

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITÉ ABOU BEKR BELKAÏD
FACULTÉ DE MÉDECINE
DR. B. BENZERDJEB - TLEMCEM



وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي

جامعة أبو بكر بلقايد
كلية الطب
د. ب. بن زرجب - تلمسان

DEPARTEMENT DE PHARMACIE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN PHARMACIE

THÈME :

*L'impact de la mise en place d'un programme d'éducation thérapeutique sur
la prise en charge des patients en dialyse péritonéale au sein du service de
Néphrologie du CHU- Tlemcen*

Présenté par :

BENAHMED Hanane & ARABI Asmaâ

Soutenu le 30 juin 2019

Le Jury

Président : Pr Raouida SARI-HAMMIDOU, professeur en Néphrologie.

Membres :

- Dr Fatema Zohra BENABED, Maître-assistante en Pharmacologie.
- Dr Nassima CHERIFOUAZZANI, Maître-assistante en Biochimie.
- Dr Yacine KLOUCHE, Maître-assistant en Biochimie.

Encadreur : Dr Wafae BEKHECHI, Maître-assistante en Néphrologie.

Co-encadreur : Dr Mounia TAGMI, Maître-assistante en Néphrologie.

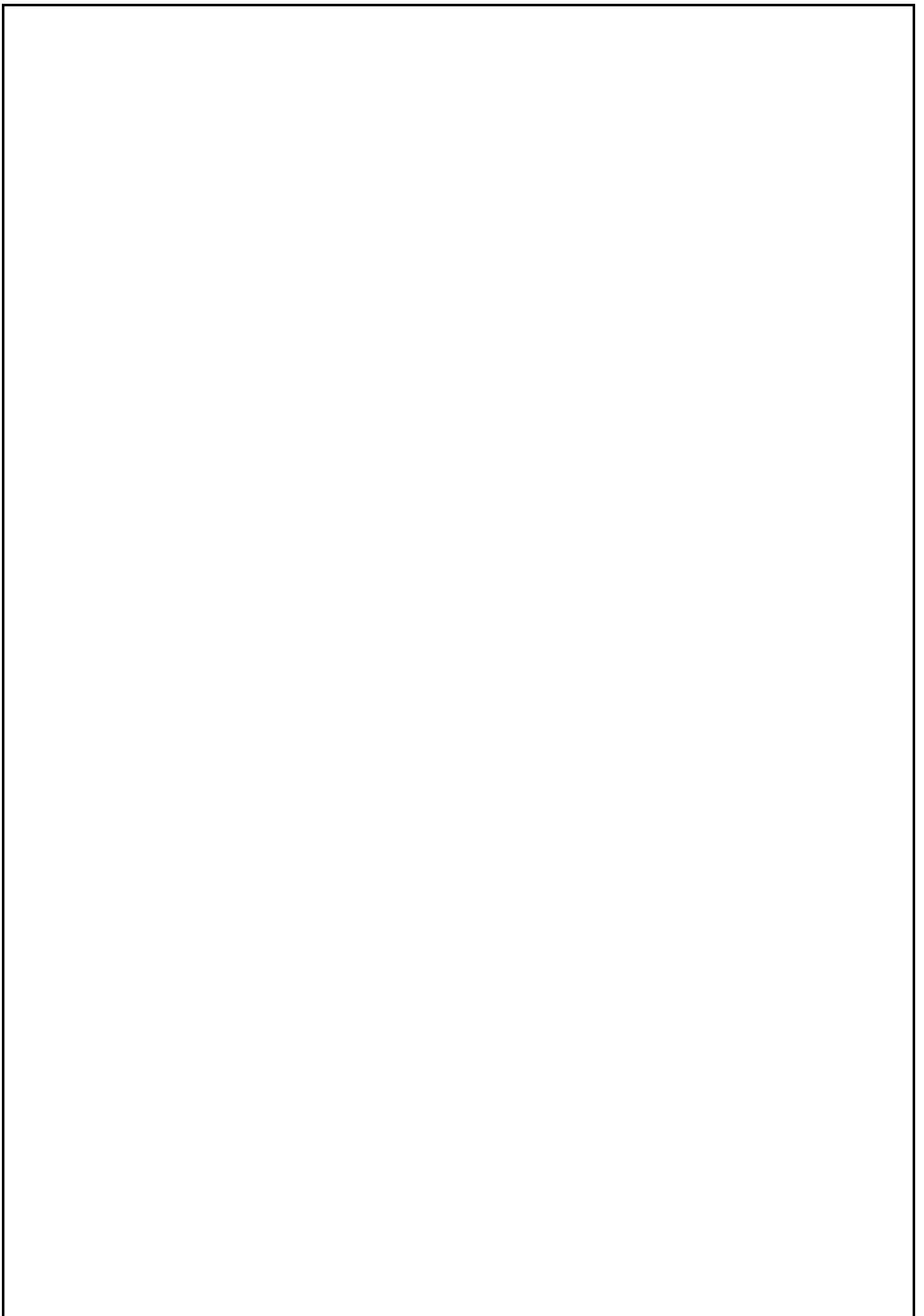


Table de matière :

Liste des tableaux	VIII
Liste des figures.....	IX
Liste des abréviations.....	XV
Remerciement	XVII
Dédicace	XVIII
Introduction	1
Chapitre 1 : synthèse bibliographique	
1. RAPPEL ANATOMOPHYSIOLOGIQUE DES REINS :	3
1.1 Rappel anatomique :	3
1.2 Rappel physiologique :	4
2. L'INSUFFISANCE RENALE :	5
2.1 Définition générale :	5
2.2 L'insuffisance rénale aigue :	5
2.3 L'insuffisance rénale chronique :	5
2.3.1 Définition :	5
2.3.2 Classification :	6
2.3.3 Epidémiologie de l'insuffisance rénale chronique en Algérie :	7
2.3.4 Les étiologies :	7
2.3.5 Les facteurs de risque :	8
2.3.6 Les conséquences d'IRC :	8
2.3.6.1 Le syndrome biologique :	8
a. L'accumulation des déchets azotés :	8
b. Des anomalies hydro-électrolytiques et acido-basiques :	9
c. Des perturbations de métabolisme phosphocalcique :	9
d. Une anémie normocytaire, normochrome, arégénérative :	9
2.3.6.2 Syndrome clinique :	9
a. Des manifestations cardiovasculaires (CV):	9
b. Des manifestations osseuses :	10

c. Des manifestations digestives :.....	10
d. Des manifestations neurologiques :.....	10
e. Des manifestations cutanées :.....	10
f. Des troubles endocriniens :.....	10
3. STRATEGIE THERAPEUTIQUE DE L'IRC AVANT LE STADE	
TERMINALE :.....	11
4. TRAITEMENT DE SUPPLEANCE :.....	13
4.1 Transplantation rénale :.....	13
4.2 L'hémodialyse (HD):	14
4.3 La dialyse péritonéale (DP) :.....	15
5. NOTION DE BASE SUR LA DIALYSE PERITONEALE :.....	16
5.1 Le principe de la dialyse péritonéale :.....	16
5.1.1 Dialyse ou diffusion :.....	16
5.1.2 Convection ou ultrafiltration (UF) :.....	17
5.1.3 Modèle des trois pores :.....	17
5.2 Les différentes techniques de la DP :.....	18
5.2.1 La dialyse péritonéale continue ambulatoire (DPCA) :.....	18
5.2.1.1 Le principe de DPCA :.....	19
a. L'injection :.....	19
b. La stase :.....	19
c. Le drainage :.....	19
5.2.2 La dialyse péritonéale automatisée (DPA) :.....	19
5.2.2.1 Principes généraux du cycleur :.....	20
5.3 Voie d'abord :.....	20
5.3.1 Site d'implantation du cathéter :.....	21
5.4 Le dialysat :.....	22
5.4.1 Compartiments :.....	22

5.4.2	Volumes :.....	23
5.4.3	Emballages :.....	23
5.4.4	Composition :.....	23
5.4.4.1	Electrolytes :	23
5.4.4.2	Tampons :.....	24
5.4.4.3	Agents osmotiques	24
a.	Le glucose :.....	24
b.	Les alternatives au glucose :.....	25
6.	DEROULEMENT DE LA SEANCE DE LA DP :	26
6.1	Les indications et les contre-indications de la DP :	26
6.1.1	Les indications de la DP :.....	26
6.1.2	Les contre indications à la DP :	26
6.2	Intérêts, contraintes et facteurs limitant le développement de la DP :.....	26
6.2.1	Intérêts et facteurs favorisant la dialyse péritonéale :	26
6.2.2	Contraintes et facteurs limitant le développement de la dialyse péritonéale.....	27
6.3	Préparation proprement dite :.....	27
6.3.1	Choix ouvert au patient :	27
6.3.2	Mise en place du cathéter :	28
6.3.2.1	La préparation de patient à l'implantation :.....	28
6.3.2.2	Implantation du cathéter :	28
a.	Technique d'implantation :.....	28
6.3.2.3	Délai entre l'implantation et le 1 ^{er} échange :	30
6.4	Apprentissage de la technique :	30
6.5	La dialyse au quotidien :.....	31
6.5.1	Le matériel indispensable pour réaliser la technique :	31
7.	SUIVI DES PATIENTS :.....	34

7.1	Le suivi continue des patients :.....	34
7.1.1	Traitement médicamenteux pour un patient en DP :.....	34
7.1.1.1	Traitement de l'atteinte cardiovasculaire :.....	34
7.1.1.2	L'anémie :.....	35
7.1.1.3	Traitement des troubles du métabolisme phosphocalcique :.....	35
7.1.1.4	L'insuline :.....	36
7.1.1.5	L'héparine :.....	36
7.1.1.6	Les antibiotiques :.....	36
7.1.2	Critères et objectifs pour une dialyse adéquate :.....	36
7.1.2.1	Les critères de la dialyse adéquate :.....	36
a.	La clairance (Cl):.....	37
b.	La dose de dialyse :.....	37
c.	La fonction rénale résiduelle :.....	38
d.	Les balances hydriques et sodées.....	38
e.	Le poids sec.....	38
f.	Les paramètres nutritionnels :.....	38
7.1.3	Exploration fonctionnelle du péritoine :.....	39
7.1.3.1	Tests de perméabilité de la membrane péritonéale :.....	39
a.	Test d'équilibration péritonéale (PET):.....	39
b.	L'Accelerated Peritoneal Equilibration Examination ; le temps (APEX) :40	
7.1.3.2	Mesures de l'ultrafiltration et ses composantes :.....	40
a.	L'ultrafiltration nette :.....	40
b.	La réabsorption nette :.....	41
7.1.3.3	Tests explorant la cavité péritonéale :.....	41
a.	La pression intrapéritonéale (PIP).....	41
b.	La mesure du volume résiduel :.....	41
c.	La mesure du débit du cathéter :.....	41

8.	LES COMPLICATIONS :	42
8.1	Complications infectieuses :	42
8.1.1	Infections péritonéales :	42
8.1.1.1	La contamination du dialysat :	42
8.1.1.2	L'antibiothérapie :	42
8.1.1.3	La péritonite sclérosante :	43
8.1.1.4	La péritonite tuberculeuse :	43
8.1.2	Infection de l'orifice de sortie du cathéter :	43
8.1.3	L'infection du tunnel sous-cutané ou « tunnellite » :	43
8.2	Complications non infectieuses :	44
8.2.1	Complications mécaniques :	44
8.2.1.1	Un déplacement de cathéter :	44
8.2.1.2	Les fuites du dialysat :	44
8.2.1.3	La fissuration ou la perforation du cathéter, l'extériorisation du manchon superficiel :	44
8.2.1.4	La perforation d'un viscère :	44
8.2.1.5	Les hernies inguinales ou ombilicales :	44
8.2.1.6	L'hémopéritoine :	44
8.3	Pertes d'ultrafiltration :	45
8.4	Dénutrition :	45
8.5	Anomalies lipidiques :	45
8.6	Autres anomalies :	45
9.	ENTRE LA DIALYSE PERITONEALE ET LES AUTRES TECHNIQUES	
D'EER :		46
9.1	Les critères de transfert de la dialyse péritonéale vers l'hémodialyse :	46
9.2	Transfert de l'hémodialyse vers la dialyse péritonéale :	46
9.3	Cas de retour en dialyse après échec de la transplantation :	46
10.	L'EDUCATION THERAPEUTIQUE DES PATIENTS	47

10.1	Définition :	47
10.2	Le cadre législatif :	47
10.3	Objectifs :	47
10.4	L'observance :	49
10.5	Modalité pratique de l'ETP :	50
10.5.1	Le diagnostic éducatif :	50
10.5.2	La définition d'objectifs partagés :	51
10.5.3	La mise en œuvre des séances d'ETP :	52
10.5.3.1	Les types des séances d'ETP :	52
10.5.3.2	Les techniques et les outils :	53
10.5.4	L'évaluation de l'éducation thérapeutique du patient :	53
10.5.4.1	Evaluation biologique :	54
10.5.4.2	Evaluation pédagogique :	54
10.5.4.3	Modification psychosociale :	54
10.5.4.4	Evaluation de l'observance :	55
10.5.4.5	Auto-évaluation :	55
10.6	Formation à l'ETP :	55
10.7	Structures impliquées :	56
10.7.1	Professionnels de santé :	56
10.7.2	Patients et associations :	57
10.8	Contexte de l'ETP :	57
10.8.1	L'hôpital :	57
10.8.2	En ville :	57
a.	Le médecin généraliste :	57
b.	L'officine :	58
c.	L'industrie pharmaceutique :	58
10.9	L'éducation thérapeutique du patient en dialyse péritonéale :	59

Chapitre 2: Matériels et méthode :	
1. PRESENTATION DE L'ETUDE :	62
2. OBJECTIF DE L'ETUDE :	62
2.1. Type et période d'étude :	62
2.2. Population étudiée :	63
2.2.1. Critères d'inclusion :	63
2.2.2. Critères d'exclusion :	63
2.2.3. Taille de L'échantillon :	63
3. DEROULEMENT DE L'ETUDE :	63
3.1. Intégration au sein de l'équipe médicale du service de Néphrologie :	63
3.2. Planification et mise en œuvre d'un programme d'éducation thérapeutique des patients en DP :	64
3.2.1. Séance 1 : Diagnostic éducatif	64
3.3. Mise en route de l'ETP :	66
3.3.1. Séance 2 :	68
3.3.2. Séance 3 :	70
1. ETUDE DESCRIPTIVE :	74
Chapitre 3: Résultats:	
1.1. Données épidémiologiques :	74
2. Etude analytique avant l'ETP :	91
3. Education thérapeutique des patients :	95
Outils d'informations et d'éducation thérapeutique :	95
4. Etude analytique après l'ETP :	99
Chapitre 4 : Discussion	112
N k o k v g " f . g . ! . n . ø . ? . v . w . f . g	116
Conclusion	117
Références bibliographiques	118
Annexe	126

Remerciements

En préambule à ce mémoire nous remerciant **ALLAH** qui nous aide et nous donne

n c " r c v k g p e g " g v " n g " e q w t c i g " f w t c p v " e g u "

Nous tenons à remercier spécialement à notre encadreur **Docteur Wafae BEKHECHI**,
qui nous a permis de bénéficier de son *g p e c f t g o g p v 0 " N g u " e q p u g k n u "*
n c " e q p h k c p e g " s w ø k n " p q w u " c " v 2 o q k i p 2 u " q p v " 2 v 2
de recherche.

Nos remerciements les plus sincères notre co-encadreur **Docteur Mounia TAGMI**,
pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à
alimenter notre réflexion.

Au **Professeur Mustapha BENMANSOUR**,
pour nous avoir si bien accueilli au sein du service de Néphrologie et de nous avoir
f q p p 2 " n ø q réalisent ce travail v 2 " f g
Au **Professeur L. HENAOUI** et au **Docteur R. BENHABIB**, pour leurs conseils et aide
indispensables.

î " v q w v g " n ø 2 s w k r g " f g " p 2 r j t q n q i k g " r . q w t " u g u
Au président du jury **Professeur Raouida SARI-Hmmidou**,
n q w u " x q w u " t g o g t e k q p u " f g " p q w u " h c k t g " n ø j q p p g
notre profond respect et de notre reconnaissance.

Aux membres du jury **Dr Fatema Zohra BENABED**,
Dr Nassima CHERIFOUAZZANI, **Dr Yacine KLOUCHE**,

Pour nous *c x q k t " h c k v " n ø j q p p g w t " g v " n g " r n c k u k t " f*
n ø k p v 2 t ' v " snotre travail, veuillez accepter le témoignage de nos sincères
remerciements.

Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements à tous **les professeurs qui nous ont enseigné** et qui par leurs compétences nous ont soutenu dans la poursuite de nos études.

Dédicaces

*A nos chers parents,
Vous nous avez toujours apporté le meilleur
Vous avez su nous guider et nous conseiller tout au long de notre parcours
Vous avez soutenu chacun de nos choix
Que ce travail soit le témoin de votre réussite*

*A tous les membres de nos familles
A nos amis et à tous ceux que qui nous ont soutenues
tout au long de notre cursus*

*A nos collègues de la promotion de la sixième année de pharmacie
Merci pour l'aide mutuelle, les échanges de connaissances et les moments
inoubliables passés ensemble.*

Puisse Dieu renforcer les liens d'amitié qui nous unissent.

Asmaâ Et Hanane.

LISTE DES TABLEAUX :

N° Tableau	Intitulé du tableau	N° page
Tableau 01	Stades de la maladie rénale chronique	06
Tableau 02	Incidence des néphropathies chroniques causes d'IRCT (registre français REIN)	08
Tableau 03	Ralentir la progression de l'insuffisance rénale et diminuer la morbidité cardiovasculaire : objectifs, cible et moyens thérapeutique	11
Tableau 04	Ralentir les complications spécifiques de l'insuffisance rénale chronique et préparer l'avenir : objectifs, cible et moyens thérapeutique	12
Tableau 05	Les types des solutions de dialysat	25
Tableau 06	Les types de solution des alternatives de glucose	25
Tableau 07	Les catégories fonctionnelles de péritoine	39
Tableau 08	Exemples de compétences à acquérir par le patient au terme d'un programme d'éducation thérapeutique	51

Liste de figures :

N° Figure	Intitulé de la figure	N° page
Figure 01	Schéma représentative du néphron et le glomérule	03
Figure 02	Schéma représentative des fonctions rénales	04
Figure 03	La transplantation rénale	14
Figure 04	Le principe de l'hémodialyse	15
Figure 05	La dialyse péritonéale	15
Figure 06	La technique de la dialyse péritonéale	16
Figure 07	La physiologie du péritoine ; convection et diffusion	17
Figure 08	Le modèle de trois pores	18
Figure 09	Le cycle de DPCA	18
Figure 10	Le principe de DPCA	19
Figure 11	Le principe de DPA	20
Figure 12	Le cycle de DPA	20
Figure 13	Le cathéter double manchon	21
Figure 14	La poche uni-compartmentée	22
Figure 15	La poche bi-compartmentées	22
Figure 16	La poche tri-compartmentées	23
Figure 17	Positionnement du cathéter dans le cul-de-sac de Douglas	29
Figure 18	L'aspect final du cathéter	29
Figure 19	Le cathéter et son prolongateur	31
Figure 20	Courbes d'équilibration péritonéale selon le peritoneal equilibration test (PET)	40

Figure 21	L'aspect trouble de dialysat drainée	42
Figure 22	Principaux mécanismes expliquant pourquoi l'éducation thérapeutique est susceptible de contrecarrer l'inertie clinique et le défaut d'observance thérapeutique.	50
Figure 23	La boucle des apprentissages selon Kolb centrée sur le patient et appliquée à l'éducation thérapeutique	55
Figure 24	Score de Charlson	65
Figure 25	Score de Girerd pour l'évaluation de l'observance thérapeutique	66
Figure 26	Schéma récapitulatif de la participation des patients	68
Figure 27	Questionnaire d'évaluation des connaissances	69
Figure 28	Questionnaire d'évaluation des connaissances	70
Figure 29	Questionnaire d'évaluation de la satisfaction des patients	71
Figure 30	Chronologie des séances d'éducation thérapeutique	72
Figure 31	Le logiciel IBM SPSS	72
Figure 32	Répartition des patients selon leur âge	74
Figure 33	Répartition des patients selon le sexe	74
Figure 34	Répartition des patients selon leur daïra de provenance	75
Figure 35	Répartition des patients selon leur profession	75
Figure 36	Répartition des patients selon leur niveau d'étude	76
Figure 37	Répartition des patients selon leur statut matrimoniale	76
Figure 38	Répartition des patients selon leur exposition	77

	au tabac	
Figure 39	Répartition des patients selon leur consommation d'alcool	77
Figure 40	Répartition des patients selon leur activité sportive	78
Figure 41	Répartition des patients selon le niveau de maîtrise de l'outil informatique	78
Figure 42	Répartition des patients selon la fréquence de l'automédication	79
Figure 43	Répartition des médicaments utilisés en automédication	79
Figure 44	Répartition des patients selon le recours à la phytothérapie	80
Figure 45	Répartition des types de plantes utilisées	80
Figure 46	Répartition des patients selon le recours aux compléments alimentaires	81
Figure 47	Répartition des patients selon la présence ou non d'handicaps	81
Figure 48	Répartition des patients selon la personne qui gère leur thérapeutique	82
Figure 49	Répartition des patients selon la présence ou non de pathologies associées	82
Figure 50	Répartition des patients selon le type de pathologies associées	83
Figure 51	Répartition des patients selon la présence ou non d'antécédents chirurgicaux	83
Figure 52	Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux	84
Figure 53	Répartition des patients selon le score de Charlson	84
Figure 54	Répartition des patients selon la présence ou non de médicament co-prescrit	85

Figure 55	Répartition des médicaments co-prescrits	85
Figure 56	Répartition des patients selon leur type de poche	86
Figure 57	Répartition des patients selon le choix de technique	87
Figure 58	Répartition des patients selon le type de la technique	87
Figure 59	Répartition des patients selon la présence ou non d'une infection	88
Figure 60	Répartition des patients selon le type de l'infection	88
Figure 61	Répartition des différents signes de l'infection	89
Figure 62	Profil psychique des patients	89
Figure 63	Répartition des patients selon la programmation ou non des projets	90
Figure 64	Répartition des patients selon leur niveau de connaissance sur le rôle des reins	91
Figure 65	Répartition des patients selon leur niveau de connaissance sur l'IRC	91
Figure 66	Répartition des patients selon leur niveau de connaissance sur la technique de DP	92
Figure 67	Répartition des patients selon leur niveau d'aptitude à surveiller leur maladie	92
Figure 68	Répartition des patients selon leur niveau de connaissance et leur gestion de la péritonite	93
Figure 69	Répartition des patients selon leur connaissance du régime alimentaire en DP et ses complications	93
Figure 70	Pourcentage de réponse « oui » au questionnaire de Girerd	94
Figure 71	Profil d'observance des patients	94

Figure 72	Diaporamas explicatifs	96
Figure 73	Vidéos explicatives	96
Figure 74	Un livret de DP	97
Figure 75	Un dépliant informatif destiné au patient	98
Figure 76	Répartition des patients selon leur niveau de connaissance sur la maladie avant et après l'ETP	99
Figure 77	Répartition des patients selon leur niveau de connaissance sur les conséquences de l'IRC	100
Figure 78	Evolution du pourcentage de bonnes réponses aux items « connaissance » après l'éducation thérapeutique	101
Figure 79	Répartition des patients selon leur niveau de connaissance sur la technique de DP avant et après l'ETP	102
Figure 80	Evolution du pourcentage de bonnes réponses aux items « Connaissance » après l'éducation thérapeutique	103
Figure 81	Répartition des patients selon leur surveillance de la maladie avant et après l'ETP	103
Figure 82	Evolution du pourcentage de bonnes réponses aux items « connaissance » après l'éducation thérapeutique	104
Figure 83	Répartition des patients selon leur connaissance et leur gestion en cas de péritonite après l'ETP	105
Figure 84	Evolution du pourcentage de bonnes réponses aux items « connaissance » et « gestion » après l'éducation thérapeutique	106
Figure 85	Répartition des patients selon leur connaissance sur le régime alimentaire	107

Figure 86	Evolution du pourcentage de bonnes réponses aux items «connaissance » après l'éducation thérapeutique	108
Figure 87	Evolution du pourcentage de bonnes réponses aux items «connaissance » après l'éducation thérapeutique	109
Figure 88	Répartition des patients selon leur satisfaction	110

Liste des abréviations :

- < **ANAES** : agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé
- < **APEX** : accelerated peritoneal equilibration examination
- < **ARA** : antagoniste des récepteurs de l'angiotensine
- < **ASE** : agent stimulant l'érythropoïèse
- < **AVC** : accident vasculaire cérébrale
- < **CHU** : centre hospitalo-universitaire
- < **CL** : clairance
- < **CRP** : protéine C réactive
- < **CV** : cardiovasculaire
- < **DEHP** : diéthyl-hexyl-phtalate
- < **DFG** : débit de filtration glomérulaire
- < **DP** : dialyse péritonéale
- < **DPA** : dialyse péritonéale automatisée
- < **DPCA** : dialyse péritonéale continue ambulatoire
- < **DPCC** : dialyse péritonéale continue cyclique
- < **DPCO** : dialyse péritonéale continue optimisée
- < **DVA** : don vivant apparenté
- < **EER** : épuration extra-rénale
- < **EPO** : érythropoïétine
- < **ETP** : éducation thérapeutique du patient
- < **FAV** : thrombose fistule artérioveineuse
- < **FNIR** : fédération nationale des insuffisants rénaux
- < **FNS** : formule de numération sanguine
- < **FRR** : fonction rénale résiduelle
- < **GN** : glomérulonéphrite
- < **GR** : globule rouge
- < **HAS** : haute autorité de santé

- < **HB** : hémoglobine
- < **HD** : hemodialyse
- < **HPST** : hôpital, patient, santé et territoire
- < **IC** : insuffisance rénale
- < **ICC** : inhibiteurs des canaux calciques
- < **IEC** : inhibiteur de l'enzyme de conversion
- < **IgA** : immunoglobuline A
- < **IMC** : l'indice de masse corporelle
- < **IRA** : insuffisance rénale aiguë
- < **IRC** : insuffisance rénale chronique
- < **IRCT** : insuffisance rénale chronique terminale
- < **IRT** : insuffisance rénale terminale
- < **LDL** : lipoprotéines de basse densité
- < **MRC** : maladie rénale chronique
- < **N** : néphropathie
- < **nPCR** : catabolisme protidique normalisé
- < **OMS** : organisation mondiale de la santé
- < **PA** : pression artérielle
- < **PES** : péritonite encapsulante et sclérosante
- < **PET** : pression intrapéritonéale
- < **PG** : prostaglandines
- < **PIP** : pression intrapéritonéale
- < **PTH**: hormone parathyroïdienne
- < **PVC** : polychlorure de vinyle
- < **SGA** : subjective global Assessment
- < **TRT** : traitement
- < **TSH**: hormone thyroïdienne
- < **UF**: ultrafiltration

INTRODUCTION :

D'après l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), un adulte sur dix souffre d'une affection rénale, soit près de 600 millions de personnes, au niveau mondial. L'OMS prévoit une augmentation de la prévalence de la maladie rénale chronique de 17% dans les 10 ans à venir[1]. L'insuffisance rénale chronique (IRC) aboutissant à l'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) nécessitant la mise en oeuvre de techniques de suppléance de la fonction rénale telle la transplantation et la dialyse ainsi que l'amélioration de la qualité de vie de ces patients.

La dialyse péritonéale est une dialyse douce offrant une bonne qualité de vie et un maintien de la fonction rénale résiduelle, de plus c'est une technique peu coûteuse, mais le manque d'informations sur la pathologie, la technique, les complications, les habitudes hygiéno-diététiques et la complexité d'un traitement de substitution par dialyse pourraient pousser les patients à ne pas être observant raison pour laquelle il est intéressant de pratiquer des séances d'éducation thérapeutique (ETP) chez les patients dialysés.

Le pharmacien peut être un maillon privilégié d'un programme d'ETP autour du patient souffrant de maladie chronique[2]. Le rôle du pharmacien, médiateur « au carrefour » de la chaîne de soins est d'expliquer et informer le patient sur sa pathologie et les traitements qui lui sont proposés[3].

