du kinésithérapeute/physiothérapeute pour évaluer de degré d'activité possible en faisant attention à ne pas aggraver ou déclencher une pathologie articulaire ; chose courante chez les obèses. Le médecin quant à lui se charge de suivre l'aspect métabolique et surtout cardiologique (une visite et un examen complet chez le cardiologue est effectuée à

l'entrer de tous les patients au centre). Une fois que ces données sont prises en compte, les éducateurs forment différents groupes suivant le degré d'activité nécessaire. Une mise à jour de ces informations est régulièrement faite et de nouvelles évaluations sont faites. Comme mentionnée plus haut, la journée débute par un échauffement avec des étirements, une mobilisation articulaire douce pour réveiller et préparer le corps et une courte marche autour de la clinique après le

petit déjeuner. Des exercices de respiration sont inclus dans le quotidien de ces patients pour tonifier la ceinture abdominale. Puis suivant la répartition des groupes, différentes activités sont mises en place aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur. La réalisation de certains exercices fait l'objet d'une adaptation puisque le sujet obèse à une mobilité réduite et l'état de fatigabilité est accru. Une salle de sport, dotée de matériaux performants, confortables et à la pointe des technologies est mise à disposition. Les traditions réunionnaises font que toutes les activités sont ordinairement orchestrées sur un fond musical, cela reflète aussi la bonne ambiance. C'est un outil utilisé quotidiennement qui nécessite cependant des conseils avisés des éducateurs sportifs. Effectivement, on y travaille l'endurance avec une durée et fréquence spécifique au groupe auquel le patient appartient. Ils utilisent le tapis de marche, le vélo. Attention, l'utilisation de ces instruments se fait contre une moindre résistance pour ménager le travail des articulations qui sont déjà soumis toute la journée au surpoids. De plus les activités de tous les jours doivent être portées sur le rythme respiratoire et la posture (gym minute). La salle de sport est l'occasion aussi d'exercer la gymnastique de remise en forme et le renforcement musculaire. L'attention du patient est sollicitée particulièrement sur toute la gamme des exercices portant sur la sangle abdominale et les lombaires. Les étirements sont l'occasion pour les patients d'avoir un petit retour au calme, un moment de détente dans la journée et surtout de relaxation. Les coordinateurs sportifs s'appuient sur quatre principes pour vaincre l'obésité abdominale : une alimentation équilibrée, une dépense calorique suffisante (au quotidien et une pratique d'un sport d'endurance), une respiration complète et consciente (considéré comme un exercice à part entière) et finalement une gymnastique localisée (exercices pour les abdominaux et lombaires, étirements et souplesse puis posture). Un questionnaire est à l'appui pour identifier les patients à la pratique sportive : corpulence et ceinture abdominale, état médical et fonctionnel, pratique sportive, endurance, mise en forme, antécédents sportifs, quotidien, sommeil et relation au sport.

❖ *Consultation du kinésithérapeute/physiothérapeute*

Le rôle du kinésithérapeute/physiothérapeute au sein de la clinique Omega est d'établir un statut d'aptitude physique pour les patients en vue d'obtenir le meilleur rendement pour les activités. Pour cela, il se fie au test de Ruffier-Dickson qui se déroule en trois étapes (en bref): prendre le pouls de repos, puis le pouls après 30 flexions complètes et finalement reprendre le pouls après une minute de repos. Suite à cela on peut calculer l'indice de Ruffier ou de Dickson. Celui-ci nous renseigne sur la capacité d'adaptation à l'effort, et c'est suivant le résultat obtenu que le patient est placé dans un groupe qui lui permettra d'évoluer le plus adéquatement et en toute sécurité. Il assure aussi les soins habituels de sa profession, c'est-à-dire remédier à toutes les douleurs dont souffrent les patients. Mais travailler dans une clinique de l'obésité nécessite une adaptation : prendre en compte la surcharge de poids sur les articulations ; les premières touchées sont les genoux, les hanches et la colonne vertébrale.