Nous aurons comme objectif de savoir si l'organisation de séances d'éducation thérapeutique ainsi que l'élaboration d'outils de communication sur les médicaments, la technique, le régime hygiéno-diététique pour les patients concernés, auront permis une meilleure connaissance, une gestion et une observance des patients vis-à-vis de leur pathologie et leur traitement.

Dans ce but, nous avons réalisé ce travail qui est divisé en 2 parties essentielles : Une première partie de ce travail sera consacrée à des généralités sur l'insuffisance rénale chronique. La technique particulière de la dialyse péritonéale sera ensuite détaillée. Une deuxième partie abordera l'élaboration d'outils éducatifs utilisables dans cette pratique éducative et la structuration d'un programme d'éducation thérapeutique et ensuite l'appliquer au sein du service de néphrologie pour une meilleure prise en charge des patients en DP.

PROBLEMATIQUE :

Est-ce que l'organisation de séances d'éducation thérapeutique ainsi que l'élaboration d'outils de communication sur les médicaments, la technique, le régime hygiéno-diététique pour les patients concernés, auront permis une meilleure connaissance, une gestion et une observance des patients vis-à-vis leurs pathologie et leurs traitement ?

CHAPITRE

1

SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE

1. RAPPEL ANATOMOPHYSIOLOGIQUE DES REINS :

1.1 Rappel anatomique :

Chaque rein a la forme d'un haricot présentant deux faces (antérieure et postérieure), deux extrémités ou pôles (supérieur et inférieur), deux bords (externe et interne). Le bord interne est le siège du hile.

De couleur rouge sombre, d'aspect lisse, chaque rein a une hauteur de 12 cm, un poids compris entre 120 et 150 g, un volume de 150 ml.

Situé en arrière du foie à droite, en arrière du pancréas et du pôle inférieur de la rate à gauche, la vascularisation se fait par l'intermédiaire d'une artère rénale de chaque côté ayant son origine au niveau de l'aorte abdominale. Le retour veineux se fait par l'intermédiaire d'une veine rénale droite et gauche se jetant dans la veine cave inférieure[4].

Chaque rein comprend environ 1.2 millions de néphrons. Le néphron est l'unité fonctionnelle du rein qui est constitué :

- D'une corpuscule rénale composée d'un glomérule constitué d'un peloton de capillaires coiffé par l'invagination de la capsule de BOWMAN .Le réseau vasculaire est formé d'une artériole afférente et d'une artériole efférente.

- D'un tubule rénal formé successivement d'un tube proximal, une anse de Henlé, un tube distal qui se jette dans le canal collecteur.

- D'un appareil juxta-glomérulaire composé de l'appui d'une artériole afférente sur le tube contourné distal. La paroi artérielle contient à cet endroit, des cellules contenant de la rénine, associées à un amas de cellules chimico-osmoreceptrices du tubule contourné distal : la macula densa[5].

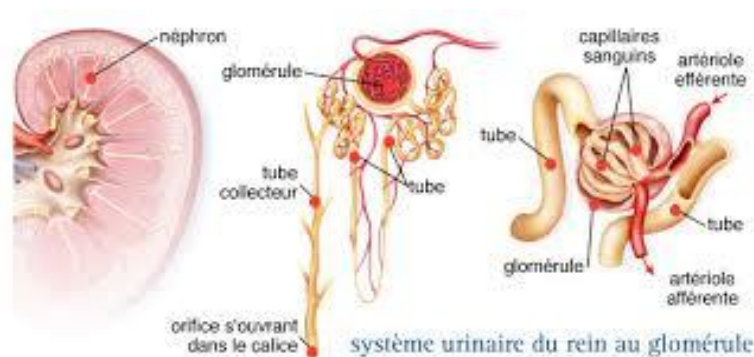


Figure 1 : Schéma représentative du néphron et le glomérule [6].

1.2 Rappel physiologique :

Le rein est un organe complexe impliqué dans de nombreuses régulations. Il contribue à l'élaboration d'une urine dont la composition permet le maintien de l'équilibre hydro-électrolytique, de l'équilibre acido-basique et l'élimination des déchets (produit du catabolisme protidique) et des toxiques (médicaments) [1].

En outre le rein possède une fonction endocrine avec production de :

- § La vitamine D : L'activité de cette enzyme est augmentée par l'hormone parathyroïdienne (PTH). La forme active de la vitamine D augmente l'absorption digestive et rénale de calcium, et l'absorption intestinale de phosphate.
- § L'érythropoïétine : L'EPO produite en réponse à l'hypoxie cellulaire, stimule la production des globules rouges par la moelle osseuse.
- § La rénine et l'angiotensine II :

La rénine, sécrétée au niveau de l'appareil juxta-glomérulaire, en réponse aux variations de la volémie, active par protéolyse l'angiotensinogène circulant d'origine hépatique ; l'enzyme de conversion transforme l'angiotensine I libérée en angiotensine II.

L'angiotensine II exerce des effets vasoconstricteurs puissants et stimule la sécrétion surrénalienne d'aldostérone favorisant la rétention de Na[7].

- § Prostaglandines PG :

Le principal effet des PG est de moduler l'action de certaines hormones sur l'hémodynamique rénale ou les transports tubulaires. Certaines sont : Vasodilatatrices et hypotensives (prostacycline) ; d'autres ont un effet vasoconstricteur (thromboxane)[7].

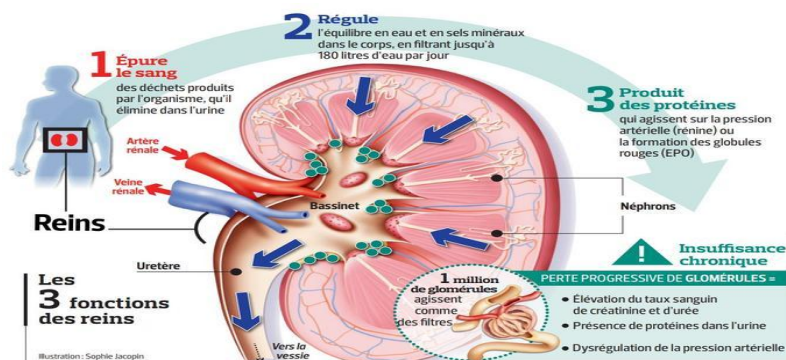


Figure 2 :Schéma représentative des fonctions rénales[8].

2. N Ø K P U W H H K U C P E G " T G P C N G

2.1 Définition générale :

L'insuffisance rénale traduit une diminution de la fonction rénale caractérisée par une réduction de la filtration glomérulaire. Tantôt aiguë, elle est le plus souvent réversible ; tantôt chronique, elle correspond à des lésions anatomiques irréversibles du parenchyme rénal[4].

2.2 N Ø k p u w h h k u c p : e g " t ² p c n g " c k i w g

L'insuffisance rénale aiguë (IRA) est définie par une baisse brutale, en quelques heures ou quelques jours de la filtration glomérulaire [6]. elle se traduit par une élévation rapide de la créatinine plasmatique.[4] Elle peut être secondaire :

- Š A une hypoperfusion rénale transitoire : IRA fonctionnelle.
- Š A une lésion du parenchyme rénal : IRA organique.
- Š A un obstacle sur les voies urinaires : IRA obstructive [9].

2.3 N Ø k p u w h h k u c p e g : " t ² p c n g " e j t q p k s w g

2.3.1 Définition :

Selon la haute autorité de santé (HAS), La maladie rénale chronique (MRC) est définie indépendamment de sa cause, par la présence, pendant plus de 3 mois, de marqueurs d'atteinte rénale ou d'une baisse du débit de filtration glomérulaire estimé (DFGe) au-dessous de 60 ml/min/1,73 m² [7].

Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) a défini l'IRC par une diminution progressive et définitive des fonctions rénales endocrine et exocrine objectivée par une diminution permanente et irréversible du débit de filtration glomérulaire (DFG) avec augmentation de la créatininémie et de l'urée sanguine (urémie) par diminution de la clairance de la créatinine. Quel que soit le niveau du DFG, la persistance pendant plus de trois mois d'un ou plusieurs marqueurs biologiques d'atteinte rénale (protéinurie, leucocyturie, hématurie, microalbuminurie chez le diabétique de type 1) et/ou d'anomalies morphologiques témoignent d'une MRC qui impose un diagnostic étiologique (diabète, hypertension, néphropathie glomérulaire, interstitielle ou héréditaire) et une surveillance néphrologique. Elle peut aboutir à l'insuffisance rénale terminale (IRT) qui nécessite une suppléance [épuration extra-rénale (EER)] par hémodialyse ou dialyse péritonéale et/ou transplantation rénale[10].

Il est recommandé, en pratique clinique courante, d'utiliser la formule de Cockcroft et Gault pour estimer le DFG chez tous les patients.

< La formule de Cockcroft et Gault :

– Avec la créatininémie exprimée en mg/l :

Chez l'homme : $DFG \text{ (ml/min)} = [(140 - \text{âge})] \times \text{poids} / 7,2 \times \text{créatininémie en mg/l}$

Chez la femme : $DFG \text{ (ml/min)} = [(140 - \text{âge})] \times \text{poids} / 7,2 \times \text{créatininémie en mg/l} \times 0,85$

– Avec la créatininémie exprimée en $\mu\text{mol/l}$:

$DFG \text{ (ml/min)} = [(140 - \text{âge}) \times \text{poids} / \text{créatininémie en } \mu\text{mol/l}] \times k.$

Avec $k = 1,23$ pour les hommes, $1,04$ pour les femmes, poids en kg, âge en années[10].

Les autres formules d'estimation de DFG :

< La formule de MDRD :

$DFG = A \times (\text{Créat} \times 0,0113)^{-1,154} \times \text{âge}^{-0,203} \times 1,212 \text{ (si afro-américain)} \times 0,742 \text{ (si femme)}$

$A = 175$ si dosage standardisé

$A = 186$ si dosage non standardisé

< La formule CKD-EPI :

$DFG = 141 \times \min(\text{Créat} \times 0,0113/k)^\alpha \times \max(\text{Créat} \times 0,0113/k)^{-1,209} \times 0,993^{\text{âge}} \times 1,159 \text{ (si afro-américain)} \times 1,018 \text{ (si femme)} .$

$K = 0,7$ si femme ; $0,9$ si homme

$\alpha = -0,329$ si femme ; $-0,411$ si homme [11].

2.3.2 Classification :

En fonction du DFG on distingue 5 stades:

Tableau 1 : Stades de la maladie rénale chronique[12].

Stade	Définition	DFG(ml/min/1.73m ²)
1	MRC avec DFG normal	≥ 90
2	MRC avec DFG légèrement diminué	60-89
3	IRC modéré	30-59
4	IRC sévère	15-29
5	IRC terminale	< 15

2.3.3 G r k f ² o k q n q i k g " f g " n ø k p u w h h k u c p e g " t ² p c n g " e j

Les statistiques présentées à l'occasion de la tenue du 24^{ème} congrès national de néphrologie au centre international des conférences d'Alger le mois de novembre 2017 indique que 2 millions d'algériens souffrent d'un problème rénal chronique, soit 10% de la population adulte âgée de plus de 18 ans. Pas moins de 2 000 nouveaux cas sont traités chaque année[13]. Mohamed Boukhors indique qu'il y a plusieurs facteurs dont l'absence totale de prévention ont fait grimper ce taux à 7 894 malades en 2006, à 13 000 en 2008 jusqu'à atteindre une ascension de 24 000 patients en 2017. Cela démontre la gravité de la situation [10].

La direction de la santé et de la population de la wilaya de Naâma a indiqué que plus de 25 000 insuffisants rénaux chroniques suivent des séances d'hémodialyse à travers le territoire national près de 320 centres d'hémodialyse réservés à ces malades souffrant d'insuffisance rénale chronique auprès des établissements hospitaliers (public et privé) en 24/03/2018[14].

Lors du Forum hebdomadaire santé, qu'il a animé au niveau de l'hôtel El-Djazair, le porte-parole de la FNIR « la Fédération nationale des insuffisants rénaux » déclare que le nombre des dialysés sous dialyse péritonéale cette année a atteint les 800 personnes [15]. Et pour assurer un meilleur suivi et une prise en charge complète de ses patients, le ministère de la santé le professeur Mokhtar Hasbellaoui a lancé le registre national des insuffisants rénaux chroniques dialysés, il s'agit d'outils de collecte et d'interprétation des données relatives au malades atteints d'insuffisance rénale. Avec cet outil on constituera un fichier national épidémiologique de la maladie[13].

2.3.4 Les étiologies :

Les maladies rénales conduisant à l'insuffisance rénale terminale sont très variées. Les unes sont primitives, touchant uniquement les reins ; les autres sont secondaires à une maladie affectant l'ensemble de l'organisme, telle que le diabète.

Les néphropathies primitives comportent :

- ◁ Les maladies glomérulaires (notamment la glomérulonéphrite à dépôt mésangiaux d'IgA, ou maladie de Berger, particulièrement fréquente dans le Sud-est asiatique).
- ◁ Les néphropathies interstitielles chroniques (d'origine obstructive, infectieuse, toxique ou iatrogénique).
- ◁ La maladie polykystique rénale et les néphropathies héréditaires[16].

La néphropathie diabétique et la néphroangiosclérose d'origine hypertensive sont les causes prédominantes d'IRC secondaire[17].

Tableau 2: I p e k f g p e g " f g u " p ² r j t q r c v j k g u " e j t q p k s w g u " e REIN) [18].

Types de néphropathie	K p e k f g p e g " c p j	%
GN primitives	17	12.4
N. interstitielles-pyélonéphrites	5	3.7
N. hypertensives et vasculaires	31	23.9
Polykystose	9	6.3
- Diabète 1	1	1.2
- Diabète 2	30	23
- Autres	24	18.1
Inconnu	15	11
Données incomplètes	2	1.3
Total	134	100

2.3.5 Les facteurs de risque :

l'âge avancé, les maladies cardiovasculaires, l'obésité, le tabac, les infections à répétition, les lithiases urinaires, l'utilisation sur le long terme de certains médicaments comme les anti-inflammatoires ou l'exposition à des toxiques comme le plomb ou le mercure, un petit poids de naissance, des épisodes passés d'insuffisance rénale aiguë ou un antécédent familial d'insuffisance rénale chronique sont également des facteurs favorisant d'IRC. [17]

2.3.6 N g u " e q p u ² s w : g p e g u " f ø K T E

Au cours l'insuffisance rénale chronique, des modifications cliniques et biologiques s'installent et s'aggravent très progressivement vers le stade terminal ou sévère qui se traduit alors par le syndrome urémique.

2.3.6.1 Le syndrome biologique :

a. N ø c e e w o w n c v k appés : f g u " f ² e j g v u

Elle se caractérise par l'augmentation de taux d'urée et de créatinine donc une hyperurémie.

b. Des anomalies hydro-électrolytiques et acido-basiques :

- L'hyperhydratation globale cause hyponatrémie qui peut être soit isolée, soit associée à des œdèmes et à une hypertension artérielle.
- Acidose métabolique.
- Hyperkaliémie rare, associée à un risque de troubles de rythme cardiaque potentiellement mortels.

c. Des perturbations de métabolisme phosphocalcique :

- Le déficit de production du calcitriol provoque une hypocalcémie donc une ostéomalacie carencielle.
- L'IRCT provoque une hyperphosphatémie.
- La concordance de l'hypocalcémie, de diminution de la vitamine D biologiquement active et de l'hyperphosphatémie provoque une hyperparathormonémie.

d. Une anémie normocytaire, normochrome, arégénérative :

Elle est multifactorielle, causée par la diminution de la production de l'érythropoïétine par les reins. [4]

2.3.6.2 Syndrome clinique :**a. Des manifestations cardiovasculaires (CV):**

- l'hypertension artérielle qui nécessite d'être traitée et contrôlée pour préserver le parenchyme rénale résiduel et d'autre part pour éviter ses complications « insuffisance cardiaque, accidents vasculaires cérébraux ».

- La cardiopathie ischémique associée généralement à des calcifications des artères coronaires.

- La cardiomyopathie urémique qui peut provoquer une défaillance cardiaque.

- Les accidents vasculaires cérébraux, ischémiques ou hémorragiques[4].

Les facteurs de risques impliqués dans le développement des complications CV de l'IRC non traditionnels associés à l'IRC sont l'anémie, la surcharge hydrosodé, les troubles métaboliques, l'albuminurie, la malnutrition, le stress oxydatif, l'accumulation de toxines urémiques, l'inflammation et de façon majeure la dysfonction endothéliale[19].

b. Des manifestations osseuses :

L'ostéomalacie (défaut de minéralisation), l'hyperparathyroïdie secondaire (remodelage osseux accéléré), l'ostéopathie adynamique (état d'hypoparathyroïdie), ces manifestations sont causées par les perturbations de métabolisme phosphocalcique et de déficit de synthèse de calcitriol.

c. Des manifestations digestives :

- Anorexie, nausées, vomissements, perte du goût ou sensation d'haleine ammoniacale.
- Les lésions gastro-œsophagiennes ; de la gastrite à l'ulcère.
- L'hémorragie digestive en cas de stade avancé de la pathologie.

d. Des manifestations neurologiques :

Rencontré au stade avancé d'IRC, à type de polynévrite à prédominance sensitive se traduisant par une impatience, des paresthésies aux membres inférieurs.

e. Des manifestations cutanées :

Le prurit, la sécheresse cutanée avec dépilation et fragilité unguéale[4].

f. Des troubles endocriniens :

- Problèmes sexuels:

La majorité des patients atteints de MRC dialysés ou transplantés présentent un hypogonadisme biologique avec des conséquences cliniques, notamment sexuelles, qui peuvent être confondues avec celles des comorbidités cardiovasculaires fréquentes[20].

- impuissance chez l'homme, aménorrhée chez la femme.

**3. U V T C V G I K G " V J G T C R G W V K S W G " F G " N Ø K T E " C X C
TERMINALE :**

Quelle que soit la nature de la néphropathie initiale, le patient qui souffre de l'IRC est exposé à plusieurs risques :

- < La progression de la maladie vers le stade terminal requérant dialyse et/ou transplantation.
- < Risque accru de morbidité cardiovasculaire (première cause de décès dans cette population) et à des complications spécifiques.

Le traitement de l'insuffisance rénale chronique a donc pour objectif :

- De ralentir sa progression.
- De dépister et traiter les complications spécifiques.
- De prendre en charge les complications de l'IRC et les facteurs de risque cardiovasculaire.
- De préparer le patient à un éventuel traitement de suppléance.

Leur utilisation par le médecin traitant permet objectivement de stabiliser la fonction rénale, d'améliorer le pronostic vital à moyen et long terme et pour certains patients d'éviter une arrivée précipitée en dialyse, voire de bénéficier d'une transplantation rénale préemptive[21].

**Tableau 3 : T c n g p v k t " n c " r t q i t g u u k q p " f g " n Ø k p u w h h l
morbimortalité cardiovasculaire : objectifs, cible et moyens thérapeutiques[21].**

Objectifs	Cible thérapeutique	Diététique/ hygiène de vie	Pharmacologie
Ralentir la progression f g " n Ø K T	-Pente d'eDFG la plus faible possible.	-Protéine ; 0.8-1g/kg par jour	
	-PA<130/80 mmHg	-Apport en sel<6g/l	IEC(ou ARA2 si intolérance)
	-protéinurie < 0.5 g/j	Activité physique	2eme intention : diurétique et ou ICC
	-HCO3> 22 mmol/l	Eau riche en bicarbonate	IEC(ou ARA2 si intolérance)

			Bicarbonate de Na
Dyslipidémie	LDL < 1g/l (mmol/l)	Régime	Statine / 2eme intention : Ezétimibe
Tabac	Tabac= 0	Aide au sevrage	
Surpoids/ obésité	IMC ; 18-25 kg/m ²	Activité physique	
Diabète	Hb < 7%(si insuline ou bithérapie orale)	Régime	Si eDFG < 30 autorisé : glinides/ insuline

V c d n g c w " 6 " < " V t c k v g t " n g u " e q o r n k e c v k q p u " u r 2
g v " r t 2 r c t **Objectifs, cibles et moyens thérapeutiques**[21].

Objectifs	Cible thérapeutique	Diététique/hygiène de vie	Pharmacologie
Anémie EPO	Hb 10-12 g/dl si TRT par EPO Ferritinémie 100- 500micrg/L		Supplémentation en fer
Kaliémie	< 5,5 mmol/l	Régime	Résine (Kayexalate)
Calcémie	Normale	Régime	Si bas : calcium, vit D
Phosphorémie	Normale	Régime	Si trop élevé : chélateurs
25 OH vit D	40-90 microg /l	Poisson	Cholécalciférol, calcifédiol
Préparer n ø c x g p k	-Si transplantation envisagée -Si dialyse envisagée	Préservation du capital veineux et artériel	-Eviter les transfusions -Hépatite B:

4. TRAITEMENT DE SUPPLEANCE :

L'insuffisance rénale chronique majeure ou terminale est irréversible, nécessitant des mesures « palliatives ». La prolongation de la vie n'est possible que grâce aux traitements de suppléance que sont l'épuration extra-rénale (par hémodialyse ou dialyse péritonéale) et la transplantation rénale.

L'indication du traitement de suppléance dépend du débit de filtration glomérulaire et du contexte clinique. Les recommandations de la HAS précisent que « le traitement par dialyse doit être débuté lorsque apparaissent les premières manifestations cliniques du syndrome d'IRCT, soit habituellement lorsque la clairance de la créatinine devient inférieure à 10ml/min. dans tous les cas où la clairance de la créatinine atteint 5 ml/min, le traitement doit être débuté ». Chaque fois que possible, la transplantation reste le traitement substitutif de choix[22].

4.1 Transplantation rénale :

Lorsqu'elle est possible (et qu'elle réussit), la transplantation est le seul traitement permettant à l'insuffisant rénal chronique de retrouver une vie pratiquement normale.

Ce traitement de substitution idéal de l'urémie chronique (le rein transplanté, outre les fonctions excrétoires, peut pleinement assurer les fonctions endocrines habituelles) est de loin le moins coûteux, nécessitant néanmoins une surveillance indéfinie et un traitement immunosuppresseur permanent qui reste grevé de complications non négligeables.

L'organisation de la transplantation est toujours difficile et dépend :

- ◁ Du greffon qui peut provenir d'un sujet vivant. C'est la greffe DVA (donneur vivant apparenté). Des règles strictes et contraignantes encadrent légalement ce type de dons en France.
- ◁ Du greffon provenant le plus souvent d'un donneur décédé en état de mort cérébrale dont les conditions hémodynamiques sont parfois précaires à l'heure du prélèvement.
- ◁ Du receveur dont l'inscription sur la liste de transplantation nécessite un bilan somatique et psychologique complet, chez des patients parfois exposés depuis longtemps à l'IRC et aux complications des méthodes de suppléance.
- ◁ Du traitement qui associe la corticothérapie et l'immunosuppression nécessaires à la tolérance immunologique mais qui comporte des risques infectieux, cancéreux, vasculaires, osseux et métaboliques.

Si les résultats initiaux se sont progressivement améliorés (survie greffon, survie malade), de nombreux progrès restent à accomplir notamment dans le domaine de la meilleure spécificité et innocuité des traitements immunosuppresseurs[4].

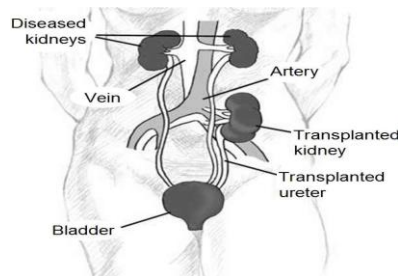


Figure 3 : La transplantation rénale [23].

4.2 N ø rmodialyse (HD):

L'hémodialyse est la technique de dialyse la plus répandue dans le monde, la plus coûteuse, elle correspond à l'échange de solutés du sang vers le dialysat (K⁺, urée, créatinine...) et du dialysat vers le sang (calcium, bicarbonate ...).

Après une dialyse efficace, l'urée sanguine est réduite de 70% environ[24], cette technique permet les durées de survie les plus longues (jusqu'à 20 ans et plus). Deux types d'échanges sont utilisés pour le traitement par l'hémodialyse :

- Š Des transferts diffusifs selon les gradients de concentration permettent la diffusion des molécules dissoutes, au travers d'une membrane semi-perméable mettant en contact le sang et un bain de dialyse de composition contrôlée.
- Š Des transferts convectifs des molécules dissoutes dans le sang sont réalisés par ultrafiltration résultant de l'application d'une pression hydrostatique positive au travers de la même membrane semi-perméable. Ceci permet d'obtenir une soustraction nette de liquide, nécessaire chez les patients anuriques et l'élimination concomitante par convection des substances dissoutes.

Les séances d'hémodialyse sont réalisées en général 3 fois par semaine, et durent chacune 4 à 6 heures. L'hémodialyse nécessite :

- Š Une circulation extracorporelle.
- Š Un générateur d'hémodialyse et un dialyseur (membrane) permettant la réalisation des échanges selon les principes définis ci-dessus.
- Š Une installation d'une station de traitement d'eau.

La circulation extracorporelle nécessite :

- ◁ Un abord vasculaire qui peut se faire soit par :
 - Ø Fistule artérioveineuse de préférence.

- Ø Anse prothétique artérioveineuse (prothèse).
- Ø Cathéter tunellisée ou non (pose en urgence).
- ◁ Une anticoagulation efficace du circuit extracorporel par héparine non fractionnée ou de bas poids moléculaire.
- ◁ Un circuit extracorporel (à usage unique).

Les échanges sont réalisés dans un dialyseur (jetable) en fibres capillaires, dont le principe est d'offrir une surface d'échange importante (surface d'échange de 1,5 à > 2 m²) pour un volume de sang faible (< 100 ml)[7].

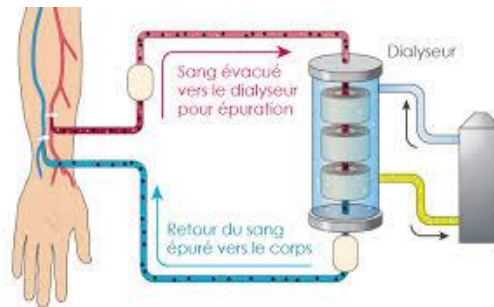


Figure 4 : Le circuit de dialyse extracorporelle [25]. n° j 2

4.3 La dialyse péritonéale (DP) :

La DP est moins coûteuse que l'hémodialyse en centre, permet un traitement à domicile mieux tolérée sur le plan hémodynamique que l'hémodialyse mais la durée est limitée à quelques années du fait de l'altération progressive des propriétés du péritoine [7].

Elle repose sur des échanges à travers une membrane semi-perméable de solutés selon un gradient de concentration, et de solvant selon un gradient de pression. L'évolution du matériel mis à disposition (cathéter, poches, cycleur) a permis d'améliorer les résultats de ce traitement, proposé au stade terminal de l'insuffisance rénale chronique. Les deux modalités thérapeutiques sont représentées par la dialyse péritonéale continue ambulatoire et la dialyse péritonéale automatisée, avec leurs variantes[26].

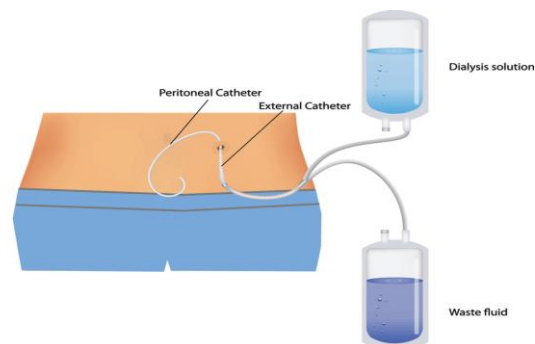


Figure 5 : La dialyse péritonéale[27].

5. NOTION DE BASE SUR LA DIALYSE PERITONEALE :

5.1 Le principe de la dialyse péritonéale :

La DP est une méthode d'épuration extrarénale, basée sur des échanges de solutés selon un gradient de concentration d'une part, et de solvant selon un gradient osmotique et de pression hydrostatique d'autre part. La surface effective participant aux échanges est d'environ 1m^2 . Les échanges ont lieu essentiellement au niveau du péritoine pariétal. Le péritoine viscéral joue un rôle mineur, alors que le péritoine sous-diaphragmatique est le siège d'un réseau lymphatique dense, où a lieu une réabsorption pouvant jouer un rôle non négligeable avec une baisse de l'ultrafiltration.

Le débit sanguin péritonéal est faible, de l'ordre de 100 à 150 ml/minute. Il joue un rôle peu important par rapport au débit du dialysat, surtout en dialyse péritonéale automatisée. Les échanges péritonéaux reposent sur deux principes fondamentaux, à savoir la diffusion (dialyse) et la convection (ultrafiltration), ainsi que sur le modèle des trois pores.

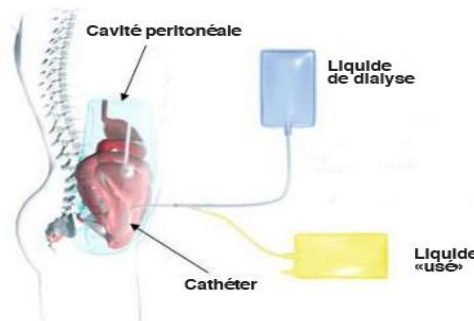


Figure 6 : La technique de la dialyse péritonéale [28].

5.1.1 Dialyse ou diffusion :

Phénomène passif, elle dépend d'un gradient de concentration, avec passage de molécules du milieu le plus concentré vers le milieu le moins concentré. Elle est bidirectionnelle, fonction de la composition du dialysat introduit dans la cavité péritonéale:

- § Du plasma vers la cavité péritonéale pour l'urée, la créatinine, le phosphore, le sodium, le potassium et les bicarbonates.
- § De la cavité péritonéale vers le plasma pour le glucose et les lactates.

Physiologie du péritoine Principe des échanges diffusifs et convectifs en DP

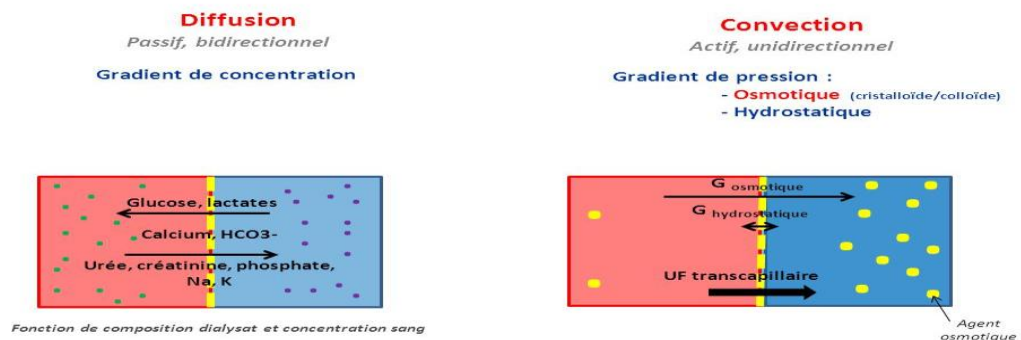


Figure 7 : La physiologie du péritoine ; convection et diffusion [29].

5.1.2 Convection ou ultrafiltration (UF) :

Phénomène actif et unidirectionnel, elle est la conséquence d'un gradient osmotique induisant une ultrafiltration avec attraction d'eau et de solutés et en fonction de la pression hydrostatique dans la cavité péritonéale. La pression osmotique est, soit d'origine cristalloïde (glucose), soit d'origine colloïde (polymères du glucose ou icodextrine).

5.1.3 Modèle des trois pores :

Il existerait trois types de pores de taille différente au niveau de l'endothélium des capillaires péritonéaux :

a. Les petits pores, intercellulaires :

Ils sont le siège du passage de l'eau et des molécules de faible poids moléculaire, électrolytes, urée, créatinine, glucose notamment.

b. Les ultrapetits pores, les plus nombreux :

Ils sont caractérisés par des canaux transcellulaires ou aquaporines. Ils assurent le transport exclusif de l'eau libre, réalisant ainsi une dilution du dialysat avec baisse de la concentration initiale du sodium et un transfert à partir du plasma par gradient de concentration ou tamisage du sodium.

c. Les grands pores, peu nombreux :

Ils permettent le passage de substances de grande taille, comme les protéines, les polymères de glucose (icodextrine), au niveau des espaces intercellulaires.

Ce modèle des trois pores permet d'expliquer les transferts péritonéaux par convection d'après la pression osmotique d'origine cristalloïde ou colloïde, et selon la pression hydrostatique intrapéritonéale[26].

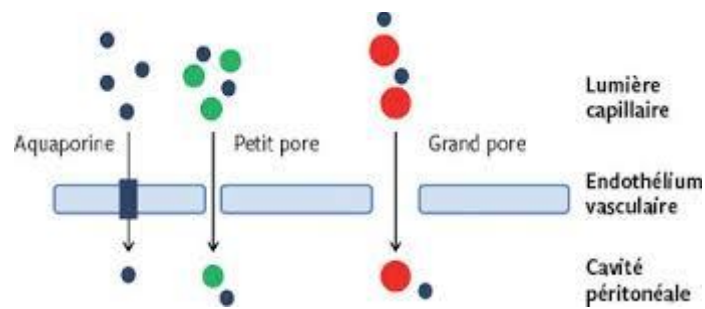


Figure 8 : Le modèle de 3 pores [30].

5.2 Les différentes techniques de la DP :

5.2.1 La dialyse péritonéale continue ambulatoire (DPCA) :

La DPCA est la méthode originelle, manuelle, avec la présence constante de dialysat (2 L) dans la cavité péritonéale. Les solutions de dialyse, conditionnées en poches plastiques souples de contenance variable (0,5 à 3 L) est changée quatre fois par jour[31].

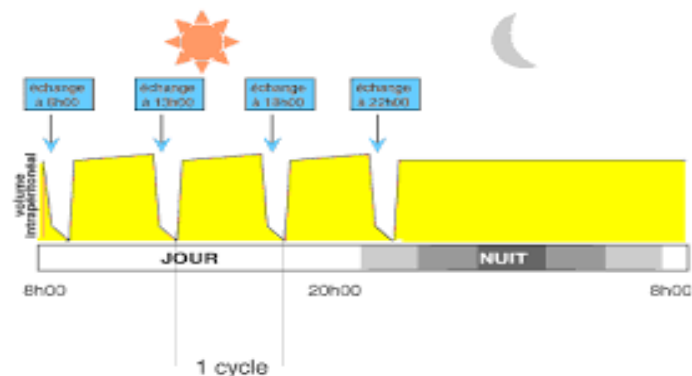


Figure 9 : Le cycle de DPCA[32].

5.2.1.1 Le principe de DPCA :

a. N ø k p l :g e v k q p

Le volume d'une injection est déterminé par la capacité de la cavité péritonéale à accepter le liquide de dialyse sans douleurs et sans augmentation significative de la pression intra péritonéale (PIP).

b. La stase :

La durée de chaque temps de stase est déterminée par la perméabilité péritonéale (PET).

c. Le drainage :

Le drainage peut être total ou fluctuant. Il est fonction de la douleur ressentie par le patient, d'un drainage \pm rapide.

N.B : La dialyse commence toujours par un drainage[33].

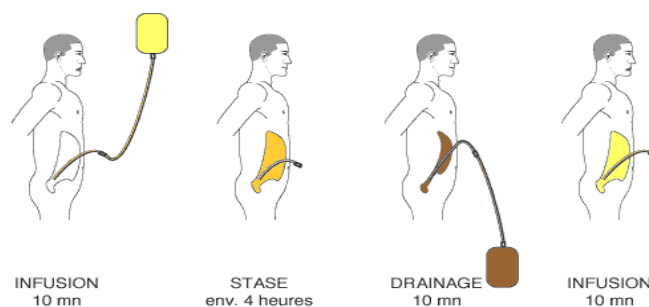


Figure 10 : Le principe de DPCA[34].

5.2.2 La dialyse péritonéale automatisée (DPA) :

La DPA, née à la fin des années 90, fait appel à l'assistance d'un cycleur et permet une individualisation de la prescription afin d'obtenir une dialyse adéquate. Elle permet de réaliser plusieurs échanges nocturnes. La DPA peut être continue ou intermittente :

- ◁ La dialyse péritonéale continue cyclique (DPCC) comporte quatre à huit échanges courts nocturnes et un long échange (icodextrine) diurne.
- ◁ La dialyse péritonéale continue optimisée (DPCO) est identique à la DPCC, avec un échange diurne supplémentaire [31].

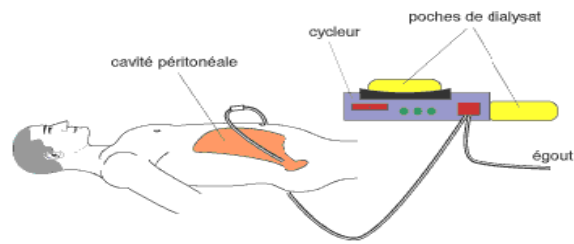


Figure 11 : Le principe DPA[35].

5.2.2.1 Principes généraux du cycleur :

Chaque jour, le patient devra faire le montage de sa machine (techniques apprises lors des journées d'écolage du patient). L'apprentissage et les manipulations sont relativement aisés.

Le cycleur débute toujours la dialyse par un drainage initial afin de s'assurer que le péritoine soit bien vide avant de commencer le traitement. Ensuite, le cycleur poursuit en réalisant les différents cycles demandés, à savoir : l'injection, le temps de stagnation et le drainage. Une fois le programme terminé, il ne reste au patient qu'à se déconnecter et à reprendre les paramètres de fin de traitement avant de pouvoir poursuivre ses activités de la vie quotidienne[33].

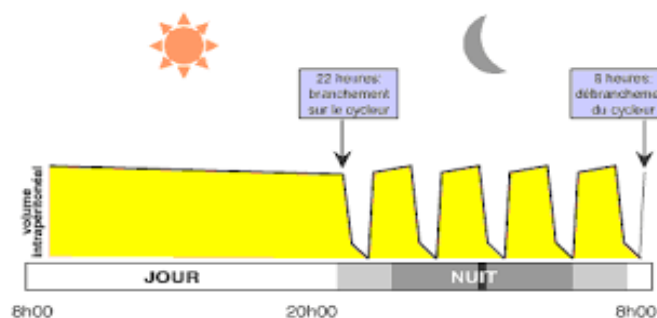


Figure 12: Le cycle de DPA[36].

5.3 X q k g " f :ø c d q t f

Mise au point par Tenckhoff, le cathéter permet un accès permanent à la cavité péritonéale. Sa mise en place doit répondre à des impératifs dont dépend le succès de la technique[25]. Il existe différentes variétés de cathéters (forme, longueur, nombre de

manchons ou cuffs). Il s'agit d'un tube flexible en silicone ou polyuréthane dont l'extrémité distale forme une crosse ouverte et multiperforée pour permettre le drainage « col-de cygne».

La partie extrapéritonéale du cathéter est pourvue d'un ou deux manchons en Dacron® permettant un amarrage solide à la paroi abdominale. Le manchon profond est amarré à l'aponévrose des muscles grands droits. Le manchon superficiel est sous-cutané et proche de l'orifice cutané de sortie, ce qui permet la formation d'un tissu fibreux qui va maintenir le manchon et limiter la migration bactérienne vers la cavité péritonéale. Dans la technique décrite en 1968 par Tenckhoff, l'implantation se faisait par une incision médiane sous-ombilicale. La technique décrite par Moncrieff est plus récente. Elle consiste à enfouir en position sous-cutanée le segment externe pendant quelques semaines, puis de l'extérioriser secondairement[37].

5.3.1 U k v g " f ø k o r n c p v : c v k q p " f w " e c v j ² v g t

La localisation de l'orifice de sortie du cathéter, qui doit être visible par le patient, sera déterminée avant la pose, chez un sujet en position assise. Il est important de prendre en compte l'existence de cicatrices abdominales préexistantes, d'une obésité (situation en dehors des plis), du niveau de la ceinture (frottement), de l'attente d'une transplantation rénale (latéralisation du côté opposé au site d'implantation du greffon)[26].

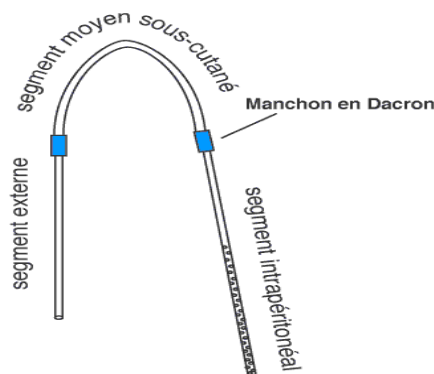


Figure 13 : Le cathéter double manchon [38].

Le cathéter utilisé au CHU Tlemcen est celui de Tenckhoff (double manchon en crosse).

5.4 Le dialysat :

Elles sont des solutions limpides et incolores, existant en plusieurs concentrations de glucose et en plusieurs volumes, emballées dans des sacs en plastiques transparents.

5.4.1 Compartiments :

- Les plus anciennes poches de DP ne comportent qu'un compartiment (acide : pH 5,5), les plus récentes deux ou trois.



Figure 14 : Poche uni-compartimentée[27].

- Les poches bi-compartimentées :

Un compartiment contient la solution alcaline du tampon, l'autre contient la solution acide à base de glucose et d'électrolytes. Le mélange des deux après mise en contact permet d'obtenir la solution prête à l'emploi. Cette séparation permet d'éviter la formation de produits de dégradation du glucose lors de la stérilisation à la chaleur (caramélisation) et elle permet d'obtenir extemporanément des solutions à pH physiologiques (pH 7 à 7,4).



Figure 15 : Poche bi-compartimentées [39].

- Les poches tri-compartmentées :

Les compartiments A et/ou B contenant le glucose sont mélangés avec le compartiment C contenant les électrolytes pour reconstituer des solutions glucosées différentes (1,5%, 2,5% ou 3,9%). Ainsi les trois concentrations en glucose habituellement prescrites sont disponibles à partir d'une seule et même poche.

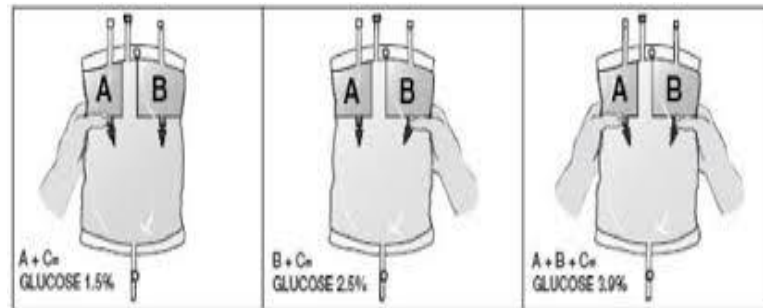


Figure 16 : Poche tri-compartmentées [40].

5.4.2 Volumes :

Toutes ces poches sont disponibles en plusieurs volumes : 1,5 L à 3 L pour l'utilisation en DPCA ; 2,5 L à 5 L en DPA (sauf Nutrinéal® et Extranéal® : 2 L ou 2,5 L)[41].

5.4.3 Emballages :

Le DEHP (diéthyl-hexyl-phthalate) et le PVC (polychlorure de vinyle), sont libérés par les poches de DP. Les métabolites du DEHP passent la membrane péritonéale et sont retrouvés dans le sang. Les alternatives au DEHP sont d'autres plastifiants moins migrants ou du PVC recouvert d'autres polymères (polyuréthane, alcool éthylique vinylique) ou encore le remplacement total du PVC par un polymère qui n'a plus besoin de plastifiant pour rendre le matériel flexible tels les polyoléfinés (polyéthylène, polypropylène...)[42].

5.4.4 Composition :

Le dialysat est constitué de trois composants essentiels : les électrolytes, un agent osmotique et une substance tampon[41].

5.4.4.1 Electrolytes :

La teneur en sodium est comprise entre 132 et 136 mmol/L. Le transfert de l'eau libre via les aquaporines permet d'obtenir une dilution du dialysat, induisant un passage du sodium

du plasma vers le dialysat jusqu'à l'obtention d'un équilibre entre les deux milieux.

L'extraction dialytique du sodium est fonction de la teneur en sodium du dialysat et de la modalité de dialyse péritonéale. La concentration en calcium est variable, comprise entre 1,25 et 1,75 mmol/L. Les mouvements du calcium à travers la membrane péritonéale dépendent de la teneur en calcium et de l'osmolarité du dialysat. La concentration en magnésium varie de 0,25 à 0,75 mmol/L[26].

5.4.4.2 Tampons :

L'acétate est définitivement abandonné, en raison des risques de péritonite aseptique et sclérosante. Le lactate est le plus utilisé à une teneur allant de 35 à 40 mmol/L. Toutefois, la biocompatibilité d'une telle solution reste insuffisante. La solution associant bicarbonate (25 mmol/L) et lactate (15 mmol/L) à pH 7,4 en poche bicompartimentale paraît idéale. Elle permet un meilleur contrôle de l'acidose, diminue l'accumulation de produits de glycosylation au niveau de la membrane péritonéale. Le pH physiologique de la solution constitue probablement un des facteurs de préservation de la membrane péritonéale au long cours[26].

5.4.4.3 Agents osmotiques

L'agent osmotique idéal doit satisfaire aux critères suivants : être non toxique au plan général, ne pas altérer la membrane péritonéale, fournir une pression osmotique assurant une bonne UF au cours de l'échange, être facilement métabolisable sans engendrer de désordre biologique et clinique, éviter un apport calorique excessif, et être bon marché.

a. Le glucose :

Il est couramment utilisé dans les solutions de DP. Il exerce un effet immédiat sur les taux périphériques d'insuline et sur le métabolisme glucido-lipidique. En concentration élevée, le glucose crée un gradient osmotique temporaire avant d'être absorbé dans le sang et métabolisé par l'organisme. Plus la concentration en glucose est grande, plus la pression osmotique est importante, ce qui entraîne une élimination supplémentaire de liquide (UF).

Les solutions hypertoniques sont également plus agressives pour le péritoine et peuvent occasionner des douleurs pendant l'infusion. Pour pallier ces inconvénients, des recherches ont été effectuées pour la mise au point de nouveaux produits : les polymères de glucose et les acides aminés[41].

Tableau 5 : Les types des poches de dialysat [43].

	E q p e g p v t c v k	Osmolalité	Types de solution	Avantages
Glucose	1.36% (15g/l)	347mosm /l	Isotonique	
	2.27% (25g/l)	398mosm /l	Intermédiaire	UF ++
	3.86% (40g/l)	486mosm /l	Hypertonique	UF++++

b. Les alternatives au glucose :

- ◁ **N ø k e q f :g z v t k p g**

L'icodextrine, ou l'Extranéal est un polymère du glucose apparenté à l'amidon ; utilisé comme agent osmotique colloïde dans un type particulier de dialysat pour la dialyse péritonéale (DP) : a une osmolarité de 284 mosmol/L[44].

- ◁ **Les acides aminés :**

Les acides aminés ont un pouvoir nutritionnel et osmotique. Ils sont utilisés à la concentration de 1,1 % à raison d'une seule poche de 2 L par jour. L'absorption péritonéale est de 60 à 80 % au cours d'un échange de quatre à six heures, correspondant à un apport protidique d'environ 20 g par jour. Le pH plus physiologique de la solution à 6,7 la rend plus biocompatible. Outre l'utilisation d'une telle solution en cas de dénutrition chez les patients ayant une dialyse adéquate, celle-ci paraît intéressante en cas d'infection péritonéale.

- ◁ **Le glycérol :**

a été proposé comme alternative au glucose chez le diabétique[26].

Tableau 6 : Les types de solution des alternatives de glucose [43].

	E q p e g p v t c v k	Osmolalité	Types de solution	Avantages
Acides aminés	1.1% (11g/l)	365mosm/l	Entre isotonique et intermédiaire	Épargne glucosée
Icodextrine	7.5% (75g/l)	285mosm/l	Isotonique	UF prolongée

6. DEROULEMENT DE LA SEANCE DE LA DP :

6.1 Les indications et les contre-indications de la DP :

6.1.1 Les indications de la DP :

La dialyse péritonéale est la méthode de choix chez l'enfant car elle permet un traitement à domicile et une scolarité normale. Elle permet au sujet jeune en attente de transplantation rénale de maintenir une activité professionnelle. Chez les personnes âgées, la dialyse péritonéale a l'avantage de faciliter le maintien en institution. Elle peut également être préférée lorsqu'il existe un mauvais état cardiovasculaire ou des problèmes d'abord vasculaire. Chez le diabétique, ce mode d'épuration n'est plus la référence devant les progrès de l'hémodialyse. Chez l'insuffisant cardiaque congestif, la dialyse péritonéale est une bonne indication thérapeutique adjuvante[37].

6.1.2 Les contre indications à la DP :

Les contre-indications absolues à la dialyse péritonéale sont les suivantes: l'obésité morbide (l'indice de masse corporelle (IMC) >45), les antécédents carcinologiques ou chirurgicaux abdominaux (éventration non opérable), une ascite, une stomie digestive ou urinaire. Cette liste comprend également les patients dont l'état psychologique est instable, et les patients isolés. Parmi les contre-indications relatives, on retiendra l'obésité qui rend la pose difficile, et la dénutrition sévère qui peut être aggravée par les pertes protéiques et l'apport permanent de glucose. On peut y inclure l'insuffisance respiratoire chronique restrictive, qui peut être décompensée par l'ascite chronique et les conséquences ventilatoires[37].

6.2 Intérêts, contraintes et facteurs limitant le développement de la DP :

6.2.1 Intérêts et facteurs favorisant la dialyse péritonéale :

- ◁ La stabilité hémodynamique « une meilleure préservation de la fonction rénale résiduelle qui permet d'adapter la dose de dialyse aux besoins d'épuration de chaque patient et d'obtenir ainsi une prescription individualisée, modifiable au cours du temps » et une gestion continue de la volémie expliquent la reconnaissance récente de la DP comme option thérapeutique en cas d'insuffisance cardiaque réfractaire aux diurétiques, même en l'absence d'insuffisance rénale significative.

- ◁ La flexibilité est un autre avantage, offrant au patient une plus grande autonomie dans l'organisation de son quotidien. Les patients en DP parviendraient plus aisément à conserver l'emploi en cours à la mise en dialyse et resteraient professionnellement actifs plus longtemps.
- ◁ Plusieurs études démontrent que la survie à long terme des patients en DP est comparable à celle en HD, voire meilleure dans les deux/trois premières années après l'initiation du traitement.
- ◁ la DP serait plus avantageuse économiquement que l'HD, la greffe rénale restant l'option la moins coûteuse à long terme ; il manque toutefois des études solides de coûts-efficacité[30].

6.2.2 Contraintes et facteurs limitant le développement de la dialyse péritonéale

- ◁ Altération de l'image corporelle (cathéter) et contrainte vestimentaire.
- ◁ Charge quotidienne : échanges, pansements après chaque douche, hygiène rigoureuse, régime en glucose assez strict.
- ◁ Stockage du matériel non négligeable, organisation spécifique pour livraison et stockage.
- ◁ Manque d'information des patients et des médecins prescripteurs.
- ◁ Durée du traitement limité car la qualité du péritoine se détériore au fil du temps.
- ◁ La péritonite aigüe a longtemps été le frein au développement de la technique, mais les infections péritonéales ne constituent plus actuellement une réelle réticence à la mise en DP[41].

6.3 Préparation proprement dite :

6.3.1 Choix ouvert au patient :

En l'absence d'une contre-indication particulière, le choix de la technique de dialyse doit se faire par le patient lui-même sur la base d'une information approfondie et d'une préparation réelle. Une information mesurée et non biaisée entre HD et DP, avec leurs avantages et inconvénients respectifs, doit être donnée assez tôt dans le développement de la MRC. Le stade terminal de l'IRC et ses décisions urgentes n'est en effet jamais le bon moment pour faire un choix entre les deux méthodes. Des discussions préalables avec une équipe multidisciplinaire est susceptible d'identifier des obstacles et de les dépasser par une approche raisonnée. Une telle équipe multidisciplinaire devrait comprendre médecins,

infirmières, diététicienne, travailleur social, et devrait s'adresser au patient et aux membres de sa famille. L'équipe doit pouvoir fournir au patient une littérature adaptée à son niveau de compréhension et expliquer les tenants et aboutissants de chaque choix possible[31].

6.3.2 Mise en place du cathéter :

Une fois la décision est prise avec l'élimination bien sûre de la présence de toute contre-indication ou toute raison empêchant le patient à bénéficier de la dialyse péritonéale, il faut préparer le patient à l'implantation.

6.3.2.1 N c " r t ² r c t c v k q p " f g " r c v k g p v " « " n ø k o r n c

En plus de la préparation psychologique, il est nécessaire d'effectuer une préparation médicale et technique sur différents paramètres :

- ◁ Un lavement rectal pourra être effectué la veille et le matin de l'intervention.
- ◁ Le drainage vésical sera réalisé au bloc opératoire.
- ◁ La localisation de l'orifice de sortie du cathéter doit être repérée avant l'intervention et visible par le patient, idéalement localisée à gauche, en tenant compte de la position de la ceinture, d'une éventuelle obésité ou de cicatrices abdominales. Il doit être localisé du côté controlatéral au site d'implantation du greffon encas d'attente de transplantation rénale. Le marquage se fait en position assise[37].
- ◁ Un traitement antibiotique prophylactique doit être administré avant la mise en place du cathéter[31]. Une antibioprofylaxie par céphalosporine de première génération (céfazoline) est débutée en début d'intervention (vancomycine en cas d'allergie)[37].
- ◁ L'anesthésie peut être locale ou générale. Le choix s'effectue en fonction de l'état physiologique et psychologique du patient.

6.3.2.2 Implantation du cathéter :

a. V g e j p k s w g " f ø k o r n c p v c v k q p " <

◁ Pose percutanée :

Elle n'est plus utilisée, en dehors du contexte d'une dialyse péritonéale faite en urgence pour insuffisance rénale aiguë, en raison des problèmes fréquents de fuites dues à l'absence de sutures étanches.

◁ Pose chirurgicale :

La plus utilisée, elle est réalisée sous anesthésie générale ou locale.

Le cathéter est généralement placé en position paramédiane sous-ombilicale à travers le muscle grand droit de l'abdomen et ses aponévroses puis, à travers le péritoine, descendu jusqu'au cul-de-sac de Douglas. On réalise une suture du péritoine en bourse autour du cathéter pour assurer une étanchéité parfaite.

Le cathéter est alors testé en diffusion et en drainage. S'il n'est pas correctement fonctionnel, il doit être repositionné. Un tunnel sous-cutané est ensuite réalisé et le cathéter est extériorisé à la peau à une distance de 1 à 2 cm du manchon sous-cutané.

< Pose sous e ò n k q u e q r k g

Encore peu utilisée, non exempte de complications (fuites, perforations digestives) et réservée aux opérateurs entraînés, elle paraît surtout indiquée aux cas difficiles (antécédents chirurgicaux abdominaux avec risques d'adhérences qui peuvent être libérées sous contrôle de la vue, repositionnement d'un cathéter mal placé ou déplacé)[4].

La technique utilisée au niveau de CHU Tlemcen est la mini laparotomie (une petite incision chirurgicale). Le bon fonctionnement du cathéter est testé par l'infusion et le drainage du sérum salé avant de suturer l'incision pour pouvoir le replacer en cas d'anomalies.

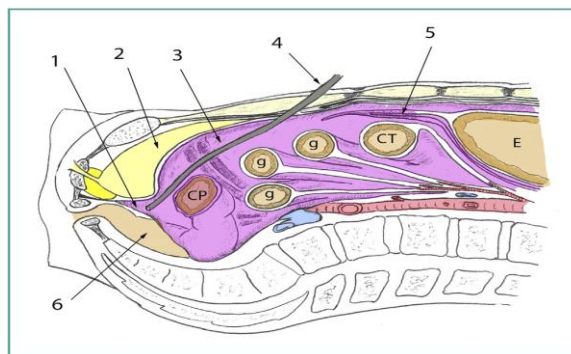


Figure 17 : Positionnement du cathéter dans le cul-de-sac de Douglas.