❖ *Consultation du médecin*

Le rôle du médecin est très important dans une structure telle que cette clinique. Il agit comme un chef d'orchestre et se charge de coordonner les soins apportés aux patients. Nous avons pu suivre de nombreuses consultations et pu relever certains faits : le médecin prend donc le suivi des patients en hospitalisation et les nouveaux patients en établissant une base de données sur ceux-ci (antécédents médicaux, histoire pondérale et ses évènements déclencheurs, style de vie, traitements actuels et passés, habitudes alimentaires). Suivant les caractéristiques du patient, il conseille soit une hospitalisation de deux semaines à la clinique avec une prise en charge totale et un suivi au long court par la suite ou alors il peut (si les patients ne peuvent pas pour une raison familiale, professionnelle ou personnelle ou alors que l'état du patient ne nécessite pas forcément un suivi journalier mais plutôt des visites ponctuelles au centre) les conseiller de venir régulièrement à la clinique pour suivre certaines activités. L'implication du médecin est aussi de rassurer les patients qui viennent en leurs présentant la structure et la prise en charge pluridisciplinaire. Bien souvent, ces patients ont franchi un cap, et ils viennent surtout chercher un soutien dans leur démarche de perdre du poids et de retrouver un mode de vie plus facile à supporter. Il n'est pas rare que lors de l'élocution de l'histoire pondéral et des habitudes alimentaires, certains patients fragilisés par ce passé de souffrance et les multiples échecs liés aux régimes alimentaires craquent et le médecin intervient en disant qu'ils sont là pour les aider. Au-delà de l'obésité, le médecin doit aussi associer d'autres pathologies et il n'est pas toujours évident de les traiter conjointement. Il nous a semblé que le premier but du médecin lors de ces rencontres était d'identifier le problème de base qui a mener à la prise de poids. Et il s'est avéré que dans la grande majorité des cas, un souci psychologique était le point de départ. L'origine est bien souvent une frustration professionnelle ou familiale. Les autres sources de cette prise de poids se sont révélées être la grossesse et l'échec des régimes qui sont pourtant tant médiatisés mais pourtant néfastes pour les personnes qui les commencent avec de grands espoirs et qui finissent anéantis et sans solution pour s'en sortir. Le médecin utilise un outil issu d'une technologie de pointe : l'ostéodensitométrie qui permet un diagnostic fiable et pointu. Cette technique sert de point départ à la prise en charge des patients, mesurant le réel IMC, la répartition de la masse grasse, maigre et calcique, les besoins énergétiques de base. L'ostéodensitomètre sert aussi pour l'évolution des patients. De plus cet examen est sans danger pour la santé puisque le rayonnement qu'il induit est sensiblement identique à celui qu'auraient trois heures de télévision à 30cm de l'écran. Les valeurs obtenues par cet appareil servent aux autres acteurs de la santé pour adapter leur traitement (diététicienne : adapte les rations alimentaires et kiné).

4 Nos impressions et difficultés

4.1 Impressions

Nous ne nous attendions pas à ce que les membres de l'association s'impliquent autant dans notre démarche d'immersion en communauté. En effet, nous ne savions pas réellement à quoi nous attendre en arrivant sur les lieux, et les différents responsables de notre stage nous ont rapidement pris en charge et nous ont permis de faire un stage "sur mesure" en fonction de nos attentes et de nos objectifs, et nous les remercions infiniment pour cela.

Grâce à eux nous avons pu mesurer l'importance d'une prise en charge pluridisciplinaire dans une maladie chronique telle que l'insuffisance rénale. Nous avons largement pu aborder les différents aspects de celle-ci, en partant de la prévention de cette maladie jusqu'au traitement final qu'est la dialyse en passant par tous les acteurs concernés (médecins, infirmiers, diététiciens, psychologues etc.)

Ce qui nous a le plus marqué est l'attitude des patients face aux soignants. En effet ceux-ci paraissent plus résignés qu'en Suisse, ils ne cherchent pas à contredire l'avis du médecin et l'approche paternaliste se fait largement ressentir. Ils restent cependant très concernés par leur santé, ce que nous avons pu voir lors des Karavan santé; les personnes étaient très curieuses et venaient spontanément voir les différents stands pour se renseigner et faire les examens proposés.