1 : cul-de-sac de Douglas, 2 : vessie, 3 : cavité péritonéale, 4 : cathéter de dialyse, 5 : grand omentum, 6 : rectum, E : estomac, CT : côlon transverse, g : anse grêle, CP : côlon pelvien[37].

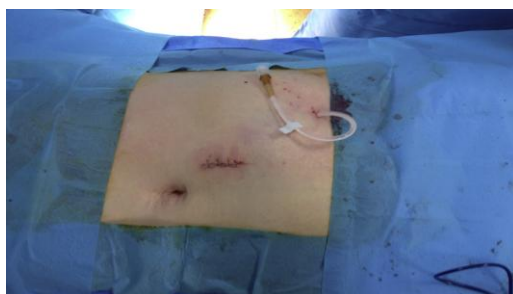


Figure 18 : Aspect final [37].

La prévention des infections sur cathéter péritonéal repose sur différentes variables :

- ◁ Le choix du cathéter, les conditions d'implantation du cathéter, les techniques d'implantation de celui-ci.
- ◁ Les soins en phase postopératoire immédiate, les soins d'entretien du site d'émergence, la prise en charge des patients porteurs de *Staphylococcus aureus*, le respect de l'asepsie lors des échanges et la formation du patient.
- ◁ L'administration d'un antibiotique à but prophylactique au moment de l'insertion du cathéter permet de réduire le taux d'infections.
- ◁ Plusieurs protocoles d'application de pommades antibiotiques ou antiseptiques existent, comme l'application quotidienne de mupirocine ou de gentamicine au point d'émergence du cathéter une fois la désinfection effectuée. Ces pommades sont à éviter en présence de cathéters en polyuréthane, car des altérations du matériel ont pu être mises en évidence.
- ◁ La réfection du pansement est à faire chaque jour ou tous les 2 jours (min 3x/semaine) après la toilette[41].

6.3.2.3 Délai g p v t g " n ø k o r ff échange :v k q p " g v " n g " 3

Dans le cadre d'une dialyse chronique, il faut différer la mise en route de la dialyse péritonéale d'un certain délai, il est de 15 jours, permet la cicatrisation de la brèche péritonéale, et évite toute mobilisation précoce du cathéter comme ce qui a été mentionné en dessus. Durant cet intervalle le tube est purgé une fois par semaine pour éviter qu'il ne se bouche. Une fois que le site d'insertion est guéri, le cathéter ne doit causer ni inconfort, ni irritation. Une bonne hygiène corporelle est impérative, elle a pour but de diminuer le nombre de germes présents dans le voisinage immédiat du cathéter[41],[45].

6.4 Apprentissage de la technique :

Le patient est formé par une infirmière ayant une pratique de la DP sous le contrôle d'un médecin néphrologue sur l'asepsie, le matériel, les manipulations et les précautions à prendre en considérations lors des échanges.

Le cathéter est toujours stabilisé par des bandes adhésives sur le pansement, le patient doit toujours commencer par des petits volumes qui seront augmentés progressivement pour déterminer le volume maximal toléré par le péritoine, le nombre des échanges sera déterminé en fonction de la perméabilité du péritoine, apprécié par des tests d'explorations spécifiques.

Il est important qu'un membre de la famille soit aussi formé à la technique pour assister le patient en cas de besoin.

Un suivi régulier des patients est nécessaire par des consultations mensuelles.

6.5 La dialyse au quotidien :

Le domicile doit être adapté à la réalisation de la dialyse péritonéale en s'assurant au préalable des conditions suffisantes de sécurité et de confort. Un espace de stockage des poches de dialysat et du matériel est nécessaire à domicile[46].

La DP est une technique qui nécessite des mesures d'hygiène et d'asepsie strictes.

- ◁ Réserver une chambre propre pour effectuer les échanges.
- ◁ Eviter tout mouvement d'air par la fermeture de porte, de fenêtre, pas de ventilation ni de climatisation au cours de l'échange.
- ◁ Les animaux de compagnie ne sont pas admis.
- ◁ L'hygiène corporelle quotidienne « la douche, les vêtements propres, les mains lavés », le nettoyage du plan de travail et des appareils de dialyse sont obligatoires.

6.5.1 Le matériel indispensable pour réaliser la technique :

! Le cathéter.

! Le prolongateur : tuyau d'environ 15 cm, relié au cathéter, permettant la connexion aux tubulures et aux poches de dialyse. En fin de dialyse le prolongateur est déconnecté est refermé par un bouchon bétadiné.



Figure 19 : Le cathéter et son prolongateur.

- La ligne : tuyau en plastique souple, reliant le patient à la poche de dialysat. Elle est munie d'une roulette ou d'un clamp.
- Les poches.
- Le petit matériel : désinfectant, compresses stériles, savon antiseptique, essuie-tout, masques, table, balance, potence.

Plusieurs points essentiels à contrôler et à savoir :**◁ La gestion du poids sec :**

Définit comme le poids corporel correspondant à un volume extracellulaire normal. C'est le poids idéal que le patient doit peser le matin après le drainage, c'est-à-dire ventre vide, sur la même balance, avec la même tenue vestimentaire. Il est déterminé par le néphrologue en fonction du bilan biologique, de l'absence d'œdèmes, de la pression artérielle stable, de l'absence d'essoufflement.

◁ La tension artérielle :

Elle se prend au repos, tous les jours, généralement le matin. Si surcharge hydro sodée = hypertension, si déshydratation = hypotension.

◁ Les œdèmes :

Ils sont localisés au niveau des membres inférieurs (surtout les chevilles) avec souvent la difficulté de respirer la nuit en rapport avec la surcharge pulmonaire.

◁ Nettoyage :

Correspond à la quantité d'eau éliminée lors de la dialyse par le phénomène d'osmose. Elle permet de maintenir le patient à son poids sec grâce à l'élimination d'eau en excès. Elle est calculée par la différence : (volume drainé - volume infusé).

◁ Nettoyage de l'orifice :

L'orifice de sortie du cathéter, tout comme la manipulation des lignes, est la porte d'entrée principale des germes provoquant une péritonite.

- Se laver les mains à l'alcool et au manigel.
- Le pansement du cathéter sera refait en moyenne 2 fois par semaine : effectuer le pansement en confectionnant une « cravate » autour du cathéter et en recouvrant de compresses stériles et d'un pansement adhésif.
- ◁ La surveillance de l'urgence se fait à chaque fois avant réfection du pansement :
 - Aspect normal : émergence doit être propre, aspect sain, sans rougeur, ni écoulement.
 - Aspect rouge : ou présence de signes inflammatoires; douleurs écoulements, croûtes contacter le service ou le néphrologue.

◁ Surveillance des poches :

La poche doit être réchauffée à une température de 37° pour son utilisation par une chauffe poche. A éviter absolument le bain- marie, la micro-onde, passage de la poche sous l'eau chaude (risque de cristallisation du glucose).Le poids de la poche est noté sur le cahier

de surveillance. Il faut contrôler particulièrement la poche « drainée », surtout l'aspect du liquide, sa couleur, la présence de fibrine , un liquide trouble peut être le témoin d'une péritonite , dans ce cas, garder la poche « sale » pour prélèvement cyto bactériologique et contacter le centre ou le néphrologue .

7. SUIVI DES PATIENTS :

7.1 Le suivi continue des patients :

Des consultations médicales sont effectuées à un rythme mensuelle ou permettant une évaluation de l'état clinique du (tension artérielle, poids, la présence d'œdèmes, orifice de sortie du cathéter, aspect du liquide de drainage) et biologique des bilans FNS, des bilans biochimique « urée, créatinine, transaminase, glycémie, calcémie, protidémie.»

Lors de la consultation, le médecin traitant doit vérifier la prise des médicaments associés «calcium, vitamine D, le fer, anticoagulant, antihypertenseur, diurétique. » Et il adapte les posologies médicamenteuses en fonction des bilans biologiques, ainsi que les échanges journalières (le type des poches utilisées ainsi que le nombre) est préconisée en fonction de l'ultrafiltration – le poids – la présence des œdèmes, la vérification de l'orifice de cathéter et s'assurer de l'aspect de liquide de drainage ; et le patient doit signaler toute modification de son état général afin de détecter précocement toute complication.

Le dosage de TSH, PTH, Fe, vitamine D, CRP et les tests de l'exploration fonctionnelle sont programmés chaque 6 mois en dehors de toute complication.

7.1.1 Traitement médicamenteux pour un patient en DP :

7.1.1.1 V t c k v g o g p v " f g " n ø c v : v g k p v g " e c t f k q x c u e w n c k t

Les médicaments utilisés sont les mêmes que ceux employés au cours de l'hypertension artérielle à fonction rénale normale, à l'exception des diurétiques qui n'ont pas d'efficacité chez ces patients.

L'insuffisance cardiaque, souvent multifactorielle, nécessite un traitement médical qui sera guidé par les données de l'échocardiographie.

Les médicaments pouvant être utilisés sont :

- ◁ Les inhibiteurs du système rénine–angiotensine : IEC et ARA II.
- ◁ Les inhibiteurs des canaux calciques ICC.

La digoxine avec adaptation de la posologie à raison de 3 fois par semaine avec contrôles répétés de la digoxinémie.

- ◁ Le traitement diurétique :

Le but du traitement est de maintenir une diurèse le plus longtemps possible. L'unique diurétique utilisé est le furosémide à la posologie de 250 mg à 1 g/j[47].

7.1.1.2 N ø c p ? o k g

Pratiquement constante chez les patients dialysés, elle altérerait la qualité de vie des patients avant l'avènement du traitement par EPO dont l'effet est la stimulation de l'érythropoïèse.

L'expression actuelle pour désigner ces médicaments est agent stimulant l'érythropoïèse (ASE). Actuellement, il existe des :

- ASE à demi-vie courte comme l'époïétine alfa (Eprex®) et l'époïétine bêta (Néorecormon®) qui sont administrées 1 à 3 fois par semaine.
- ASE à demi-vie longue comme la darbopoïétine alfa (Aranesp®) et le méthyl polyéthylène glycol époïétine bêta (Mircera®) qui sont administrés toutes les 2 à 4 semaines.

Les effets secondaires de ces ASE sont :

- Hypertension artérielle.
- Thrombose vasculaire.
- Thrombose fistule artérioveineuse (FAV).
- Erythroblastopénie secondaire due à des anticorps dirigés contre l'érythropoïétine.

Le traitement par ASE a pour objectif de maintenir un taux d'hémoglobine compris entre 10 et 12 g/dL ; ce traitement sera conduit après avoir vérifié et corrigé toute carence en fer, folates et en l'absence de saignement.

La carence martiale est souvent associée au déficit en érythropoïétine et une supplémentation est alors indiquée seule ou en même temps que les ASE.

Le traitement martial peut être administré par voie orale ou par voie intraveineuse en perfusion[47].

7.1.1.3 Traitement des troubles du métabolisme phosphocalcique :

Ces troubles avec tendance à l'hypocalcémie, l'hyperphosphorémie et une élévation de PTH nécessitent un traitement par supplémentation calcique et de vitamine D par voie orale, en outre l'apport calcique, sert de complexant au phosphore.

L'hyperphosphorémie souvent rencontrée est traitée par les chélateurs de phosphore :

- ◁ Le sevelamer sous forme de chlorhydrate (Renagel®) ou sous forme de carbonate (Renvela®), le mode d'action consiste en une complexion du phosphore au niveau intestinal.
- ◁ Le carbonate de lanthanum (Fosrenol®) est également un chélateur du phosphore qui agit en se liant au phosphate dans l'estomac. La complexion du phosphate se fait avant qu'il ne soit absorbé dans l'intestin grêle. La liaison lanthanum-phosphate se fait à pH

= 3–5, qui est celui de l'estomac. Le médicament doit être pris au moment des repas ; les effets indésirables sont là aussi d'ordre digestif à type de : douleurs abdominales, nausées, vomissements, troubles du transit intestinal[47].

7.1.1.4 N ø k p u w n k p g

L'insulinothérapie peut être administrée par voie générale classique, la voie péritonéale a été abandonnée.

7.1.1.5 N ø j ² r : c t k p g

Souvent utilisée localement pour éviter ou traiter la formation intrapéritonéale de fibrine, l'héparine n'est pas absorbée, donc sans conséquence sur la coagulation générale.

Il paraît important aussi de rappeler que l'héparine n'est pas dialysable.

7.1.1.6 Les antibiotiques :

• La péritonite nécessite un traitement antibiotique, qui peut être administré par voie intrapéritonéale pour assurer :

- Une concentration intrapéritonéale massive.
- Une concentration sérique correcte par diffusion à travers le péritoine.

• Les antibiotiques les plus couramment utilisés par voie intrapéritonéale, associés ou non à une administration par voie générale, sont les suivants :

- Céphalosporine.
- Vancomycine.
- Aminosides.
- Triméthoprimé–sulfaméthoxazole.

Au cours des péritonites fongiques, les antibiotiques spécifiques sont administrés, par voie générale et/ou locale intrapéritonéale comme la 5-fluorocytosine ou par voie intrapéritonéale comme le kétoconazole [47].

7.1.2 Critères et objectifs pour une dialyse adéquate :

7.1.2.1 Les critères de la dialyse adéquate :

L'adaptation de la dose de dialyse tient compte de l'état clinique du patient, de sa fonction rénale résiduelle et de la nécessité d'atteindre les cibles définies. De même, intervient dans la modalité de dialyse péritonéale, la perméabilité de la membrane péritonéale.

Elle correspond à une dose minimale de dialyse ayant une influence favorable sur la morbimortalité.

Le programme de dialyse péritonéale est adapté selon le degré de perméabilité péritonéale :

- En cas d'hyperperméabilité (D/P créatinine > 0,65 et D/Do glucose < 0,38), des cycles courts en DPA sont préconisés.

D : dialysat.

P : plasma.

Do : dialysat à to

- En cas d'hypoperméabilité (D/P créatinine < 0,65 et D/Do glucose > 0,38), des cycles longs en DPCA sont prescrits. Toutefois, si la fonction rénale résiduelle (FRR) est inférieure à 2 ml/minute chez un patient dont la surface corporelle est supérieure à 2 m², seul le transfert en hémodialyse permet d'obtenir une dialyse adéquate.

L'élimination minimale d'un litre par jour (urines + dialysat) constitue un critère de dialyse adéquate[26].

a. La clairance (Cl):

La clairance globale intègre le volume de plasma épuré par le rein « élimination naturelle », calculé par un dosage sanguin et urinaire de la substance choisie (la créatinine par exemple), et le volume de plasma épuré par le péritoine, calculé par un dosage sanguin et sur le liquide de dialyse de la même substance après stagnation dans la cavité péritonéale[48].

On admet actuellement que, pour dialyser correctement un patient, la clairance hebdomadaire ne devrait pas être inférieure à 50 L, un seuil de 70L est préférable[4].

$Cl\text{ créât périt} = (D/Créat\ 24h \times Drainé\ 24h \times 7 \times 1,73) / \text{Surface Corporelle}[4].$

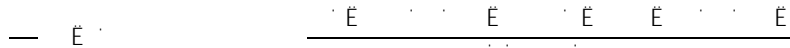
La clairance totale s'obtient en cumulant la clairance péritonéale et la clairance rénale résiduelle qui se calcule ainsi :

$$Cl\text{ rénale} = (Cl\text{ créât} + Cl\text{ urée}) / 2 [41].$$

b. La dose de dialyse :

L'indice KT/V est utilisé pour mesurer la "dose de dialyse" administrée à un malade, qui doit permettre de déterminer si la dialyse est "adéquate".

Le Kt/V représente le rapport entre la somme des clairances hebdomadaires rénale et péritonéale de l'urée, et le volume d'eau total exprimé en litres. Ce dernier peut être apprécié à partir de différentes formules dont celle de Watson, tenant compte de l'âge, de la taille et du poids corporel, mais il est souvent assimilé à 58 % du poids du corps[49].



Le Kt/V hebdomadaire de l'urée doit être supérieur à 2,0 en DPCA et 2,2 en DPA.

Le Kt/V urée est préférable en cas de FRR, alors que la clairance totale de la créatinine est d'avantage plus fiable chez le sujet anurique. Une diminution du Kt/V urée de 0,1 et de la clairance totale de la créatinine de 5 L/semaine est associée à une mortalité accrue de 6 et 7 % respectivement[26].

c. La fonction rénale résiduelle :

La FRR joue un rôle majeur. Elle correspond au DFG évalué par la somme des Cl rénales de l'urée et de la créatinine, divisé par 2.

Elle est maintenue plus longtemps en dialyse péritonéale qu'en hémodialyse. Elle détermine la modalité de dialyse péritonéale, avec une prescription préférentielle de la DPA si la FRR est réduite (<2 ml/minute)[26].

La préservation de la FRR est un objectif de traitement car :

- Elle peut permettre de réduire les échanges, de limiter en conséquence les manipulations et risques d'infection et d'améliorer la vie sociale.
- Elle permet l'épuration de moyennes molécules non fixées aux protéines et non éliminées par la DP[50].

d. Les balances hydriques et sodées

e. Le poids sec

f. Les paramètres nutritionnels :

Il existe un lien étroit entre nutrition et dialyse adéquate. Les critères nutritionnels sont appréciés à partir d'éléments cliniques (L'évaluation subjective globale (Subjective Global Assessment ou SGA) est un score complexe de dénutrition qui comprend un examen physique, une évaluation anamnestique de la prise de nourriture, des symptômes gastro-intestinaux et la capacité fonctionnelle du patient. Ce score est corrélé à d'autres marqueurs de la nutrition et à la mortalité et mesures anthropométriques ; la perte de poids continue en dialyse reste indiscutablement le signe le plus sensible de dénutrition, une valeur d'IMC inférieure à 18,5 kg/m² est un indicateur d'une malnutrition [40]), biologiques (albuminémie) et le taux du catabolisme protidique normalisé nPCR. Un score A au SGA, une albuminémie supérieure à 35 g/L et un nPCR minimal à 1,2 g/kg par jour sont indispensables[26].

7.1.3 Exploration fonctionnelle du péritoine :

7.1.3.1 Tests de perméabilité de la membrane péritonéale :

L'exploration fonctionnelle du péritoine est fondée sur l'étude de la perméabilité péritonéale, elle repose sur la mesure des vitesses de transfert des petites molécules (urée, créatinine, glucose). L'outil le plus utilisé est le Peritoneal Equilibration Test (PET), d'autres tests comme l'APEX (L'Accelerated Peritoneal Equilibration examination).

a. $V_{g,u,v} = f(\theta^2, s, w, k, n, k, d, t, c, v, k, q, p) = r^2 \cdot t \cdot k \cdot v \cdot q \cdot p^2 \cdot c \cdot n \cdot g = * R G V + <$

Il est réalisé à l'aide de 2 L de solution intermédiaire (glucose 25 g/L) sur une période de quatre heures.

Sont étudiés les rapports entre la concentration dans le dialysat et celle dans le plasma (D/P) de substances apparaissant dans la cavité péritonéale (urée, créatinine, phosphore), et celles disparaissant (D/Do) comme le glucose. On distingue ainsi quatre types de perméabilité péritonéale, allant de l'hypoperméabilité franche ou modérée à l'hyperperméabilité modérée ou franche[26]. Permettant d'orienter la prescription des solutions et le choix entre DPCA, DPA et transfert en hémodialyse afin d'atteindre les objectifs de dialyse adéquate

Le PET doit être réalisé un mois après la mise en DP puis au moins 1 fois par an, plus souvent en cas de perte d'ultrafiltration ou d'éléments cliniques ou biologiques en faveur d'un syndrome de sous-dialyse[50]

Il s'agit de mesurer, après quatre heures de stase, le rapport taux de créatinine dans le dialysat sur taux de créatinine dans le sang:

Tableau 7 : Les catégories fonctionnelles de péritoine. [31]

La perméabilité	Créa (dialysat) / Créa (sang)	Le type de dialyse
Hyperperméabilité péritonéale franche	0,81 à 1,03	DPA
Hyperperméabilité péritonéale modérée	0,65 à 0,81	DPA ou DPCA
Hypoperméabilité péritonéale modérée	0,50 à 0,65	DPCA
hypoperméabilité péritonéale franche	0,34 à 0,50	DPCA ou hémodialyse

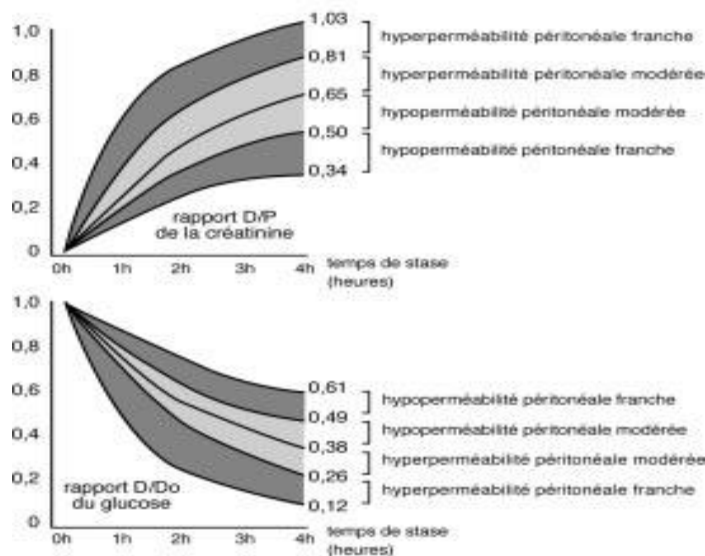


Figure 20 : E q w t d g u " f ø ² s w k n k d t c v k q p " r ² t k v q e s t ² c n g " u g (PET), permettant de différencier quatre types de perméabilité. D : dialysat ; P : plasma[49].

b. N ø C erated Peritoneal Equilibration Examination ; le temps (APEX) :

Ce test apprécie également l’ultrafiltration nette et le tamisage du sodium, témoin du transfert d’eau libre. Il est réalisé à l’aide d’une solution hypertonique (glucose 40 g/L) sur une période de deux heures. Les courbes de saturation de l’urée et de décroissance du glucose, exprimées en pourcentages, se croisent à un temps donné ou temps APEX (normale 65 ± 30 minutes). Une baisse de la concentration en sodium du dialysat d’au moins 5 mmol/L correspond à une perméabilité normale. Le temps APEX est augmenté en cas d’hypoperméabilité, diminué en cas d’hyperperméabilité[26].

Si le péritoine est hyperperméable, il faudra prescrire des temps de contact courts et avoir recours, au besoin, à la DPA. Si les vitesses de transfert sont à l’inverse lent, on pourra prescrire des temps de contact prolongés en utilisant des gros volumes d’injection.

Il est important de noter que les hyperperméabilités franches sont pratiquement toujours le témoin d’une altération de la membrane péritonéale[4].

7.1.3.2 O g u w t g u " f g " n ø w n v t c h k n v t c v k q p " g v " u g u " e q o r

a. N ø w n v t c h k n v t c v k q p " p g v v g

L’UF nette est la résultante de l’UF transcapillaire diminuée de la réabsorption lymphatique. En pratique, elle correspond à la différence entre le volume de dialysat drainé et le volume de dialysat infusé. Elle est maximale après 140 minutes de diffusion pour un

dialysat isotonique à 15 g/L de glucose (environ 300 ml), et après 250 minutes de diffusion pour un dialysat hypertonique à 40 g/L de glucose (environ 1000 ml)[26].

Membrane hyperperméable = Transporteur rapide = UF faible.

Membrane hypoperméable = Transporteur lent = UF élevée [51].

b. La réabsorption nette :

La réabsorption nette permet de savoir s'il est possible de prescrire une longue stase, elle doit être réalisée sur une stase de 10 à 15 heures un soluté à base de glucose isotonique. Le débit de réabsorption nette est calculé par le rapport volume net réabsorbé sur le temps de stase et exprimé en ml/min. Il est normalement compris entre 0 et 1,5 ml/min[51].

7.1.3.3 Tests explorant la cavité péritonéale :

a. La pression intrapéritonéale (PIP)

Elle est importante à mesurer si l'on veut optimiser le volume d'échange, l'ultrafiltration et apprécier la tolérance par le patient. La valeur normale est de 14 ± 2 cmH₂O. La valeur maximale tolérée est de 18 cmH₂O, chaque litre supplémentaire de volume intrapéritonéale augmentant la PIP de 2,2 cmH₂O [50].

b. La mesure du volume résiduel :

Le volume résiduel est d'environ 200 ml chez l'adulte. Un volume supérieur à 500 ml est en faveur d'un mauvais fonctionnement du cathéter. Sa mesure est utile pour interpréter les tests d'explorations de la surface d'échange, un volume important les modifie.

c. La mesure du débit du cathéter :

Le profil du drainage, particulièrement important en DPA, doit être évalué avec détermination du point de coupure ou "break point", la cinétique du drainage étant biphasique, situé entre une phase rapide assurant 80 % du drainage en 50 % du temps, et une phase lente. Il est dès lors possible de diminuer le temps correspondant à la phase de drainage en réduisant ou supprimant la phase lente et ainsi augmenter le nombre de cycles par séance sans en accroître la durée. Cette stratégie améliore les performances dialytiques ainsi que la qualité du sommeil des patients en réduisant la fréquence des alarmes de drainage[50].

8. LES COMPLICATIONS :

Il convient de distinguer les complications infectieuses et les complications non infectieuses.

8.1 Complications infectieuses :

8.1.1 Infections péritonéales :

8.1.1.1 La contamination du dialysat :

L'infection péritonéale est la complication la plus fréquente. Elle est surtout d'origine endoluminale secondaire à une erreur de manipulation (contamination manu portée), plus rarement d'origine périluminale en relation avec une infection de l'orifice de sortie du cathéter ou transmurale à point de départ digestif.

Le dialysat drainé est trouble, et il s'y associe des douleurs abdominales inconstantes. Une bandelette réactive permettant la détection des leucocytes est positive, ce que confirme un examen cytologique du dialysat, avec plus de 100 éléments/ mm³, dont plus de 50 % de polynucléaires neutrophiles.



Figure 21 : Aspect trouble de dialysat drainée [52].

8.1.1.2 N ø c p v k d k : q v j ² t c r k g

Un examen bactériologique direct permet selon les cas, d'orienter l'antibiothérapie en cas de germes à Gram positif ou négatif. La mise en culture permet d'isoler le plus souvent des cocci à Gram positif (50–60 % du type *Staphylococcus epidermidis* ou *aureus*), des bactéries à Gram négatif (15–20 %), et plus rarement des levures (3–5 %).

Dans 10 à 20 % des cas, aucun germe n'est mis en évidence (péritonite à cultures négatives).

L'antibiothérapie est administrée par voie intrapéritonéale pendant 7 à 21 jours selon le germe, associée à l'héparine standard (2500 UI par poche de 2 L) tant que le dialysat drainé est trouble.

L'antibiothérapie probabiliste comporte soit une céphalosporine de première génération (céfazoline 500 mg/L) en association avec une céphalosporine de troisième génération

(ceftazidime 500 mg/L) ou un aminoside, soit la vancomycine seule ou associée à un aminoside.

Une évolution favorable est obtenue dans 80 à 90 % des cas. En cas de persistance d'un dialysat trouble, l'ablation du cathéter est préconisée. Afin d'éviter les solutions glucosées hypertoniques, et de minimiser les complications nutritionnelles chez le sujet âgé, il est recommandé d'utiliser quotidiennement une poche d'icodextrine et une poche d'acides aminés.

La présence d'un germe à Gram négatif ou une infection péritonéale polymicrobienne doit faire évoquer une origine digestive. Elle impose la réalisation rapide d'une échographie abdominale, voire d'une tomodensitométrie. La persistance ou la majoration d'une perte d'ultrafiltration péritonéale à distance de l'infection péritonéale doivent faire évoquer le diagnostic de péritonite encapsulante et sclérosante PES[4].

8.1.1.3 La péritonite sclérosante :

Elle est devenue rare, favorisée par la bio-incompatibilité des solutions et une fréquence élevée d'infections péritonéales. Elle impose un transfert en hémodialyse, et son pronostic est sombre dans un contexte de dénutrition.