Nous avons aussi remarqué que la relation patient-soignant était plus facile à instaurer lors des visites à domicile pour la dialyse péritonéale qu'en centre d'hémodialyse. En effet, nous avons rencontré des patients beaucoup plus ouverts et qui affirmaient plus leur choix et leurs envies.

Nous ressortons donc de ce stage avec beaucoup de connaissances techniques sur la dialyse. Du fait que l'association soit en place depuis plus de 30 ans, que les techniques soient très développées et les soignants très bien formés, une grande partie de notre stage a été dédiée à l'observation et l'apprentissage des techniques de dialyse, ce qui se fait ressentir dans notre rapport de stage. Nous avons heureusement pu être plus actifs lors des journées Karavan Santé, qui nous ont permis d'avoir un contact privilégié et fortement apprécié avec la population locale.

4.2 Difficultés

Nous n'avons pas rencontré de difficultés majeures pendant notre stage, seulement nous avons parfois été confrontés à la barrière de la langue notamment lors de la Karavan Santé, lorsque nous n'avions pas d'accompagnant pouvant nous traduire le langage créole. En effet, la majorité des réunionnais parlent français mais les générations plus anciennes communiquent principalement en créole.

Lors de notre visite au centre de Saint Denis, nous avons pu rencontrer beaucoup de comoriens (îles Comores) qui ne parlent que leur langue, dans ce cas là les infirmières, des interprètes ou même certains patients comoriens parlant aussi français, ont joué le rôle d'interprète et permis une bonne communication.

La deuxième difficulté rencontrée a été la pauvreté des transports en commun à la Réunion. Bien qu'elle appartienne à la France, les moyens de transport en public sont peu adaptés pour les trajets que nous devons faire. Au début nous utilisons les bus, mais leur ponctualité et leurs horaires ne nous permettaient pas de nous rendre aux heures convenues dans les différents centres ou alors au prix d'une énorme perte de temps. De plus, vu la répartition des centres sur l'île, le transport en bus était difficilement envisageable. Mais heureusement, grâce à la gentillesse des employés de l'association qui nous ont fréquemment transportés, le problème s'est résolu.

Finalement, comme mentionné dans la partie témoignages, nous avons espéré en partant pouvoir installer un réel dialogue, une relation plus personnelle avec chaque patient dialysé afin d'un peu mieux connaître leur ressenti, mais les patients étant très fatigués et occupés pendant les séances de dialyses, nous avons régulièrement dû écourter nos entretiens. Malgré tout, à travers les questionnaires et les témoignages, nous avons eu le sentiment de mieux comprendre le quotidien de ces patients et nous avons réalisé le réel impact de l'insuffisance rénale terminale et de la dialyse sur le quotidien des patients.

5 REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier grandement toutes les personnes qui ont participé à nos activités sur l'île et sans qui rien n'aurait été possible, donc MERCI A TOUS !!