8.1.1.4 La péritonite tuberculeuse :

Elle doit être suspectée si le dialysat est stérile aux cultures usuelles, alors que la cytologie montre une prédominance lymphocytaire. La cytologie est très polymorphe, avec présence de macrophages et parfois de polynucléaires éosinophiles.

8.1.2 Infection f g " n ø q t k hdk cathétef:g " u q t v k g "

L'infection de l'orifice de sortie du cathéter est suspectée en présence de signes locaux à type de rougeur périforificielle, œdème ou induration, douleur, écoulement. L'isolement d'un germe associé à la présence de pus impose des soins locaux et une antibiothérapie adaptée par voie générale, pendant 10 à 15 jours. La prophylaxie des infections repose sur le dépistage systématique du portage nasal de *Staphylococcus aureus* et sur un traitement local (mupirocine en application nasale) en cas de positivité.

8.1.3 N ø k p h g e v k q p 'cufané'bu «tuppelita»: u q w u

Elle correspond à un véritable abcès situé entre les deux manchons du cathéter. Elle impose l'ablation immédiate du cathéter[4].

8.2 Complications non infectieuses :

8.2.1 Complications mécaniques :

8.2.1.1 Un déplacement de cathéter :

Un défaut de drainage au décours de la pose est en rapport avec un mauvais placement. Une radiographie de l'abdomen sans préparation peropératoire permet le diagnostic. Tardivement, associé à une douleur abdominale, il correspond à un déplacement. Une accélération du transit intestinal permet parfois de le repositionner. Dans le cas contraire, une remise en place sous cœlioscopie est envisageable.

8.2.1.2 Les fuites du dialysat :

Elles surviennent au niveau de l'orifice de sortie ou sont intra pariétales, suspectées en cas d'infiltration œdémateuse de la paroi abdominale. Un arrêt temporaire de la dialyse péritonéale est nécessaire. L'absence d'utilisation du cathéter dans les 10 à 20 jours suivant la pose en minimise sa survenue.

8.2.1.3 N c " h k u u w t c v k q p " q w " n c " r g t h q t c v k q p " f w " e c v j superficiel :

Elles sont rares.

8.2.1.4 N c " r g t h q t c v k q p " f ø w p " x k u e ³ t g

Elle se manifeste par un syndrome abdominal aigu imposant une intervention chirurgicale.

8.2.1.5 Les hernies inguinales ou ombilicales :

Surtout chez le sujet âgé et l'obèse. La recherche de hernie doit être soigneusement faite avant l'implantation du cathéter. Une cure chirurgicale est envisageable dans le même temps opératoire.

8.2.1.6 N hémopéritoine :

Il correspond à un dialysat drainé rosé ou sanglant. Il peut survenir à l'issue d'un traumatisme abdominal (le cathéter est responsable), lors des menstruations chez la femme jeune (caractère cyclique) ou de façon spontanée. En cas de récurrence, il faut réaliser une échographie voire un scanner abdominal à la recherche d'un cancer (foie, rein...). Le dialysat

drainé s'éclaircit spontanément. Il faut rassurer le patient et éventuellement infuser le dialysat à une température inférieure à 37°C (de façon temporaire 36 à 36,5°C selon la tolérance locale et générale du patient)[4].

8.3 R g t v g u " f ø w n v t c h k n v t c v k q p

Elles se traduisent par une rétention hydrosodée (prise de poids, syndrome œdémateux, drainage insuffisant) en rapport avec une baisse de l'ultrafiltration nette. Le PET ou le temps APEX confirment s'il existe ou non une hyperperméabilité péritonéale nécessitant le transfert de DPCA en DPA ou de DPA en hémodialyse. Si l'un de ces tests est normal, un défaut de drainage lié au cathéter est probable.

8.4 Dénutrition :

La dénutrition est une complication fréquente chez le sujet âgé en dialyse péritonéale. Une supplémentation en acides aminés est indispensable pour atteindre les cibles de 1,2 à 1,5 g de protéines associées à 30 à 35 kcals par kilogramme de poids corporel et par jour, dès lors que la dialyse est adéquate. Une supplémentation protidique par voie orale ou péritonéale doit être envisagée.

8.5 Anomalies lipidiques :

Les anomalies lipidiques, notamment l'hypertriglycémie, sont plus sévères qu'en hémodialyse. Des mesures diététiques et médicamenteuses peuvent s'avérer nécessaires, ainsi qu'une diminution de l'exposition aux solutés hypertoniques.

8.6 Autres anomalies :

- ◁ L'aggravation ou la découverte d'un diabète induit par la dialyse péritonéale peuvent entraîner le renforcement ou la mise en route d'une insulinothérapie.
- ◁ L'inconfort abdominal ou l'exacerbation de lombalgies par la dialyse péritonéale sont parfois résolutifs en réduisant le volume intrapéritonéal.
- ◁ Une mauvaise tolérance psychologique, personnelle ou familiale, peut nécessiter le transfert en hémodialyse[26].

9. ENTRE LA DIALYSE PERITONEALE ET LES AUTRES

V G E J P K S W G U ? F ø G G T

9.1 Les critères de transfert de la dialyse r 2 t k v q p 2 c n g " x g t u " n ø j 2 o q f k

- Il est recommandé de transférer le patient d'une façon temporaire en hémodialyse dans les cas suivants :
 - ⟨ Perte de l'efficacité péritonéale.
 - ⟨ Infection péritonéale résistant à un traitement médical.
- Il est recommandé de transférer définitivement dans les situations suivantes :
 - ⟨ Perte de la FRR malgré l'adaptation de la prescription péritonéale.
 - ⟨ Infections péritonéales répétées (trois fois par an) à des germes d'origine digestive ou des infections péritonéales à répétition après un changement de cathéter et une reprise de l'éducation.
 - ⟨ Présence des brèches péritonéo-pleurales récidivantes, ou des hernies récidivantes.
 - ⟨ perforation digestive due au cathéter.
 - ⟨ Une prise de poids rapide et massive (> 15% du poids en un an) avec apport minimum de glucose, une hypertriglycéridémie > 10 g/L incontrôlable ou une dénutrition récente inexpliquée par ailleurs.
 - ⟨ Surcharge hydrosodée incontrôlable avec retentissement cardiaque.
 - ⟨ Demande du patient [40].

9.2 V t c p u h g t v " f g " n ø j 2 o p é r i t o n é a l e : { u g " x g t u " n c " f k c n { u

S'il existe des difficultés majeures d'utilisation des anticoagulants ou une grande instabilité hémodynamique lors des séances d'HD, il est recommandé de transférer le patient définitivement en DP (accord faible). Cela n'est pas nécessaire en cas d'insuffisance respiratoire chronique sévère (accord fort). Il n'y a pas d'accord pour transférer définitivement en DP dans les situations suivantes : demande du patient, difficultés majeures à créer un nouvel abord vasculaire, grande instabilité hémodynamique inter dialytique, angor instable, cardiomyopathie hypertrophique sévère[53].

9.3 Cas de retour en dialyse après échec de la transplantation :

Il existe un accord (accord fort) pour considérer qu'après échec de la transplantation, il est possible d'utiliser aussi bien la DP que l'HD [53].

10. N Ø G F W E C V K Q P " V J G T C R G W V K S W G " F G U " R C V K G P**10.1 Définition :**

L'éducation du patient ou ETP est définie comme suit : « Elle vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique. Elle fait partie intégrante et de façon permanente de la prise en charge du patient. Elle comprend des activités organisées, y compris un soutien psychosocial, conçues pour rendre les patients conscients et informés de leur maladie, des soins, de l'organisation et des procédures hospitalières, et des comportements liés à la santé et à la maladie. Ceci a pour but de les aider (ainsi que leurs familles) à comprendre leur maladie et leur traitement, collaborer ensemble et assumer leurs responsabilités dans leur propre prise en charge, dans le but de les aider à maintenir et améliorer leur qualité de vie »[54].

Plusieurs facteurs ont amenés les professionnels de santé à proposer un transfert de compétences aux patients par le biais de l'ETP et qui sont :

- L'allongement de l'espérance de vie et de la meilleure prise en charge des maladies.
- Le nombre croissant de la population atteinte au moins d'une maladie chronique.
- La participation du patient dans sa maladie, participation demandée et recherchée, par les moyens d'information auquel il a accès (associations, internet,...)[55]

10.2 Le cadre législatif :

La loi portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (Loi HPST) a introduit l'ETP par son article 84 dans le droit français. Elle distingue l'éducation thérapeutique du patient et les actions d'accompagnement.

« L'éducation thérapeutique du patient s'inscrit dans le parcours de soins du patient. En Europe, dans la majorité des pays, contrairement au modèle français, l'ETP est incluse dans le concept plus global d'éducation du patient »[56].

10.3 Objectifs :

Les finalités spécifiques de l'ETP sont l'acquisition et le maintien par le patient de compétences d'autosoins et la mobilisation ou l'acquisition de compétences d'adaptation (nommées par certains auteurs compétences psychosociales).

Le but est de renforcer sa capacité à faire des choix pour éviter ou diminuer les complications, les rechutes et améliorer sa qualité de vie.

Les autosoins représentent des décisions que le patient prend avec l'intention de modifier l'effet de la maladie sur sa santé, et qui consistent à :

- Soulager les symptômes, prendre en compte les résultats d'une auto-surveillance, d'une auto-mesure.
- Adapter des doses de médicaments, initier un auto-traitement.
- Réaliser des gestes techniques et des soins.
- Mettre en œuvre des modifications de mode de vie (équilibre diététique, programme d'activité physique...).
- Prévenir des complications évitables.
- Reconnaître les signes d'alerte et de crise, appliquer la conduite à tenir.
- Adapter la thérapeutique à un contexte de vie.
- Impliquer son entourage dans la gestion de la maladie, des traitements et des répercussions qui en découlent [57] , [54].

Selon l'OMS, les compétences d'adaptation sont « des compétences personnelles et interpersonnelles, cognitives et physiques qui permettent à des individus de maîtriser et de diriger leur existence et d'acquérir la capacité à vivre dans leur environnement et à modifier celui-ci. » L'ETP s'appuie donc sur le vécu et l'expérience antérieurs du patient, mais aussi sur ses représentations [58],[59] de la maladie et de son traitement, pour l'aider à avancer.

Les compétences d'adaptation recouvrent les dimensions suivantes :

- ⟨ Se connaître soi-même, avoir confiance en soi.
- ⟨ Savoir gérer ses émotions et maîtriser son stress.
- ⟨ Développer un raisonnement créatif et une réflexion critique.
- ⟨ Développer des compétences en matière de communication et de relations interpersonnelles.
- ⟨ Prendre des décisions et résoudre un problème.
- ⟨ Se fixer des buts à atteindre et faire des choix.
- ⟨ S'observer, s'évaluer et se renforcer [54].

Donc les objectifs visés sont : l'acquisition des connaissances et compétences (connaissances mobilisées) nécessaires sur la pathologie et sa prise en charge ; l'évolution des comportements vers plus d'autonomie de gestion de la part du patient [3].

10.4 N ø q d u g : t x c p e g

La notion d'observance thérapeutique se définit comme « l'importance avec laquelle les comportements d'un individu (en termes de prise de médicaments, de suivi de régime ou de changements de mode de vie) coïncident avec les conseils médicaux ou de santé ».

L'observance et son absence, la non-observance ; « le fait de ne pas suivre les recommandations prodiguées par le médecin. » touchent non seulement au respect de la prise des médicaments prescrits mais aussi à tous les aspects des traitements. Les conséquences de la non-observance sont médicales : inefficacité de la prise en charge, aggravation de la pathologie, iatrogénies médicamenteuse et l'augmentation des coûts de traitement et des taux d'hospitalisation[55],[3].

Plus précisément l'observance c'est de respecter :

- L'association médicamenteuse.
- La dose de chaque médicament.
- Le nombre de prises.
- Les horaires de prises.
- Les contraintes de prise.
- La continuité dans le temps.
- Les risques d'interactions avec d'autres traitements.
- Les modalités de suivi [60].

L'adhérence sous entend que le patient a une participation active : il « collabore » [61].

N g u " f ² v g t o k p c p v u " f g " n ø c f j ² t g p e g

⟨ Facteurs liés au patient incluent :

Les croyances de santé, la capacité cognitive, l'auto-efficacité, les comorbidités, le profil psychologique, le niveau de conscience.

⟨ Facteurs liés au traitement :

Exemple ; l'utilisation de plusieurs inhalateurs, chacun ayant une technique d'administration différente, posant problème pour les personnes âgées.

⟨ Facteurs sociétaux :

- Relation patient soignant.
- Le soutien social.
- L'accès aux traitements.
- L'entraînement aux systèmes d'inhalation.
- Le suivi [61].

Le médecin est un acteur central de la prise en charge des maladies chroniques. Comme la relation soignant-soigné fait partie intégrante de cette prise en charge, l'ETP permet de revisiter et d'évaluer cette relation tout au long du processus, participant ainsi à la réduction de l'inertie clinique [62].

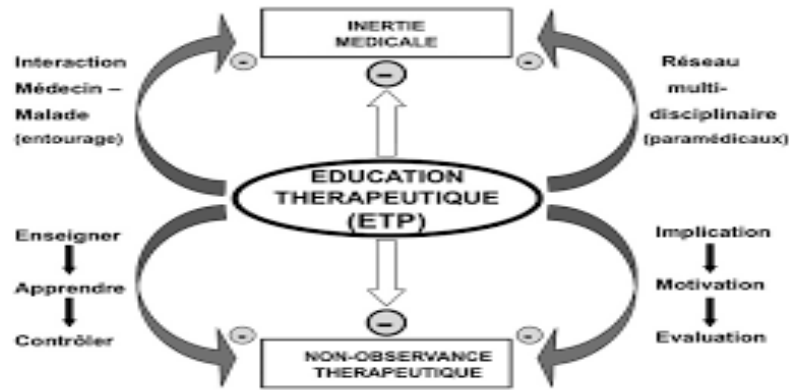


Figure 22 : R t k p e k r c w z " o ² e c p k u o g u " g z r n k s w c p v " r q w * G V R + " g u v " u w u e g r v k d n g " f g " e q p v t g e c t t g t " n ø k p g thérapeutique (bas) [62].

10.5 M q f c n k v ² " r t c v k s w g " f g " n ø G V R

Les 4 étapes d'une démarche d'ETP sont :

10.5.1 Le diagnostic éducatif :

Il constitue la première étape de la démarche d'éducation thérapeutique du patient. L'objectif est d'évaluer les connaissances initiales du patient, d'appréhender ses représentations de sa maladie et de son traitement, de connaître l'environnement social et culturel du patient. Il est élaboré au cours d'une ou plusieurs séances individuelles, par un ou plusieurs professionnels, formés spécifiquement à l'ETP ; il ne doit pas être utilisé comme un questionnaire auto-administré, mais comme un support structuré pour le dialogue avec le patient [54],[3].

- F k o g p u k q p " d k q o ² f k e c n e g g " " f s g w " o k c n " " o * c g n c n f g k + g " " c < " " A s w ø
- Ancienneté de la maladie, son évolution, sa sévérité ou gravité.
- Problèmes de santé associés.
- Fréquence et motifs des hospitalisations.

Dimension u q e k q r t q h g u u -le qg p' ps gvnø rk gn''' < *'g snvn øg g- u' th c k v " A
 Vie quotidienne, loisirs, profession, activité, hygiène de vie, environnement social et familial.

Dimension cognitive : s w ø g g v s w ø k n " * g n n g + " u c k v " u w t " u c " o
représente-t-il (elle) la maladie, les traitements, les conséquences pour lui (elle) et ses proches ? Que croit-il (elle) ?

Connaissances antérieures sur la maladie, croyances, représentations, conceptions, mécanismes de la maladie, facteurs déclenchant les crises, rôle et mode d'action des médicaments, efficacité des traitements, utilité de l'éducation.

Dimension psychoaffective : qui est-il (elle) ?

Stade dans le processus d'acceptation de la maladie (choc initial, déni, révolte, marchandage, dépression, acceptation), situation de stress, réactions face à une crise, attitudes.

Projets de vie du patient : quel est son projet ?

Repérage du projet initial, repérage de la réceptivité du patient à la démarche éducative, présentation de la possibilité de réalisation du projet par l'éducation thérapeutique [54].

10.5.2 La f ² h k p k v k q p " f ø q d l g e v k h u " r c t v c i ² u " < "

À l'issue du diagnostic, le(s) professionnel(s) négocie(nt) avec le patient, sur la base d'un référentiel spécifique à chaque pathologie, les objectifs concernant les compétences à acquérir, puis déterminent la stratégie de mise en œuvre de la démarche d'éducation [3].

Tableau 8 : G z g o r n g u " f g " e q o r ² v g p e g u " « " c e s w ² t k t " r
programme f ø ² f w e c v k q p " v j ² t c r g w v k s w g . " s w g n n g " s w g "
f ø g z g[66]e k e g

Compétences	Objectifs spécifiques (exemples)
Faire connaître ses besoins, déterminer des buts en collaboration avec les soignants, informer son entourage	Exprimer ses besoins, ses valeurs, ses connaissances, ses projets, ses attentes, ses émotions (diagnostic éducatif)
Comprendre, s'expliquer	Comprendre son corps, sa maladie, s'expliquer la physiopathologie, s'expliquer les principes du traitement
Repérer, analyser, mesurer	Repérer des signes d'alerte des symptômes précoces, mesurer sa glycémie, sa tension artérielle, son débit respiratoire de pointe etc.
Faire face, décider	Connaître, appliquer la conduite à tenir face à une crise, décider dans l'urgence, etc.
Résoudre un problème de thérapeutique quotidienne, de gestion de sa vie et de sa maladie, résoudre un problème de prévention	Ajuster le traitement, adapter les doses. Réaliser un équilibre diététique sur la journée, la semaine. Prévenir les accidents,

	les crises. Aménager un environnement, un mode de vie, favorables à sa santé (activité physique, gestion du stress, etc.).
Pratiquer, faire	Pratiquer les techniques, Pratiquer les gestes (respiration, auto-examen des œdèmes.
Adapter, réajuster	Adapter sa thérapeutique à un autre contexte de vie (voyage, sport, grossesse, etc.). Réajuster un traitement ou une diététique.
Utiliser les ressources du système de soins. Faire valoir ses droits	Savoir où et quand consulter, qui appeler, rechercher l'information utile.

10.5.3 La mise en œuvre de l'ETP

L'ETP peut être mise en œuvre dans divers lieux et contextes :

- Dans un lieu ou une structure dédiée aux soins : établissement de soins, réseaux de santé, cabinet libéral médical et paramédical, centre de santé, établissement thermal.
- A domicile ou dans un lieu garantissant confort, sécurité et confidentialité. Dans ces deux cas les professionnels de santé en charge de l'ETP vont à la rencontre des patients au plus près de leur lieu de vie.
- Dans le milieu pénitentiaire, des séances d'ETP devront être aménagées, le plus souvent en individuel, dans un espace dédié au sein de la prison en tenant compte des contraintes des rythmes pénitentiaires. L'utilisation de ressources éducatives variées pourrait compenser les difficultés d'échanges liées à l'impossibilité de réunir les patients partageant le même problème de santé.
- Dans les services des urgences, si le motif de la consultation relève d'un incident, d'une complication de la maladie, d'une difficulté de gestion de la maladie chronique, une information sur l'ETP doit être donnée au patient : bénéfices pour lui, accessibilité à des ressources locales.

10.5.3.1 Les techniques de mise en œuvre de l'ETP

Des séances individuelles, collectives et des techniques pédagogiques mise en jeu dans le programme d'ETP sont centrées sur des mécanismes cognitifs d'apprentissage.

- ◁ Les séances individuelles, d'une durée de 30 à 45 minutes, facilitent entre autre l'accès aux séances aux patients ayant une dépendance physique, sensorielle ou cognitive ou des difficultés à se trouver en groupe. Elles permettent dans certaines situations une meilleure adaptation à la réalité de vie du patient et à son rythme. Elle se structure en 3 temps :

- Un temps de préparation avant la séance.
 - La conduite de la séance d'ETP comportant plusieurs phases, dont une phase de synthèse de la séance avec la participation du patient.
 - Un temps d'analyse après la séance pour préparer les autres séances.
- ◁ Les séances collectives, d'une durée de 45 minutes chez l'adulte, rassemblent au minimum 3 personnes (au maximum 8 à 10 adultes). Elles ont comme avantages de rassembler en un même lieu des patients qui ont en commun les mêmes objectifs éducatifs, d'optimiser la disponibilité des ressources et des professionnels qui dispensent l'ETP. Elles sont propices au partage d'expériences et à la transmission des savoirs d'expérience. Elles permettent des échanges entre les participants et, par leur convivialité, sont susceptibles de rompre l'isolement et d'augmenter la réceptivité du patient à la démarche d'éducation [54].

10.5.3.2 Les techniques et les outils :

- ◁ Techniques de communication centrées sur le patient (écoute active, entretien motivationnel à utiliser en particulier au moment de l'élaboration du diagnostic éducatif, au cours du suivi éducatif et du suivi médical, pour initier un changement chez le patient, soutenir sa motivation au fil du temps).
- ◁ Techniques pédagogiques telles des exposés interactifs, des études de cas, des tables rondes, des simulations à partir de l'analyse d'une situation ou d'un carnet de surveillance, des travaux pratiques, atelier, simulations de gestes et de techniques, des activités sportives, des jeux de rôle, des témoignages documentaires.
- ◁ Outils variés, affiches, classeur-imagier, bandes audio ou vidéo, cédéroms, brochures, représentations d'objets de la vie courante [54],[3].

10.5.4 L'évaluation

De son apprentissage, qui doit être proposée au minimum à la fin de chaque cycle d'éducation thérapeutique.

Cette évaluation doit permettre, pour chaque patient, d'apprécier le degré d'atteinte des objectifs fixés initialement, ainsi que la nécessité de conclure, poursuivre, compléter ou réorienter la démarche d'éducation thérapeutique. Il est à noter que l'évaluation du programme d'ETP lui-même est un des critères de qualité de ce processus [3].

Elle vise à améliorer le programme d'ETP depuis sa conception et son organisation jusqu'à sa réalisation et l'évaluation elle-même. Elle doit permettre des réajustements ou des

réorientations des activités d'ETP mises en œuvre [64] et donc de prendre des décisions sur le plan thérapeutique, éducationnel, organisationnel, stratégique ou politique. Elle peut être assimilée à un acte thérapeutique dans la mesure où le patient participe à analyser des résultats et aux décisions thérapeutiques et éducatives [55].

L'évaluation doit être proposée au minimum à la fin de chaque offre d'ETP ou à tout moment de la prise en charge si le soignant le juge nécessaire. Le patient ne doit pas sentir que par cette étape on lui porte un jugement externe mais qu'il participe par un dialogue structuré à faire le point et lui permettre de valoriser ses compétences [64].

Le processus, en générale, est de collecter des informations fiables et valides et de les comparer à des éléments de référence [55]. Pour cela, la méthodologie de collecte d'information la plus avantageuse est celle qualifiée de sommative, appelée aussi normative, et qui consiste à mesurer une somme de connaissances et de savoirs acquis par le patient. Les moyens les plus utilisés sont les questions fermées préétablies (comme les questions à choix multiples), le soignant confronte ensuite les résultats du patient à une grille de réponses. Cette méthodologie a l'avantage d'être standardisée et facile à réaliser, elle permet aussi d'avoir des chiffres et des résultats exploitables en statistiques.

10.5.4.1 Evaluation biologique :

C'est la preuve objective du changement au niveau biologique et clinique de l'ETP : taux d'hémoglobine, index de masse corporelle, pression artérielle, taux de lipides, nombre d'hospitalisations [55].

10.5.4.2 Evaluation pédagogique :

Permet de s'assurer que le patient a acquis des connaissances, des potentialités et des compétences: (compréhension des phénomènes et des mécanismes, acquisition d'un vocabulaire médicale, manipulation d'appareils de mesure et de traitement) [55].

10.5.4.3 Modification psychosociale :

Mesure les modifications de certains aspects de la vie du patient, ainsi les changements dans les croyances, la maîtrise de certaines émotions, l'amélioration de la qualité de vie sont évalués. La réduction de l'absentéisme l'amélioration de la vie sociale, le changement dans certains comportements (nutrition, exercice physique, arrêt de tabac) peuvent être considérés comme des paramètres à prendre en compte dans l'évaluation de l'impact de l'ETP sur le plan comportementale.

10.5.4.4 Evaluation de l'observance :

L'interrogatoire du patient, informel ou à l'aide d'un questionnaire structuré (exemple Score de Girerd X, Hanon O, Anagnostopoulos K : créé en 2001). Les demandes portent sur la réalité des prises, leurs horaires, la fréquence des oublis. Des questions indirectes estiment les difficultés que le malade ressent pour adhérer au traitement, le bénéfice ou les effets indésirables qu'il en ressent, sa volonté de le poursuivre ou de l'interrompre en fonction de son état de santé perçu, les circonstances ou la prise médicamenteuse le gênent. Il est souvent utile de recueillir l'avis de l'entourage proche ou des soignants sur ces points [65],[66].

10.5.4.5 Auto-évaluation :

La haute autorité de santé préconise une évaluation annuelle [67]et quadriennale [68]des programmes d'ETP. La première est à appliquer, comme son nom l'indique, annuellement ; elle met en évidence les points forts du programme d'ETP et les améliorations à y apporter pour ajuster son contenu et renforcer la qualité des pratiques. La deuxième est une suite logique des évaluations annuelles, elle permet de dresser le bilan de 3 années de fonctionnement et de mise en œuvre du programme d'ETP, elle permet de s'engager sur des actions d'amélioration, de changement et de prendre une décision pour l'avenir du programme [69].

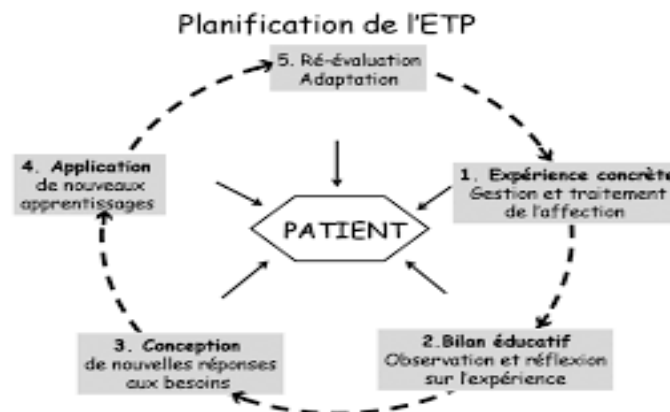


Figure 23 : La boucle des apprentissages selon Kolb centrée sur le patient et appli s w ² g " «[62]h ø G V R

10.6 H q t o c v k q p " « " n ø G V R

Une bonne partie des soignants font de l'information à la pathologie plus que de l'ETP. En générale, ni les médecins, ni les pharmaciens n'abordent cette thématique au cours de leurs études ce qui est préjudiciable au développement de l'ETP. Selon les recommandations de

l'OMS, une formation continue devra inclure tous les professionnels concevant, animant ou coordonnant les programmes d'ETP [56].

Pour une ETP efficace, le soignant doit être capable de maîtriser les attitudes suivantes:

- Etre empathique: le soignant doit être attentif aux émotions et à l'anxiété du patient.

- Etre réceptif : le soignant doit être calme et capable d'identifier la demande du patient et de s'informer sur l'historique de sa maladie.

- Etre compréhensif: aux connaissances préalables du patient et à son niveau de compréhension [70].

10.7 Structures impliquées :

10.7.1 Professionnels de santé :

L'ETP fait intervenir l'ensemble des professionnels de santé. En effet, les activités d'ETP nécessitent une équipe pluridisciplinaire composée de différents professionnels, formés à l'ETP, dont un médecin généraliste ou spécialiste de la maladie, un(e) infirmier (ière) et en fonction de la pathologie concernée ; des pharmaciens, psychologues, kinésithérapeutes, podologues, diététiciens...