- ❖ *Siège social de l'AURAR à Saint Paul* : Merci pour l'accueil chaleureux, nous savons qu'il n'est pas toujours facile de gérer la venue de trois étudiants dans une telle structure. Nous remercions en particulier le Président Didier TRONCHE, la directrice Marie Rose GRAS, Natatcha BENARD pour son dévouement et son organisation extraordinaires, ainsi que Sylvie LEBLE et Willy HOUBEN pour leur gentillesse.
- ❖ *Clinique Omega - Le Port* : Le directeur Philippe VIAL et sa collaboratrice Laure (on se retrouve aux Brisants ?!) , le médecin chef de service Annie LAUDE, toutes les infirmières et en particulier Florence LEMOINE, les aides soignantes, les diététiciennes nutritionnistes Audrey GILIRRIBO et Audrey GIMMIG et leur assistante, les deux kinésithérapeutes Jean-Yves LEJEUNE et Eric WAGNER, l'assistant en hygiène et qualité des risques Fabien SOREAU, les deux éducateurs sportifs Michèle LEBON et John, la psychologue Dorothee PRESTOZ, le cuisinier et ses assistantes.
- ❖ *Karavan Santé* : Martine RIFLEU et Dominique GINES, infirmières au PEP'S, qui ont toutes deux su nous accorder de leur temps malgré un planning très chargé.
- ❖ *Centre de dialyse du Port* : Le Dr Tony WONG ainsi que Tony LECOIFFIER infirmier coordinateur et toutes les infirmières et tous les infirmiers.
- ❖ *Centre de dialyse de Saint Denis* : Le Dr Ali AIZEL et toutes les personnes qui nous ont accueillies (infirmiers et infirmières, aides soignantes).
- ❖ *Centre de dialyse de Saint Pierre* : Merci au Dr Christian CHUET et à toutes les infirmières et infirmiers, en particulier à l'infirmier coordinateur Julien COMBACAL et à Yohann DELABY pour sa patience et son engagement dans une grande partie de notre stage, ainsi qu'à la diététicienne Caroline pour nous avoir permis de suivre une formation normalement réservée au personnel soignant.
- ❖ *Entraînement en dialyse pour les patients à Saint Pierre* : Yohann DELABY
- ❖ *Dialyse Péritonéale à Saint Pierre* : Dr Thomas DERVAUX, Dr Christian CHUET, Dr Sébastien VEILLON, les infirmières, l'infirmière coordinatrice régionale en DP Valérie BITAN.

6 Annexes

6.1 Annexe 1: Extrait nous concernant de la Newsletter d'AURAR (Karavan Santé)



Le Dr Aizel expliquant la fistule à Mathieu, Nicolas et Victoria.

Coopération

La Karavan santé, prévenir et dépister au plus près de la population

Née d'une initiative de la mairie de Saint-Paul, la Karavan Santé sillonne les quartiers de la ville pour mieux connaître la santé de ses habitants. L'Auraz assure parmi d'autres associations la partie prévention et dépistage des maladies rénales et de ses facteurs de risques. En stage pour un mois, trois futurs médecins suisses ont découvert ce système un peu particulier.

Une tente sur une place et un dépistage en plein air. Voici le principe de la Karavan Santé, ce bus itinérant dans les quartiers de Saint-Paul propose aux habitants des services de prévention assurés par plusieurs associations : Réseau Océ pour les addictions, Kass Moustik pour la lutte anti-vectorielle, Dépist pour les infections sexuellement transmissibles, EPSMR pour les troubles psychologiques... Une équipe du PEP'S de l'Auraz s'occupe de la partie dépistage des problèmes rénaux et de ses facteurs de risque : obésité, hypertension ou encore diabète. Particularité de ce mois de juin : trois étudiants en troisième année de médecine à l'université de Genève découvrent les activités de l'Auraz et son action au sein de la Karavan Santé. Pendant un mois, ils accompagnent l'équipe paramédicale qui se déplace dans les quartiers de Saint-Paul, à la rencontre des habitants.

Forte prévalence de certaines pathologies

Premier constat pour les étudiants : le nombre important de gens touchés. « Pour nous, la Réunion est intéressante car il y a beaucoup de problèmes liés aux maladies rénales, avec une forte prévalence des pathologies qui y conduisent », indique Mathieu Affaticci, 22 ans. A chaque campagne de dépistage, au moins une ou deux personnes sont découvertes avec un taux de glycémie trop élevé ou/et sont diagnostiquées obèses. Chacune repart avec un carton à donner à son médecin traitant, « Nous incitons les gens à se faire suivre » souligne Martine Rifeu, infirmière coordonnatrice à L'Auraz.

Succès du système

Deuxième constat : l'accessibilité des personnes. Prévenues du passage par les associations de quartier et la communication, les habitants n'hésitent pas à venir se faire dépister... même en public! « Ici, les gens sont ouverts. S'ils sont malades, ils en parlent même si les autres entendent. A Genève, ce type de campagne ne fonctionnerait pas », témoigne Nicolas Ropraz, 22 ans. Mise en place en 2009, la Karavan Santé se déplace un mardi sur deux et dépiste une cinquantaine de personnes à chaque fois. D'ici la fin de l'année, un total de 3000 personnes aura été dépisté. L'occasion de consigner tous les résultats et de connaître précisément les quartiers plus touchés pour adapter au mieux le trajet de la Karavan Santé.