Les recommandations du groupe de travail de l'OMS, concernant l'ETP, proposent que l'éducation soit réalisée par des professionnels de santé formés à l'éducation du patient. Elles précisent les compétences attendues de ces professionnels. Les soignants doivent tenir compte des dimensions pédagogiques, psychologiques et sociales de la prise en charge à long terme. Concernant les méthodes éducatives planifier les étapes de la démarche d'ETP (conception et organisation d'un programme individuel d'ETP négocié avec le patient, mise en œuvre et évaluation). Les soignants doivent choisir et utiliser les techniques d'apprentissage adéquates. Ils doivent avoir les compétences pour évaluer les effets thérapeutiques (cliniques, biologiques avoir une connaissance de la maladie chronique et de la stratégie de prise en charge thérapeutique concernées par le programme d'ETP, psychologiques, pédagogiques, sociaux, économiques, et la qualité de vie des patients et leur proposer les ajustements nécessaires et même des compétences relationnelles : communiquer de manière empathique, recourir à l'écoute active, choisir des mots adaptés, soutenir la motivation du patient, tout au long de la prise en charge de la maladie chronique [71],[54].

10.7.2 Patients et associations

Les patients, individuellement ou leurs associations, sont sollicités dans les phases de conception, de mise en œuvre et d'évaluation d'un programme d'ETP spécifique à une ou des pathologies chroniques. L'intervention de patients dans les séances collectives d'éducation thérapeutique peut être complémentaire de l'intervention des professionnels de santé [54].

10.8 E q p v g z v g !" f g " n ø G V R

10.8.1 Nhôpital :

L'ETP a tout d'abord été majoritairement mise en œuvre dans les établissements de santé, sous l'impulsion de professionnels de santé hospitalo-universitaires convaincus de l'intérêt de cette nouvelle approche. Le programme devra être inclus dans les projets stratégiques de l'établissement. Il doit être structuré et coordonné en incluant comme priorité la prise en charge des maladies chroniques. Une équipe transversale doit être créée afin de coordonner l'action des services, former les professionnels, apporter de l'aide méthodologique et faire le lien avec les structures ambulatoires et les médecins traitants pour décroiser les secteurs hospitaliers et ambulatoires [56].

10.8.2 En ville :

L'offre de l'ETP doit être centrée sur les patients atteints de maladies chroniques dans des lieux pas trop loin du domicile du patient [56].

a. Le médecin généraliste :

- La formation initiale et continue du médecin généraliste doit être conçue sur ses activités de soin et ses activités d'éducation. En générale, le médecin n'opère pas de distinction formelle entre les deux.

- Le médecin généraliste doit prescrire l'ETP et déléguer cette activité à d'autres professionnels. Le médecin se décharge en fait de cette activité d'éducation.

- Il doit aussi initier, coordonner et orienter le patient vers une prestation éducative spécifique, puis assurer le bilan et le suivi.

- Il doit aménager des consultations entièrement ou partiellement dédiées à l'ETP [72].

b. N ø q h h k e k p g

L'article 38 de la loi HPST qui définit les missions des pharmaciens d'officine indique notamment (alinéa 5) qu'ils « peuvent participer à l'éducation thérapeutique et aux actions d'accompagnement de patients définies aux articles L. 1161-1 à L. 1161-5 » du Code de la santé publique.

ETP est clairement mentionnée. En effet, le pharmacien officinal est en première ligne dans la chaîne de soins. Il dispense les médicaments prescrits, conseille le patient sur le bon usage de ces médicaments, sur la survenue possible d'effets indésirables.

A ceci s'ajoutent l'information sur la maladie, le soutien psychosocial, le suivi régulier du patient et de son entourage, souvent bien connu du pharmacien.

Le pharmacien est également particulièrement bien placé pour intervenir dans l'apprentissage des techniques particulières d'administration de médicaments et de l'auto-surveillance de la maladie et de ses traitements (diabète, asthme, hypertension...).

Avec les personnels paramédicaux, il peut même intervenir au domicile du patient atteint d'une maladie chronique [73].

c. N ø k p f w u v t k g " r j c t o c e g w v k s w g

L'industrie pharmaceutique s'est très largement impliquée dans le développement de l'éducation thérapeutique du patient. Même si aucun chiffre n'est disponible, son aide financière apparaît conséquente.

La participation de l'industrie pharmaceutique peut se décomposer de la manière suivante :

- ◁ Conception et impression de documents supports sous forme papier ou numérique.
- ◁ Prise en charge de frais de déplacements, de location de locaux, de repas engagés lors de réunions de groupes d'experts réunis pour la conception des programmes d'ETP.
- ◁ Prise en charge de frais d'inscription de personnels hospitaliers à des formations sur l'ETP.
- ◁ Formations directes de professionnels de santé (libéraux ou de la fonction publique hospitalière)
- ◁ Partenariat financier avec des sociétés savantes.
- ◁ Financement de la formation médicale et pharmaceutique continue.
- ◁ Financement de certaines associations de patients.
- ◁ Financement de sociétés privées proposant des programmes d'accompagnement et/ou d'éducation thérapeutique du patient.

De l'avis même de la très grande majorité des professionnels de santé rencontrés lors de cette mission, l'aide de l'industrie pharmaceutique est jugée comme importante. Sans son appui, la conception des programmes aurait été plus difficile et moins rapide. [74]

Pour améliorer la coordination ville-hôpital, un dossier pourrait être fourni au patient à l'issue d'un programme d'ETP, comportant le diagnostic éducatif, le contenu du programme et l'évaluation finale. Une coordination régionale de l'ETP pourrait aussi être envisagée [56].

10.9 N ø ² f w e c v k q p 'du patient en dialyse péritonéale :

La mise en place de l'ETP chez les insuffisants rénaux en dialyse péritonéale est proposé car ils souffrent d'une pathologie chronique, la prise médicale est lourde et complexe et il existe de nombreux comportements de santé à adopter.

La finalité de ce projet d'ETP du service de néphrologie est d'atteindre les objectifs suivants :

- ⟨ Améliorer ou maintenir :
 - Qualité de vie
 - Autonomie
 - Adhésion au traitement
- ⟨ Eviter ou diminuer :
 - Complications
 - Rechutes

Le programme de l'ETP participe à :

- Comprendre la physiopathologie de l'insuffisance rénale chronique
- Savoir manipuler la technique de dialyse péritonéale et trouver une autonomie
- Gérer la maladie ; apprendre les conduite à tenir en cas de :
 1. Péritonite.
 2. Hyperkaliémie.
 3. Hyperphosphorémie.
 4. Surcharge hydrique.
- Modifier certains comportements tell :
 - ⟨ Le contrôle de la tension artérielle, le poids, les œdèmes, l'ultrafiltration, le site d'émergence, l'aspect de poches.
 - ⟨ La prise de nombreux médicaments associés contre: l'hypertension, le diabète, la dyslipidémie, l'anémie, l'hyperkaliémie, l'hyperphosphorémie, l'hypocalcémie, la constipation.....

- ◁ Modifications des habitudes alimentaires (sel, apport protéique, potassium, phosphore, calcium, apport hydrique)

Il tend à aider le patient à apprendre à vivre la maladie rénale chronique autrement.

CHAPITRE

2

MATERIELS ET METHODE

1. RTGUGPVCVKQP " FG " N ø GVWFG

La dialyse péritonéale est une technique d'épuration extra-rénale destinée aux patients en auto traitement à domicile.

Un manque d'intérêt de la technique par le corps médical, ou la non maîtrise de la technique par les patients peut provoquer des complications graves.

Eduquer le patient représente aujourd'hui une pratique indissociable de la thérapeutique. Il s'agit d'un transfert planifié et organisé de compétences du soignant et/ou professionnel de santé vers le patient. Cette transmission de savoir s'inscrit dans une perspective où la dépendance du malade recule peu à peu au profit d'une responsabilisation individuelle avec la mise en place d'un partenariat avec l'équipe de soins.

Notre étude est une démarche d'éducation thérapeutique des patients en DP, planifiée afin de leur permettre de mieux gérer au quotidien la technique, la thérapeutique de DP et de réduire au maximum les complications qui leur sont inhérents.

2. QDLGEVKH " FG ": N ø GVWFG

Notre étude s'inscrivait dans une démarche d'amélioration de la prise en charge thérapeutique des patients en dialyse péritonéale dans le service de néphrologie - CHU Tlemcen.

Cette étude a deux objectifs :

Objectif primaire : Créer des outils d'information sur la technique et la thérapeutique de ces patients.

Objectif secondaire : Evaluer notre intervention auprès de ces patients quant à leurs compréhensions et les précautions à prendre vis-à-vis la technique de DP.

2.1. V { r g " g v " r ² t k q f g " f ø ² v w f g

Il s'agit d'une étude monocentrique prospective interventionnelle avant/après sans groupe témoin, réalisée sur un échantillon de patients en DP.

Les données collectées portaient sur une période étalée sur 6 mois, du 22 octobre 2018 au 28 avril 2019.

2.2. Population étudiée :

Elle était constituée de 46 patients venant consulter au :

- Service de néphrologie du CHU de Tlemcen.
- Centre de consultation spécialisée de Boudghène - Tlemcen.

2.2.1. Et k v ³ t g u " : f ø k p e n w u k q p

Etaient inclus dans l'étude, les patients qui sont suivi au service de néphrologie unité de DP du centre hospitalo-universitaire de Tlemcen.

2.2.2. Et k v ³ t g u " : f ø g z e n w u k q p

Ont été exclus, les patients :

- Programmés pour la greffe rénale durant la période de notre étude.
- transférés en hémodialyse.
- Perdus de vue.
- Refusés de participer au programme d'éducation thérapeutique.
- Les enfants âgés de moins de 14 ans.

2.2.3. V c k n n g " f g " : N ø ² e j c p v k n n q p

Le recrutement s'est fait sur les membres de la population étudiée. L'objectif était de recruter un minimum de 30 patients participant aux séances d'ETP.

3. F G T Q W N G O G P V " F G " : N ø G V W F G**3.1. K p v ² i t c v k q p " c w " u g k p " f g " n ø ² s w k r g " o ² f k e c**

Les médecins du service, unité de DP étaient motivés par cette démarche et dans l'optique d'une collaboration interdisciplinaire, ont répondu à nos questions et nous ont aidé dans notre tâche :

convocation et entretien avec les patients après consultation médicale lors du recrutement. Nous avons reçu aussi une grande aide de la part des autres personnels médicaux (pharmacienne) pour avoir une idée sur les dispositifs paramédicaux utilisés pour la technique de DP et les médicaments qui existent seulement sous formes hospitalière. Les personnels paramédicaux du service (secrétaire, coordinatrice, infirmière de DP) pour l'accueil des

patients venant assister aux entretiens éducatifs, les psychologues du service nous ont présenté leur aide.

3.2. Planification et mise en œuvre de la thérapie éducative des patients en DP :

La démarche d'éducation thérapeutique suivie était inspirée du guide méthodologique émis par la HAS en juin 2007 à l'intention de tous les professionnels de santé avec pour objectif de structurer un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ des maladies chroniques [54]. Ce modèle comporte quatre étapes :

- Diagnostic éducatif.
- Définition des compétences à acquérir par le patient.
- Mise en œuvre des séances d'ETP.
- Evaluation des compétences acquises et actualisation du diagnostic éducatif.

3.2.1. Séance 1 : Diagnostic éducatif

Afin de connaître le profil clinique, intellectuel et psychologique de chaque patient et en vue d'avoir un aperçu sur son hygiène de vie ainsi que son comportement vis-à-vis la maladie, la technique, son traitement, et identifier la réceptivité du patient et de ses proches à la proposition d'une ETP un premier questionnaire a été élaboré. Il servira de base de réflexion sur le type d'outils à élaborer pour un meilleur suivi de ces patients sur le plan thérapeutique. Les facteurs liés à la personne et ceux liés à son environnement, et leur interaction mutuelle, sont nécessairement pris en compte tout au long de la démarche éducative. Le diagnostic éducatif est donc évolutif, et doit être actualisé régulièrement, et systématiquement lors de la survenue de tout élément nouveau.

Ainsi, ce questionnaire (**Annexe 1**) comporte plusieurs volets :

Partie I : Identité du patient

Ce premier volet portait sur les informations générales du patient. Il permettait de renseigner son nom et prénom, âge, sexe, profession, région de résidence, profil socioculturel et socio-économique ainsi qu'un numéro de téléphone pour le convoquer par la suite aux séances d'ETP.

Partie II : Mode de vie du patient

Cette partie permettait de connaître les habitudes du patient : tabac, alcool, sport, maîtrise de l'outil informatique.

Partie III :**A -Santé perçue**

Cette partie avait pour objet de rapporter les comportements de santé du patient (automédication, phytothérapie, recours aux compléments alimentaires....) Ainsi, les handicaps de tout ordre et le degré d'autonomie de la pratique de DP

B-Santé objective

Cette partie cernait l'historique médical, chirurgical, la chance de survie grâce au score de Charlson **figure 24** ainsi le profil médicamenteux du patient, le choix de la technique de DP, type de DP et les complications infectieuses.

Pathologie	Pondération	Score
Infarctus de myocarde	1 point	
Insuffisance cardiaque congestive	1 point	
Pathologie vasculaire périphérique	1 point	
Accident vasculaire cérébral	1 point	
Démence	1 point	
Pathologie pulmonaire chronique	1 point	
Maladie du système	1 point	
Ulcère gastrique, duodéal	1 point	
Pathologie hépatique modérée	1 point	
Diabète	1 point	
Hémiplégie	2 points	
Insuffisance rénale modérée – sévère	2 points	
Diabète compliqué	2 points	
Tumeur sans métastases	2 points	
Leucémie	2 points	
Lymphome	2 points	
Pathologie hépatique sévère	3 points	
Tumeur métastatique	6 points	
SIDA	6 points	
Age ≥ 50 ans	1 point	

Score	Mortalité à 1 an
0	12%
1 ó2	26%
3 ó5	52%
×5	85%

Figure 24 : Score de Charlson [75].

Partie IV : Observance

Cette partie évaluait l’observance du patient vis-à-vis de ses médicaments. Pour cela le questionnaire de Girerd **figure 25** a été utilisé.

Les questions étaient formulées aux patients dans un langage simple et accessible. Des cases à cocher ont été utilisées pour reporter plus facilement les réponses des patients.

Le score de Girerd : créé et validé par Girerd[76], il permet d’évaluer l’observance thérapeutique à travers un questionnaire. Selon le score obtenu, l’observance peut alors être bonne, mauvaise ou ayant un minime problème.

Questions	Oui	Non
Ce matin avez-vous oublié de prendre vos médicaments ?		
Depuis la dernière consultation, avez-vous été en panne de médicaments ?		
Vous est-il arrivé de prendre votre traitement en retard par rapport à l’heure habituelle ?		
Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, votre mémoire vous fait défaut ?		
Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que vous avez l’impression votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?		
Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?		
TOTAL : => comptez les réponses dans la colonne de gauche et si le score est : 0 = pas de problème d’observance 1 ou 2 = minime problème d’observance ≥ 3 = mauvaise observance		

Figure 25 : U e q t g " f g " I k t g t f " r q w t " thérapeutiques v k q p " f

Partie V : Psychique

Cette partie évaluait le psychique du patient concernant les troubles de l’humeur suite à la DP, l’acceptation des nouveaux changements corporels, les difficultés de loisirs et les futures projets concernant sa santé.

3.3. O k u g " g p " t q w v g " f g " n ø G V R

Afin d’atteindre les objectifs fixés, nous avons défini les modalités de l’ETP ainsi que les outils pédagogiques à utiliser :

- Š Des séances d’ETP collectives où seraient utilisés des outils d’éducation et d’information :

- Deux présentations de diapositifs explicatives.
- Des dispositifs paramédicaux et des vidéos pour bien expliquer la technique.
- Š Un livret relatif à la technique de DP.
- Š Un dépliant informatif pour mieux vivre avec les traitements.

« **Animateurs et co-animateur :**

Afin de proposer un programme multidisciplinaire prenant en compte le patient dans sa globalité et un maximum de ses besoins, chaque intervention éducative a été réalisée en binôme : une animatrice principale (interne en pharmacie) aidé parfois par le médecin traitant en DP selon sa disponibilité, et une co-animatrice (interne en pharmacie), cette formule a été adoptée, car il est préférable d'être deux pour animer efficacement un groupe de plusieurs personnes. La présence constante d'un même intervenant permet de favoriser la continuité du groupe mais aussi d'avoir un regard observateur sur les techniques d'animation utilisées par l'intervenant principal ainsi que sur les réactions et les attitudes des patients. La co-animatrice intervenait pour « diffuser » la parole d'un patient si l'aménagement de l'antenne entraînait des difficultés d'audition ou bien pour aider l'intervenant à reformuler les propos des participants et effectuer des relances à partir de questions ouvertes.

Des étudiants stagiaires (en pharmacie et médecine) ont assisté en tant qu'observateur à certains ateliers du programme.

« **Convocation des patients :**

Les patients ont été contactés par téléphone plusieurs jours avant les séances d'entretien. Les personnes de leur entourage les aidant à gérer leur maladie ont été eux aussi sollicités à y assister.

Parmi notre population initiale, 3 patients sont décédés, 3 étaient non joignables durant toute la période des convocations des patients, 2 qui ont été transféré en l'hémodialyse, 2 patients ont été greffés et 6 patient ont refusé de participer au programme d'ETP. Au total, 30 patients ont assisté aux entretiens.

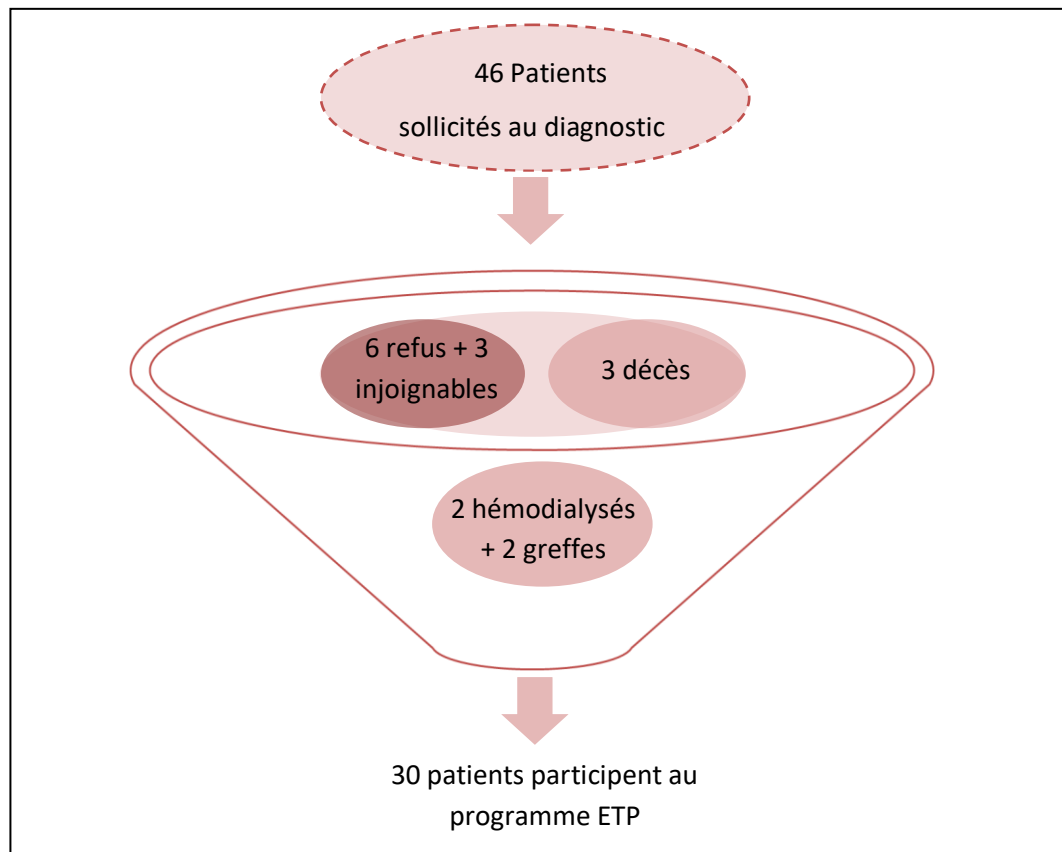


Figure 26 : Schéma récapitulatif de la participation des patients.

◁ **Lieu et date :**

Les entretiens éducatifs se sont déroulés dans la salle de conférences du service de néphrologie CHU Tlemcen chaque dimanche et jeudi. Le planning des entretiens a été fixé selon la disponibilité de la salle et des patients. Au total on a pu organiser 6 séances ETP pour traiter la première partie de notre démarche et 3 séances pour traiter la deuxième partie.

3.3.1. Séance 2 :

Les entretiens réunissaient 4 à 8 personnes partageant le même niveau d'étude pour lesquels le même plan d'intervention était planifié. Ceci a permis l'enrichissement de l'entretien par l'échange d'expérience et de vécu entre les patients.

Cette séance porte essentiellement sur le rôle des reins dans l'organisme, le principe de la technique, les deux types de DP, la péritonite causes, symptômes et conduite à tenir. La séance a débuté par une évaluation initiale des connaissances (avant de commencer les séances d'éducation thérapeutiques) grâce à un questionnaire que nous avons élaboré. Les questions présentées dans le tableau ci-dessous évaluent les connaissances concernant le rôle

des reins, l'IR, la technique de DP, la péritonite (symptômes, causes et la conduite à tenir) le patient répond par « Oui » ou « Non » et pour la conduite à tenir en cas de péritonite le patient cite une réponse.

La réponse soit Par : Oui ou Non	Avant	Après
Le rôle des reins : < Elimination des déchets. < Production des GR. < Activation de la vitamine D. < Régulation du taux de potassium. < Régulation de la tension artérielle.		
Conséquences de l'IRC : < Anémie. < Hyperkaliémie. < Os fragile. < Diminution de la diurèse.		
Connaissance sur la technique de DP : < Types de DP ? < Principe de DP ? < La nature de péritoine. < La composition de dialysat.		
Chaque matin mesurez-vous ? < Le poids < La TA Notez-vous les valeurs sur un cahier ? < Ultrafiltration ?		
Connaissances sur la péritonite : < Symptômes. < Causes. < Conduite à tenir.		

Figure 27 < " S w g u v k q p p c k t g " f ø ² x.c n w c v k q p " f g u

Après l'évaluation, l'éducation thérapeutique a été réalisée en s'aidant d'images explicatives sous forme de diaporamas présentés et des vidéos sur ordinateur. Nous avons pris en compte dans les explications le niveau de compréhension de chaque patient en abordant des termes adéquats et compréhensibles. Au cours de cette séance d'éducation thérapeutique, nous avons encouragé le patient à être interactif en sollicitant sa mémoire visuelle et auditive en reformulant les informations normalement acquises et en lui laissant la possibilité de poser des questions.

3.3.2. Séance 3 :

Cette séance commence par une évaluation des connaissances acquises en utilisant le même questionnaire afin de voir l'évolution à moyen terme des connaissances acquises lors de la première séance d'éducation thérapeutique.

D'autre part, cette séance portait sur l'alimentation du patient en DP et les médicaments co-prescrit [77].

Une évaluation qui concerne le régime alimentaire d'un patient en DP est réalisée à l'aide d'un questionnaire que nous avons élaboré en se référant à la littérature et à la bibliographie [78] **figure 28**.

Questions	Avant	Après
<ul style="list-style-type: none"> < Connaissez-vous les protéines ? < Apport protéique le plus important est d'origine : Animal ? Végétal ? 		
<ul style="list-style-type: none"> < Connaissez-vous les aliments riches en potassium ? < Connaissez-vous les signes de l'hyperkaliémie ? 		
<ul style="list-style-type: none"> < Connaissez-vous les aliments riches le phosphore ? < Connaissez-vous les signes de l'hyperphosphorémie ? 		

Figure 28 < " S w g u v k q p p c k t g " f ø ² x.c n w c v k q p " f g

L'éducation thérapeutique a été réalisée à l'aide de diaporamas présentés sur ordinateur. Le personnel médical, para médical a assisté à cette séance, parmi eux le professeur du service, les médecins néphrologues, l'infirmière de DP et les psychologues. Les patients étaient interactifs et intéressés vu que le régime alimentaire et le médicament présentent un souci pour eux.

Au cours de cette dernière séance les documents sont présentés aux patients en leur expliquant intérêt de chaque document.

La séance est terminée par :

Une évaluation des connaissances acquises concernant le régime alimentaire en utilisant le même questionnaire afin de voir l'évolution à moyen terme des connaissances acquises lors de la séance d'éducation thérapeutique.

Enfin une évaluation de la satisfaction des patients est réalisée pour une auto-évaluation du programme à l'aide d'un questionnaire que nous avons élaboré en se référant au guide HAS d'

ETP [54].

Ce questionnaire englobe l’avis des patients concernant les dates des séances, le lieu, l’horaire, la durée, la période qui sépare les deux séances, l’avis général concernant le contenu du programme, les nouvelles informations présenté par le pharmacien d’ETP et la méthode utilisés au cours des séances.

Le patient peut répondre par Satisfait, Moyennement satisfait ou Non satisfait pour toutes les questions.







Que pensez-vous ?			
Du lieu de la séance.			
De la date et horaire de la séance.			
De la durée de la séance.			
De la durée entre les deux séances.			
Des documents remis.			
Du contenu du programme présenté par votre pharmacien d’éducation thérapeutique.			
Des informations données par votre pharmacien d’éducation thérapeutique.			
Des outils et des méthodes utilisés.			
 Satisfait.			
 Moyennement satisfait.			
 Non satisfait.			

Figure 29 < " S w g u v k q p p c k t g " f ø ² x c n w c v.k q p " f g " n c

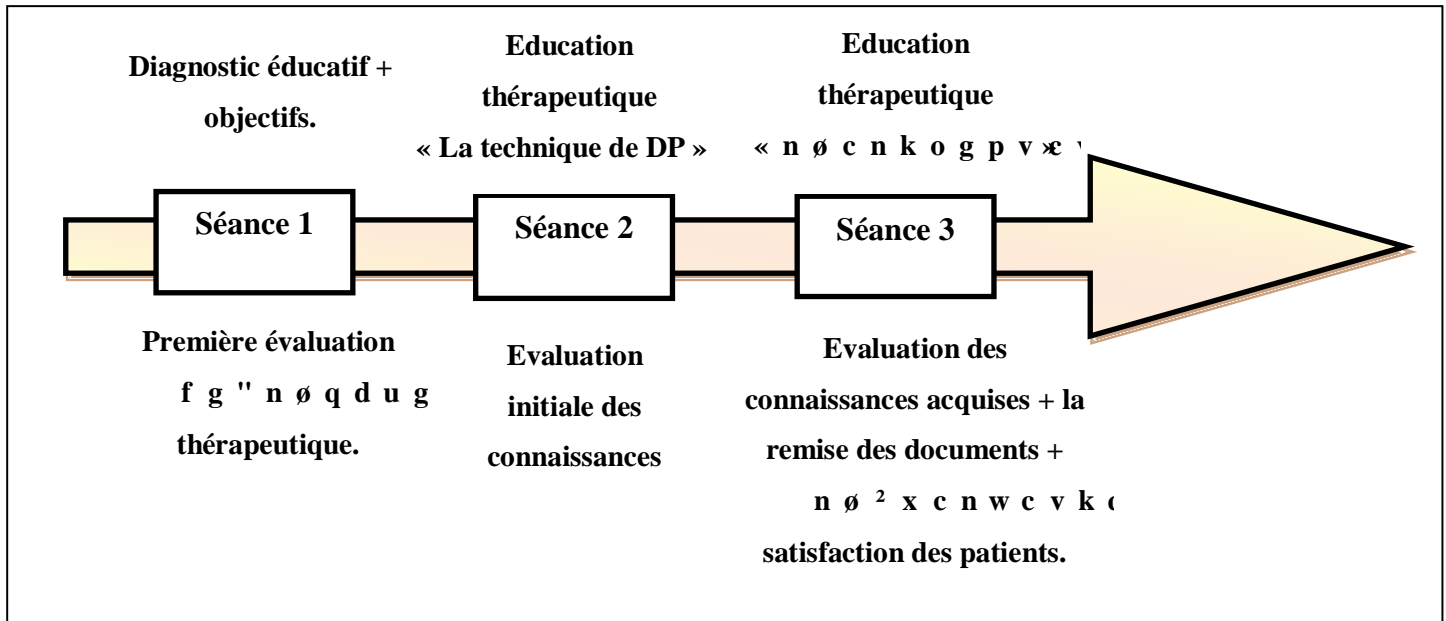


Figure 30 : Chronologie des séances

Analyse des données :

NUM	VAR	Nom	Age	Sexe	Ville	Willaya	Profession	Etude	statut	Tabac	Alcool	sport	Informatique	Antécédents
1	2	384 Nekkaz Sa	36	féminin	Felloucene	Tiemcen	Fonctionna.	Universitaire	Célibataire	Non-fumeur	jamais	parfois	très bon	Non
2	5	182 Lafouf B	22	Masculin	Seldou	Tiemcen	Chdmeur	Moyen	Célibataire	Non-fumeur	jamais	Non	très bon	Oui
3	6	Supérieur à 5 Niar Hanane	31	féminin	Nedroma	Tiemcen	Fonctionna.	Universitaire	Célibataire	Non-fumeur	jamais	parfois	très bon	Non
4	7	384 Laouar Ah.	49	Masculin	Nedroma	Tiemcen	Chdmeur	Secondaire	Marié(e)	Non-fumeur	jamais	parfois	très bon	Non
5	8	Supérieur à 5 Beramdane	46	Masculin	Hennaya	Tiemcen	Commerçant	Primaire	Marié(e)	Consomm.	antérieure	Non	pas du tout	Non
6	11	384 Lakdache f.	54	féminin	Tiemcen	Tiemcen	Chdmeur	Moyen	Marié(e)	Non-fumeur	jamais	Non	pas du tout	Oui
7	14	384 KAHOUADJ	20	féminin	Chetouane	Tiemcen	Chdmeur	Primaire	Célibataire	Non-fumeur	jamais	parfois	très bon	Oui
8	18	384 BOUZOUINA	44	féminin	Chetouane	Tiemcen	Chdmeur	Secondaire	Marié(e)	Non-fumeur	jamais	Non	Moyen	Oui
9	19	384 GUEZZEN	24	Masculin	Mansourah	Tiemcen	étudiant	Universitaire	Célibataire	Non-fumeur	jamais	parfois	très bon	Non
10	20	384 YAHYA	38	Masculin	Hennaya	Tiemcen	AUTRE	Primaire	Marié(e)	Non-fumeur	jamais	Non	très bon	Non
11	21	182 BOUCHEN F.	27	Masculin	Hennaya	Tiemcen	Chdmeur	Moyen	Célibataire	Non-fumeur	jamais	Régulière	Non	Non
12	22	384 LAHCEN F.	45	féminin	Tiemcen	Tiemcen	Chdmeur	Moyen	Marié(e)	Non-fumeur	jamais	Non	pas du tout	Non
13	26	Supérieur à 5 KADA ZINE	42	Masculin	Chetouane	Tiemcen	Chdmeur	Primaire	Marié(e)	Non-fumeur	jamais	Régulière	très bon	Non
14	27	Supérieur à 5 OUIADJALA	51	Masculin	Maghnia	Tiemcen	Chdmeur	Primaire	Marié(e)	Consomm.	jamais	Non	très bon	Oui
15	28	Supérieur à 5 GASMI KH.	60	féminin	Ben Sekrane	Tiemcen	Chdmeur	sans	Marié(e)	Non-fumeur	jamais	Non	pas du tout	Non
16	29	182 CHAHBANI	30	féminin	Remchi	Tiemcen	Chdmeur	Moyen	Marié(e)	Non-fumeur	jamais	Non	Moyen	Non
17	30	Supérieur à 5 BENBOULZ	26	féminin	Tiemcen	Tiemcen	Chdmeur	Moyen	Célibataire	Non-fumeur	jamais	Non	Moyen	Non
18	32	Supérieur à 5 SADI KAD.	73	Masculin	Tiemcen	Tiemcen	Retraite	sans	Marié(e)	Consomm.	jamais	Non	pas du tout	Non
19	33	Supérieur à 5 BELKHTE.	44	Masculin	Hennaya	Tiemcen	ouvrier	Moyen	Marié(e)	Non-fumeur	jamais	Non	Moyen	Oui
20	36	182 AMRAT M.	39	Masculin	Ben Sekrane	Tiemcen	Chdmeur	Moyen	Marié(e)	Non-fumeur	antérieure	Non	pas du tout	Non
21	37	Supérieur à 5 YOUSBI KH.	63	Masculin	Ben Sekrane	Tiemcen	Retraite	Universitaire	Marié(e)	Consomm.	antérieure	Non	très bon	Oui
22	38	182 DOUZI AM.	17	féminin	Mansourah	Tiemcen	Chdmeur	Moyen	Célibataire	Non-fumeur	jamais	Non	Moyen	Non

Figure 31 : Le logiciel IBM SPSS.

CHAPITRE
3
RESULTATS

1. ETUDE DESCRIPTIVE :

1.1. Données épidémiologiques :

Nombre de patients recrutés :

Le nombre de patients recrutés lors de notre étude était de 46 patients.

Répartition selon l'âge :

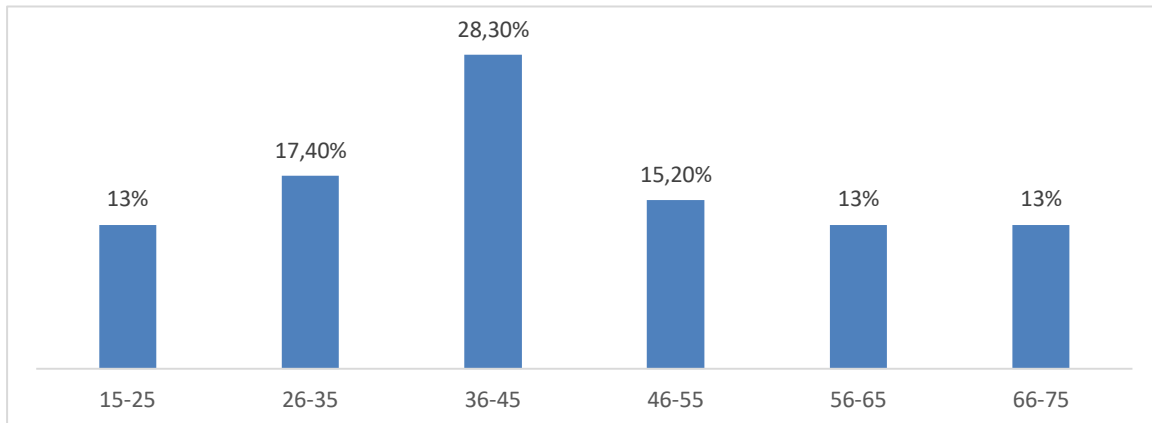


Figure 32 : Répartition des patients selon leur âge.

Les extrêmes d'âges des patients sont de 15 et 75 ans avec une moyenne d'âge de 44 ans. L'âge médian est de 42 ans et 87 % des patients ont moins de 65 ans.

Répartition selon le sexe :

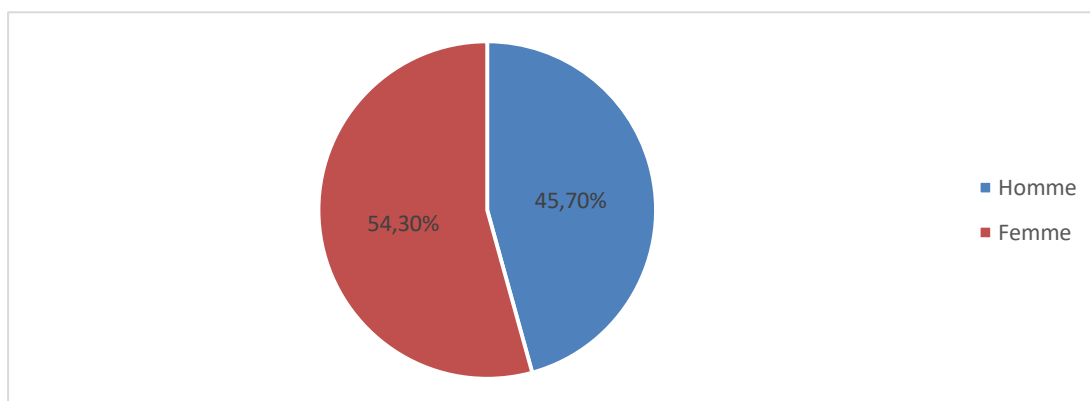
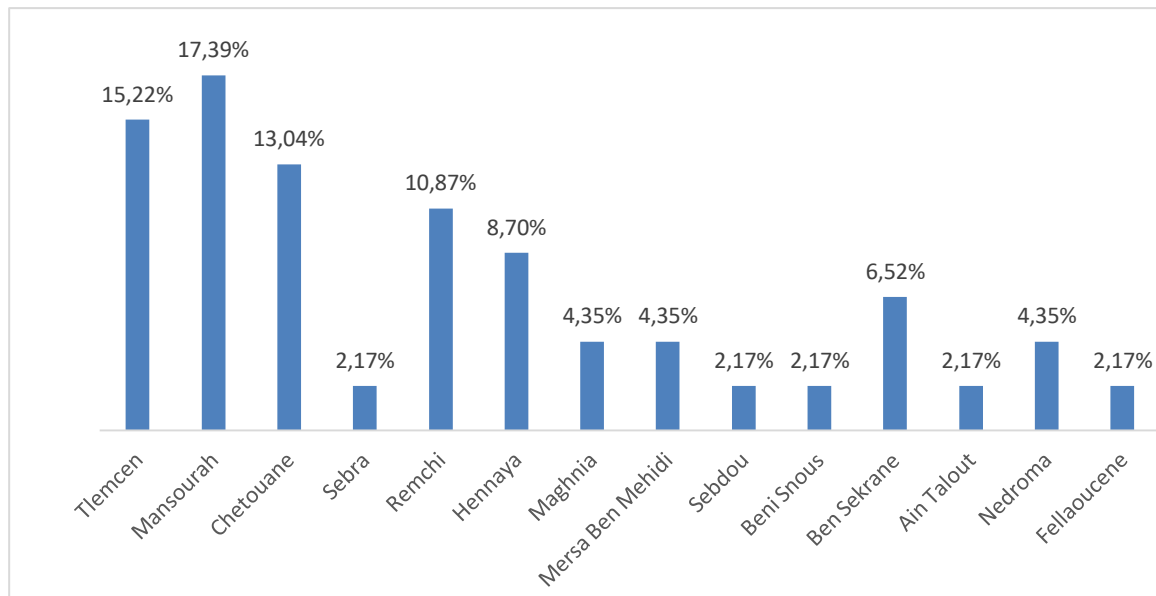
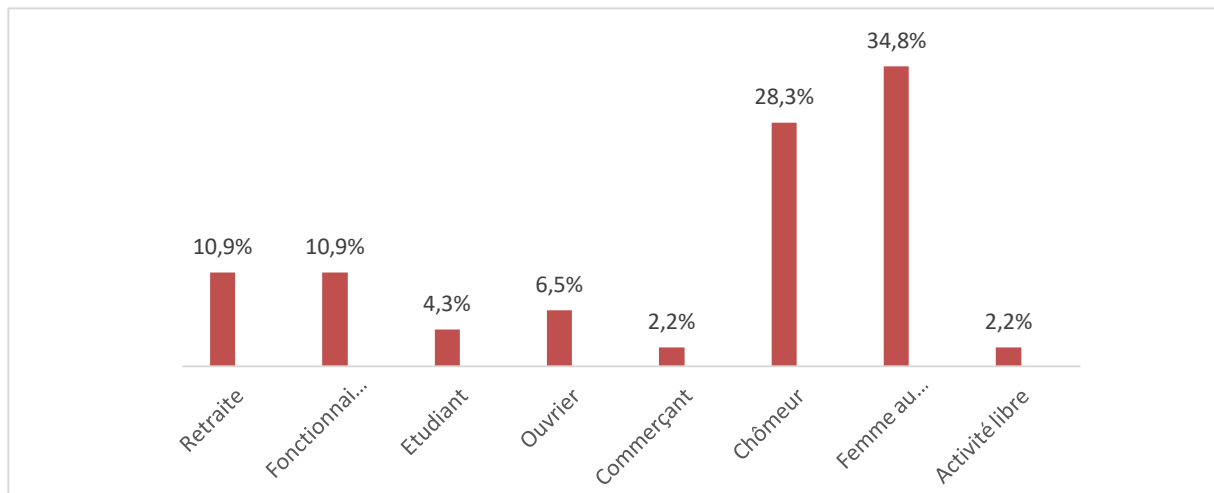


Figure 33 : Répartition des patients selon le sexe.

Notre échantillon se compose de 45.7% (n =21) hommes et de 54.3% (n =25) femmes, le sexe ratio est de 0.84.

Répartition selon les daïras :**Figure 34 : Répartition des patients selon leur daïra de provenance.**

Tous les patients inclus dans notre étude étaient de la wilaya de Tlemcen. Ils provenaient de plusieurs daïras. La daïra de Mansourah occupait la première place avec 17,39% (n=8) de patients suivie par la daïra de Tlemcen avec 15,22% (n=7) de patients. La daïra de Chetouane compte 6 patients et celle de Remchi et Hennaya compte respectivement 5 et 4 patients. Les autres daïras de la wilaya comptaient 1 à 3 patients.

Répartition selon la profession :**Figure 35 : Répartition des patients selon leur profession.**

34,8% des patients sont des femmes au foyer ce qui représente 64% des patients de sexe féminin. 28,3% des patients sont des chômeurs. Les retraités et les fonctionnaires d'état représentent chacun 10,9% des patients.

Répartition selon le niveau f ø ² v w f g

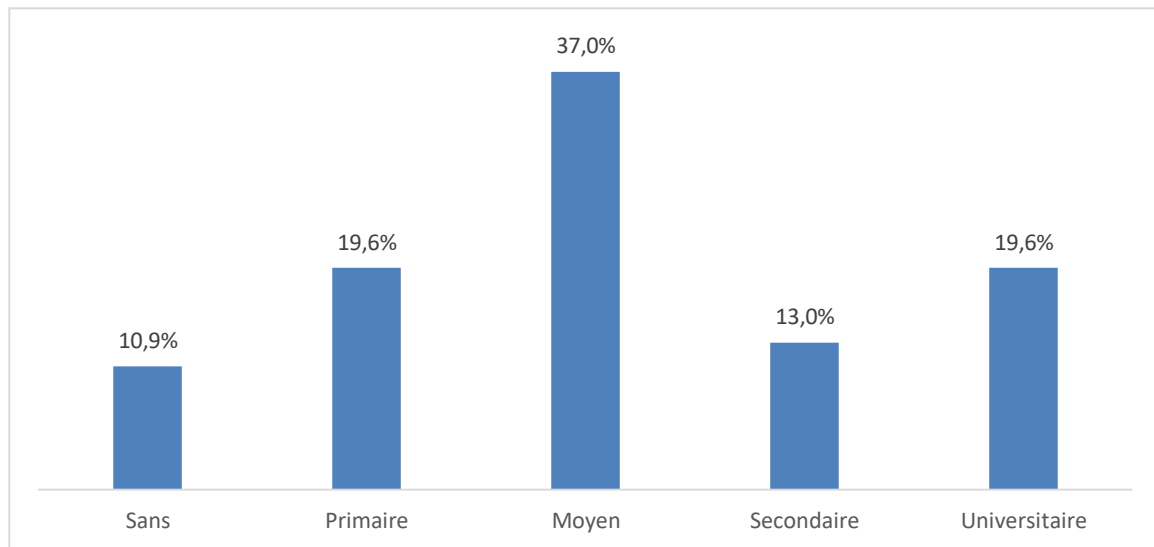


Figure 36 : Répartition des patients selon leur niveau f ø ² v w f g 0

10.9% (n=5) de nos patients étaient analphabètes. Les niveaux primaire universitaire étaient représentés chacun 19.6% (n=9) des patients. Les niveaux scolaires moyen et secondaire étaient représentés respectivement par 37% (n=17) des patients et 13% (n=6).

Répartition des patients selon le statut matrimonial :

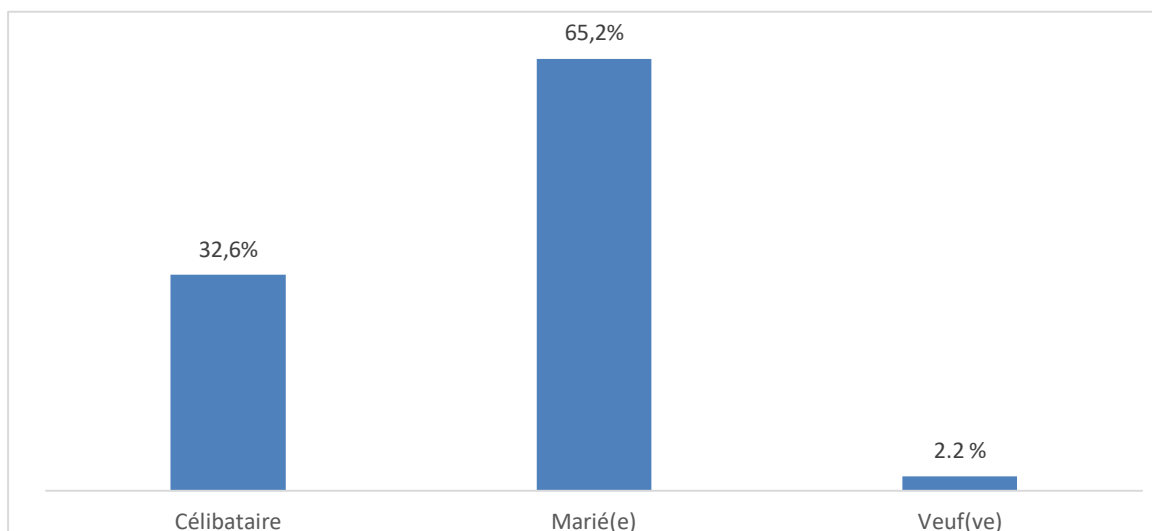


Figure 37 : Répartition des patients selon leur statut matrimoniale.

65,2% (n=30) de nos patients étaient mariés. 32,6 % (n=15) étaient célibataires et un seul patient était veuf.

1.2. Mode de vie :

N ø g z r q u k v k q p " c w " v c d c e

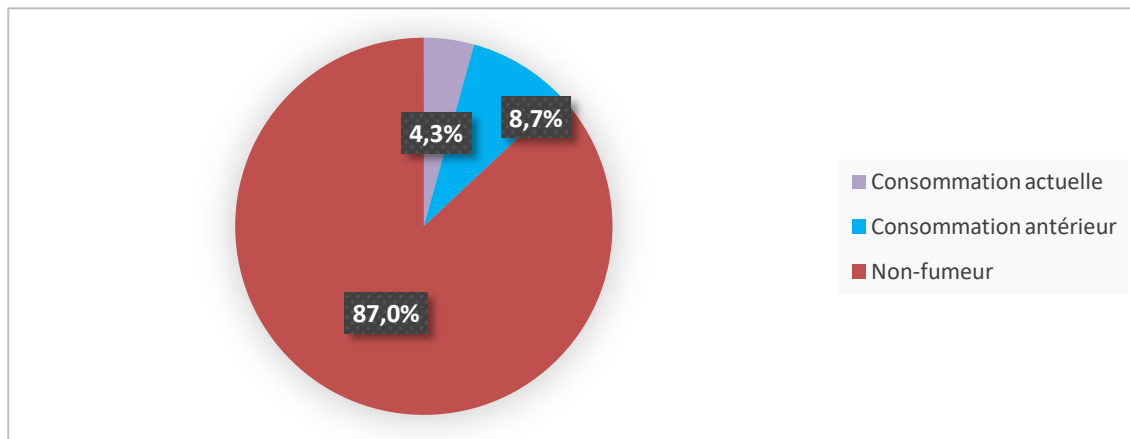


Figure 38 : Répartition des patients selon leur exposition au tabac.

40 patients affirment être non-fumeurs soit 87% de l'échantillon, 2 patients sont fumeurs ou directement exposés au tabac (par tabagisme passif) et 4 patients ont des antécédents de moins de 10 ans.

Consommation d'alcool :

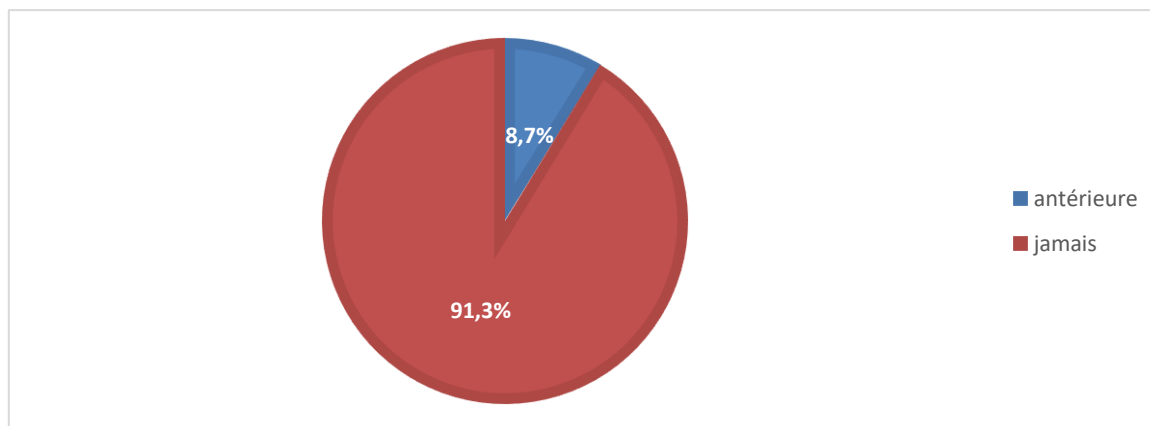


Figure 39 < " T ² r c t v k v k q p " f g u " r c v k g p v u " u g n q p " n

42 patients affirment être non-consommateurs soit 91.3% de l'échantillon. 4 patients ont des antécédents de moins de 10 ans.

Activité sportive :

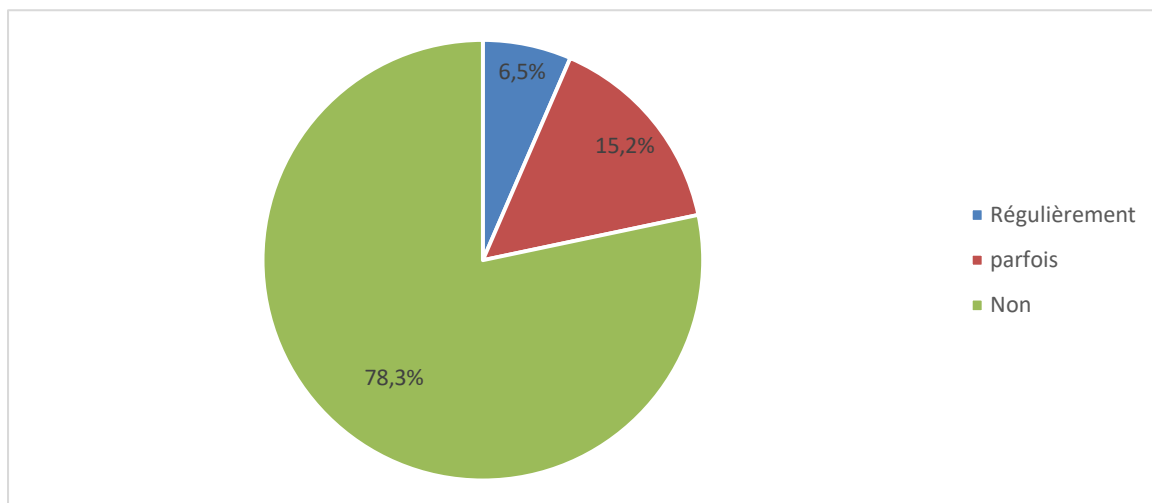


Figure 40 : Répartition des patients selon leur activité sportive.

Dans notre échantillon, 3 patients affirment pratiquer une activité physique régulière soit 6,5% de notre population contre 36 patients qui n'en pratiquent pas soit 78,3% de la population. 7 patients aussi disent avoir une activité physique irrégulière et représentent également 15,2% de la population.

Niveau de maitrise de l'outil informatique :

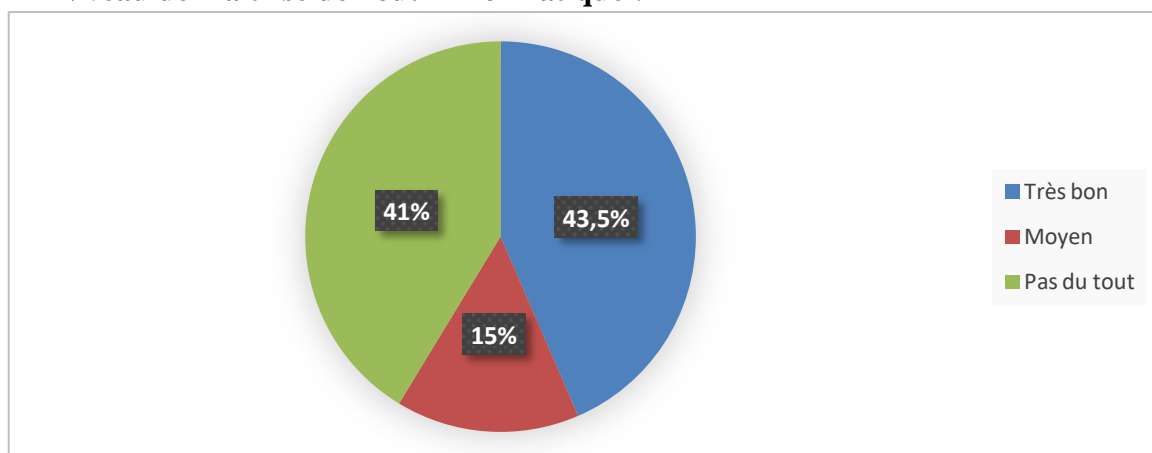


Figure 41 < " T ² r c t v k v k q p " f g u " r c v k g p v u " u g n q p " n g " informatique.

20 patients de l'échantillon ont un très bon niveau de maitrise de l'outil informatique, soit 43,5% de notre population contre 19 patients qui n'ont aucun niveau. 7 patients aussi ont un niveau moyen.

1.3. Comportement de santé :

T g e q w t u " « " n ø :c w v q o ² f k e c v k q p

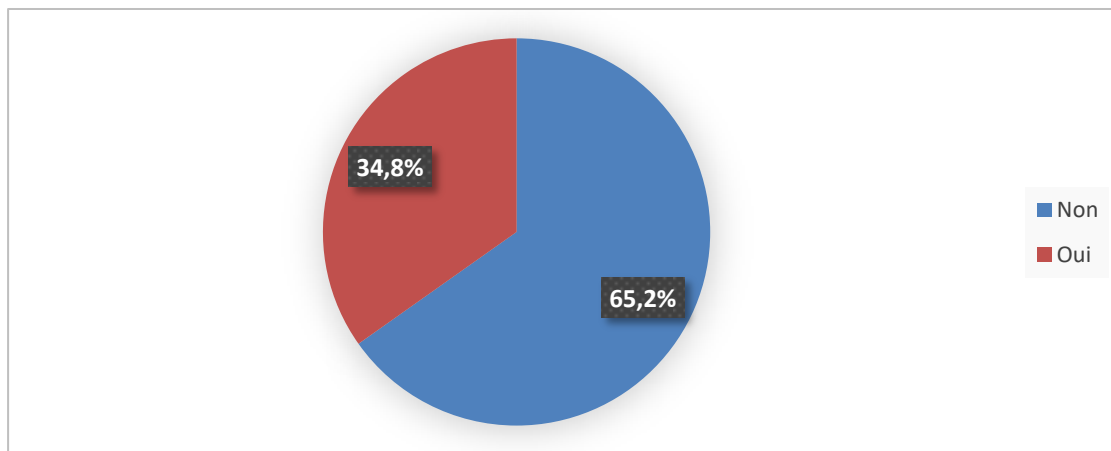


Figure 42 : Répartition des patients selon la fréquence f g " n ø c w v q o ² f k e c v l

30 patients ont recours à l’automédication ce qui correspond à 65,2% de l’échantillon contre 16 patients qui disent ne jamais en prendre ce qui correspond à 34,8% de l’échantillon.