La néphrologie, une médecine humaine

Dernier fait marquant pour les étudiants : le caractère hautement humain de la médecine liée au rein. Dans cette activité où la prévention et le dépistage sont les clés de la lutte contre des pathologies graves, l'aspect relationnel est fondamental. « Le rein est un carrefour entre différents styles de médecine et j'aime le lien que l'on peut créer avec le patient dans cette relation au long cours du fait de la maladie chronique », explique Victoria Merz, 21 ans et qui n'avait étudié le rein qu'en théorie. Séduite, elle envisage même de se spécialiser en néphrologie.

1786 personnes testées par le PEP'S de l'Auraz en 2010

En 2010, les actions de prévention menées par le Pool Educatif, Préventif et Social de l'Auraz auront permis de dépister 1786 personnes. Lors de différentes journées organisées à travers l'île, ces personnes ont pu recevoir des informations sur les facteurs de risques de l'insuffisance rénale et lors d'un entretien pu faire vérifier leur tension, mesurer leur index glycémique ou faire calculer leur IMC (indice de masse corporelle) mais également faire le test des bandelettes urinaires qui permet de détecter la présence de sang ou d'albumine. 1142 femmes et 644 hommes sont ainsi venus spontanément, pour une moyenne d'âge de 44 ans. Décortiquées, analysées, compilées, ces statistiques permettent de dégager des tendances sur la survenue de certaines pathologies. Elles mettent en lumière, entre autres, une mauvaise connaissance des maladies dépistées, des idées fausses particulièrement sur l'hypertension et le diabète et une certaine « fatalité » concernant les risques encourus. Ces constats montrent une nouvelle fois à quel point les actions de dépistage et de prévention engagées sont indispensables.

6.2 Annexe 2: Feuille de dialyse des patients

AURAR : UNITE D'ENTRAINEMENT ST PIERRE

Cahier de dialyse de :
IPP : 4820

lundi 6 juin 2011 Matin

Durée dialyse : **04:00** H Générateur n° :

Dialyseur : POLYFLUX 170H
Bain : SELECT BAG X275G
K = 2 Ca = 1,75

Ponction : Bi-puncture

Aig. Art : AIG 16GA 20 mm

Aig. V : AIG 16GV 20 mm

Ligne : BIPONCT GAMBRO

UF Maxi 1/h

Débit Dialysat 500

Profil UF :

Profil Na

Profil Bicar :

Poids désiré : **67 kg** Poste : **1**

SEANCES PRECEDENTES : 03/06/2011 : 01/06/2011 : ras 30/05/2011 : bonne séance 27/05/2011 : Vertiges avt branchement. dextro à 0,88, donné sucre se sent mieux ensuite	TRAITEMENT EN SEANCE :	Avant Poids : <input type="text"/> TA D : TA C : T° : Pouls : Infr. : pH : Heure arrivée : Mode entrée :	Après Poids : <input type="text"/> TA D : TA C : T° : Pouls : Infr. : Stér. : <input type="checkbox"/> Heure départ : Mode sortie :
--	-------------------------------	---	--

Heure	T.A.	POULS	LOVENOX	Débit sang	P.V.	P.A.	U.F. Aff.	UF Réelle	PTM	Na	Dextro	NOTES
			Ch : 0,6	300							<input type="text"/>	Watson = 38,6
			Ent : 0,3								<input type="text"/>	Aspect C E C Après Dialyse
												Rein :
												bois :
												Temps de compression
							VST		BVS	%	<input type="text"/>	KTV :

Transmissions (éphémérides)

07/01/2011 : Piquer veine au pli du coude

Evaluation de la douleur (à saisir dans "Items personnels" - Page 2 de la séance)

D* ND (Evaluation verbale simple conseillée)

(*) Si douloureux, remplir la fiche "Evaluation de la douleur"

Commentaires ou instructions diverses :

Dextro Début

Précautions / Messages au long cours Allergie(s)

Dossier saisi :