Classes médicamenteuses concernés :

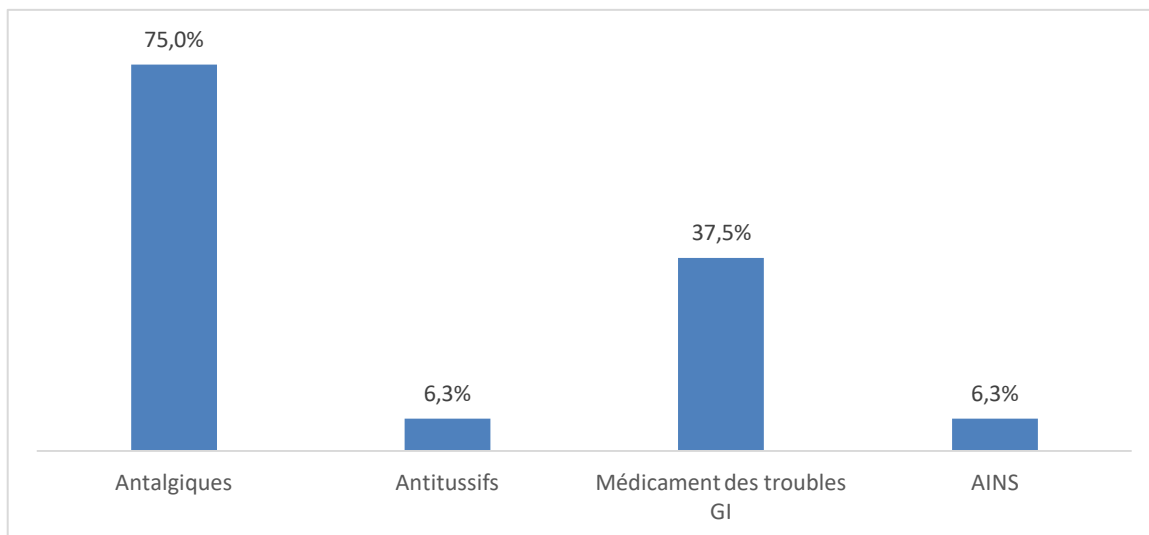


Figure 43 : Répartition des médicaments utilisés en automédication

Les antalgiques venaient en tête de liste des médicaments utilisés en automédication et représentaient 75% (n = 12) des utilisations, suivis par les médicaments des troubles gastro-intestinales (GI) avec 37,5% (n = 6) des utilisations. Les antitussifs et les anti-inflammatoires

non stéroïdiens représentaient chacun 6,3% (n = 1) des utilisations au sein de notre population.

Recours à la phytothérapie :

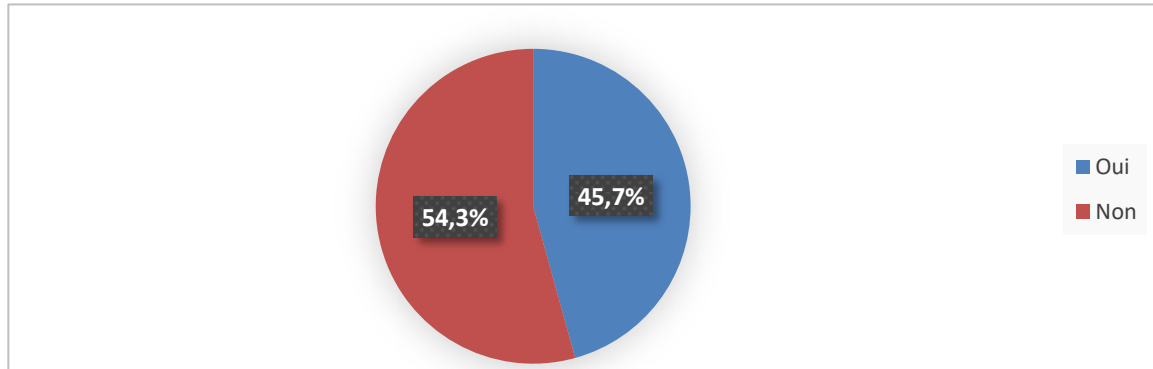


Figure 44 : Répartition des patients selon le recours à la phytothérapie.

45,7% de nos patients utilisent de la phytothérapie, ce qui correspond à 21 patients. 54,3% ne l'utilisent pas, ce qui correspond à 25 patients.

Plantes concernées :

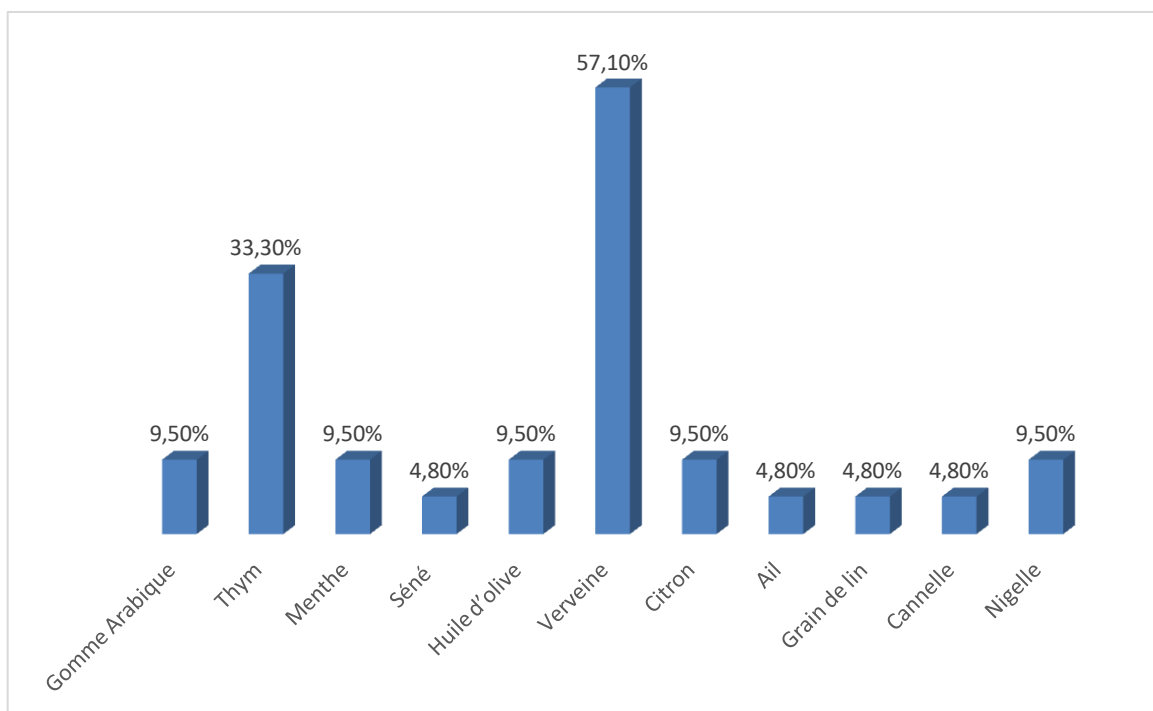


Figure 45 : Répartition des types de plantes utilisées.

11 plantes utilisées en phytothérapie ont été dénombrées lors de notre étude. La plante la plus consommée est la verveine avec 26,10 % des utilisations suivie par le thym qui

représente 15,2 % des utilisations. Le citron et la nigelle, la gomme arabique, la menthe et l'huile d'olive représentent chacun 4,3 % des utilisations.

D'autres plantes sont beaucoup moins utilisées comme le séné, l'ail, les grains de lin et la cannelle qui représentent chacun 2,2%.

Soulignons qu'un seul patient peut utiliser jusqu'à 5 plantes différentes.

Recours aux compléments alimentaires :

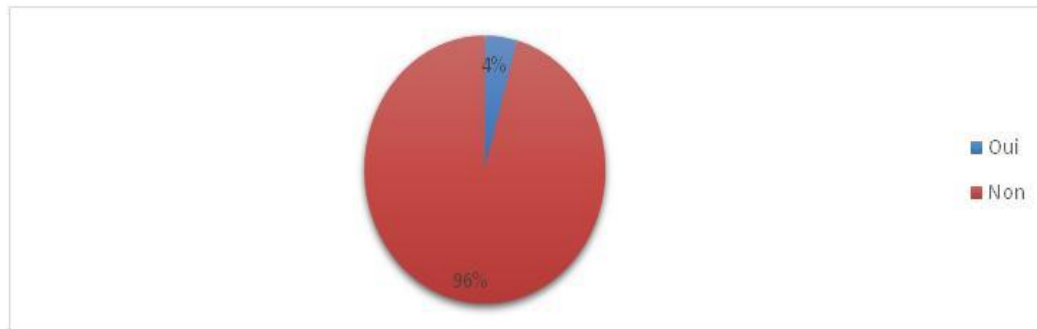


Figure 46 : Répartition des patients selon le recours aux compléments alimentaires.

2 patients seulement affirment consommer des compléments alimentaires ce qui correspond à 4 % de l'échantillon contre 44 patients qui disent ne jamais en prendre ce qui correspond à 96% de l'échantillon.

Les deux compléments alimentaires décrits par notre population étaient un supplément vitaminique et l' RHB, déclaré par 2 patients.

1.4. Santé perçue :

Handicaps :

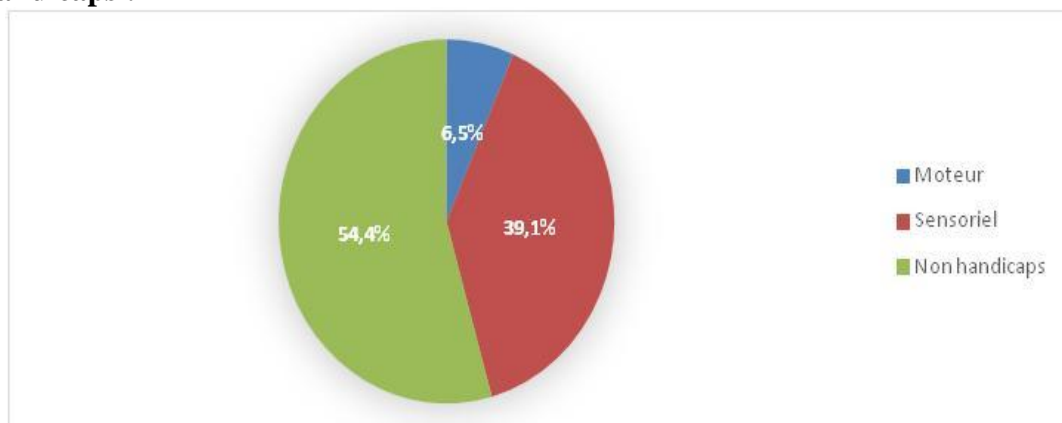


Figure 47 : Répartition des patients selon la présence ou non d'handicaps.

21 patients présentaient un handicap, 4 patients présentaient un handicap auditif, 3 patients présentaient un handicap moteur et 14 patients présentaient un handicap visuel.

Il est important de souligner qu'un seul patient peut présenter 3 types d'handicap différents.

Qui s'occupe de la thérapeutique :

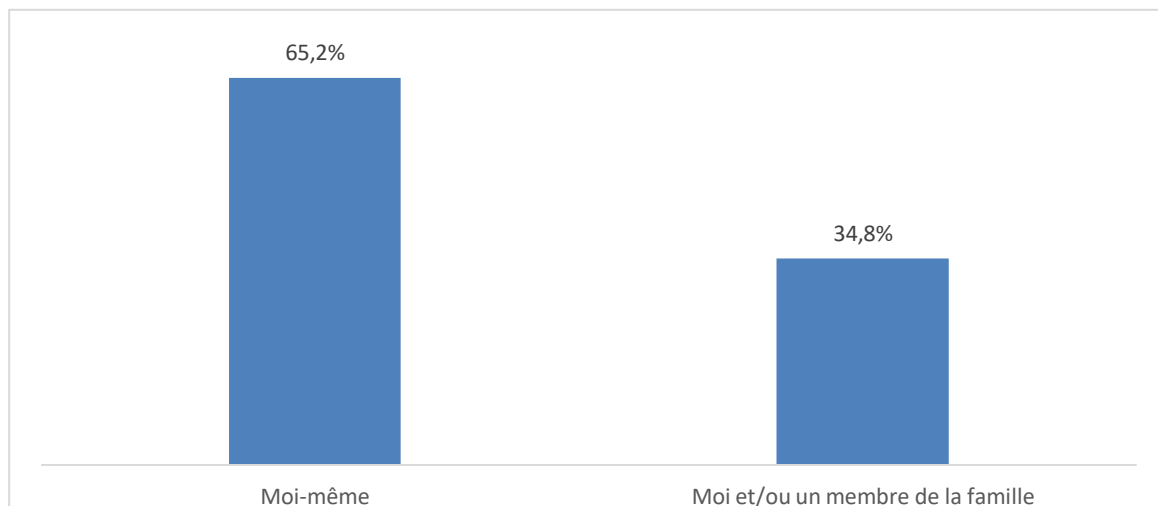


Figure 48 : Répartition des patients selon n g w t " f g i t ² ." f ø c w v q p q o

65,2 % (n=30) des patients sont autonomes, 34,8% (n=16) des patients gèrent leur traitement par eux même ou par l'aide d'un membre de leurs familles.

1.5. Santé objective :

Pathologie associées :

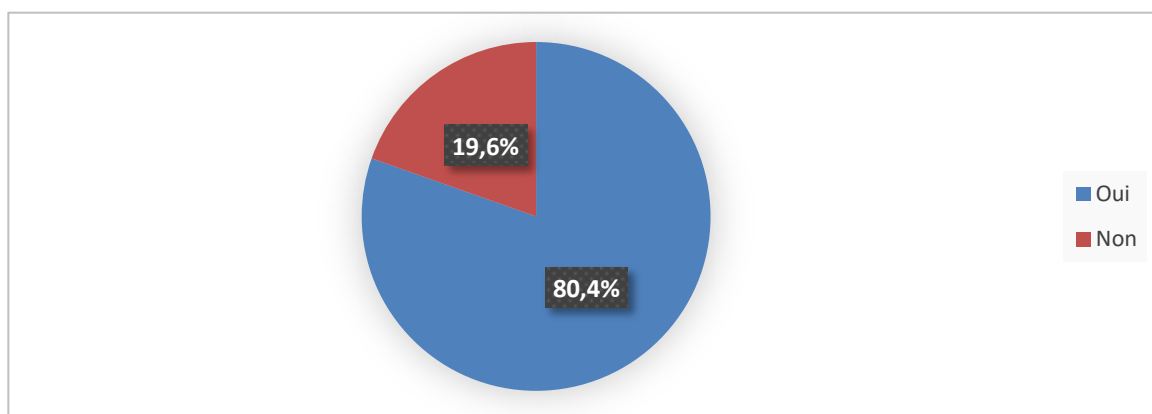


Figure 49 : Répartition des patients selon la présence ou non de pathologiques associées.

37 patients de notre échantillon présentent une maladie associée, ce qui correspond à 80,4% de cet échantillon, contre 9 patients qui n'en présentent pas, ce qui correspond à 19,6% de l'échantillon.

Les différentes pathologies associées :

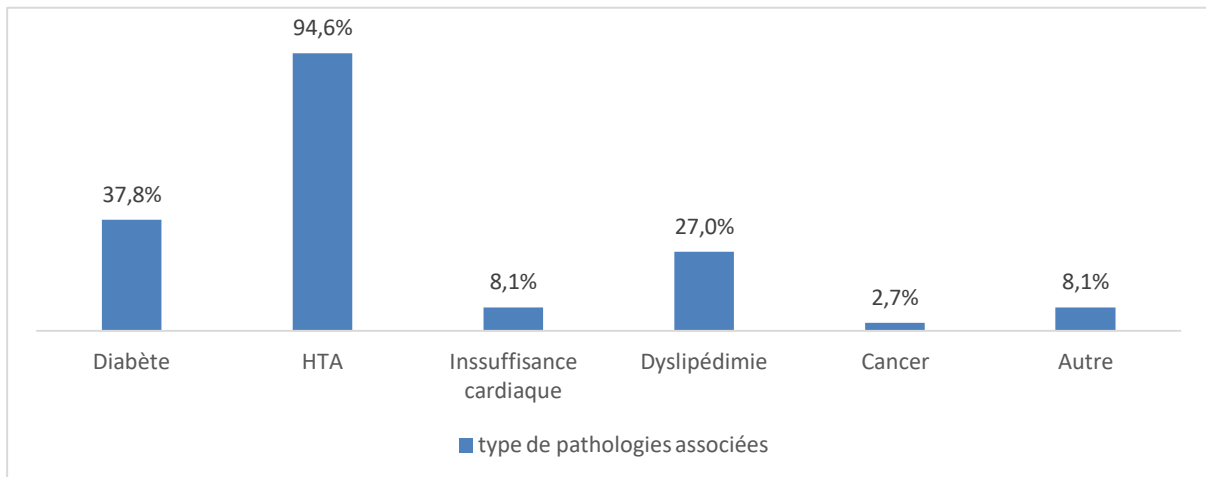


Figure 50 : Répartition des patients selon le type de pathologies associées.

L'hypertension artérielle représente la maladie la plus fréquemment retrouvée chez nos patients, elle compte à elle seul 35 patients, ce qui correspond à 76,1% de l'ensemble de l'échantillon et 94,6% des patients ayant des maladies associées.

Le diabète compte 14 patients soit 30,4% de l'échantillon total et 37,8% des patients ayant des maladies associées.

La dyslipidémie occupe la troisième place avec 11 patients.

Les autres maladies associées telles que l'insuffisance cardiaque, le cancer et autres étaient présentées par 1 à 3 patients.

Antécédents chirurgicaux :

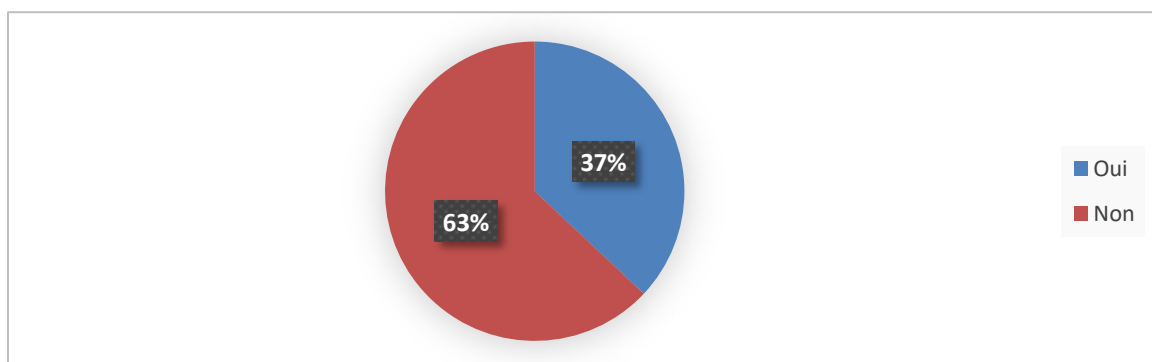


Figure 51 < " T ² r c t v k v k q p " f g u " r c v k g p v u " u g n q p " n c chirurgicaux.

37% des malades (n=17) ont eu un antécédent chirurgical. 63% (n=29) n'en ont pas eu.

Les différents antécédents chirurgicaux :

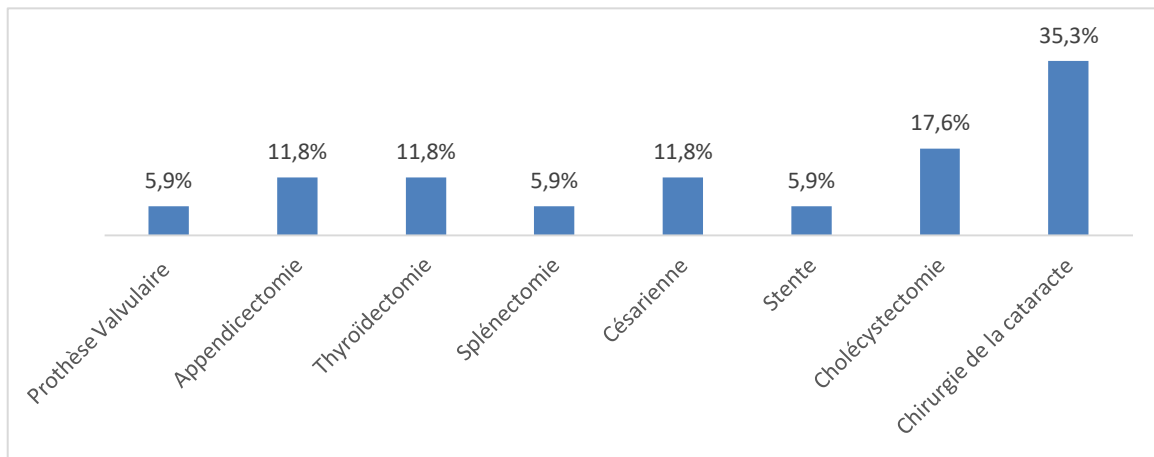


Figure 52 : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux.

Les patients présentent 8 types différents d'antécédents chirurgicaux, 6 de nos patients ont subi une chirurgie de cataracte, la cholécystectomie était retrouvée chez 3 patients, 2 patients étaient sujets à une appendicectomie et 2 patients ont subi une thyroïdectomie et une césarienne. Les autres types de chirurgie comptent chacun un seul patient.

Score de Charlson :

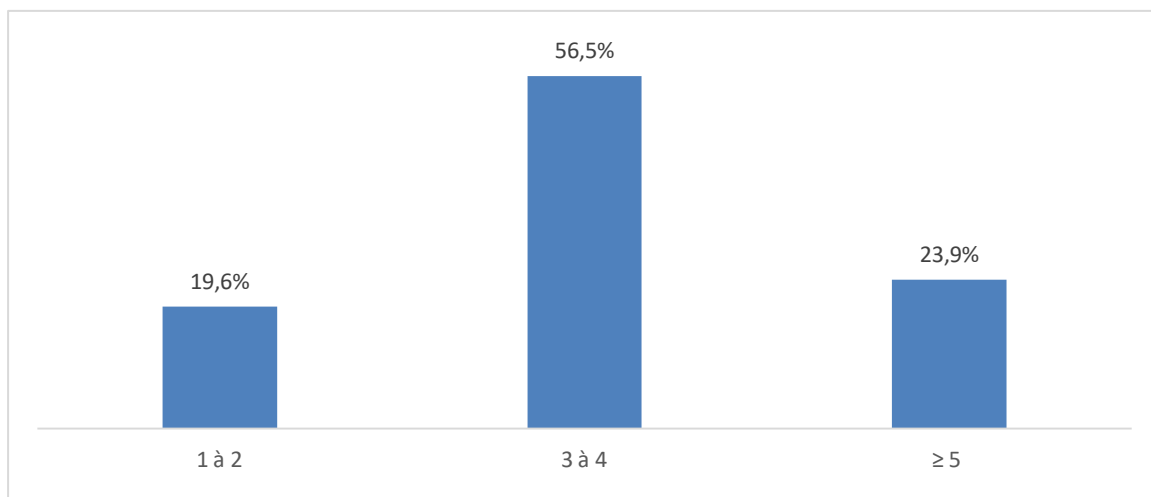


Figure 53 : Répartition des patients selon le score de Charlson.

56,5 % (n = 26) des patients avaient un score de 3 à 4. 23,9 % (n = 11) avaient un score ≥ 5 et 19,5 % (n = 9) des patients avaient un score de 1 à 2, la médiane est 2.

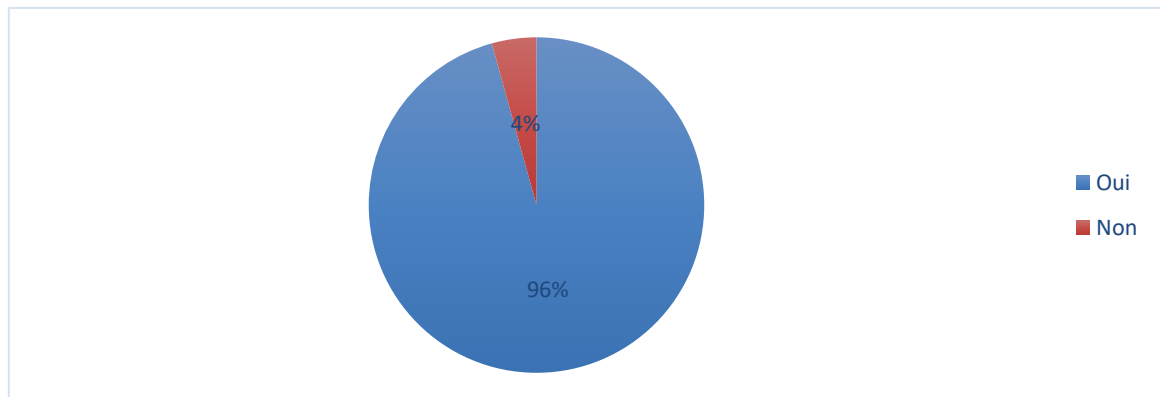
Médicament co-prescrit :

Figure 54 : Répartition des patients selon la présence ou non de médicament co-prescrit.

44 patients inclus dans notre étude prennent des médicaments co-prescrits, ce qui correspond à 96% de notre échantillon, contre seulement 2 patients qui n'en prennent pas, ce qui correspond à 4% de notre échantillon.

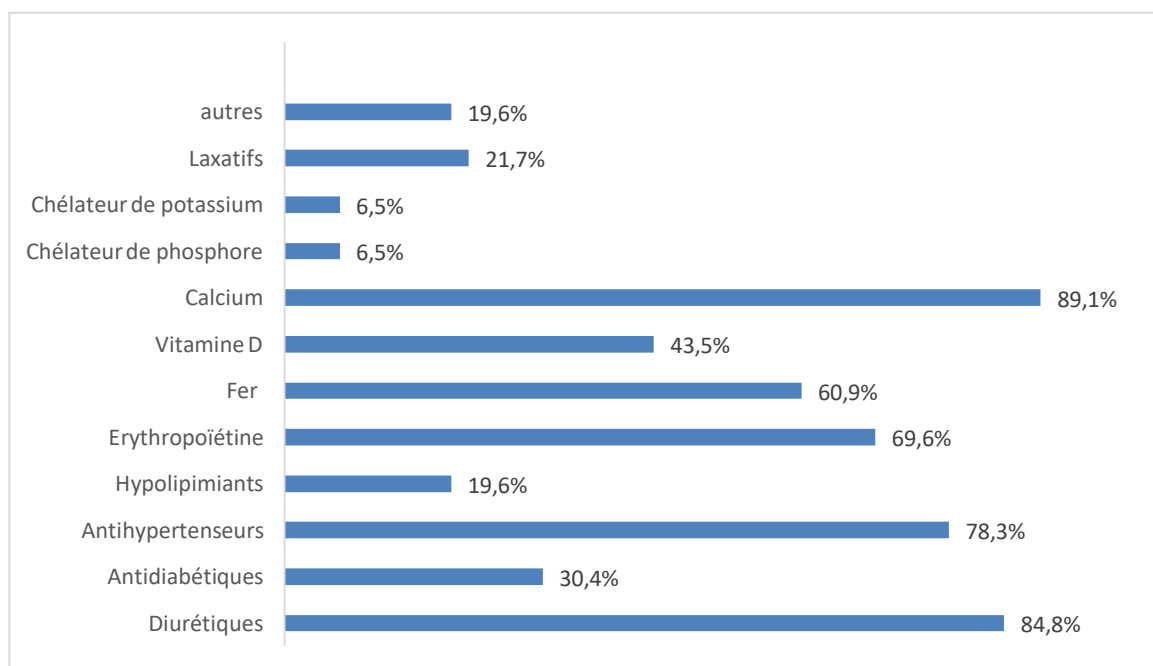
Les différents médicaments co-prescrits :

Figure 55 : Répartition des médicaments co-prescrits.

Nous avons dénombré chez nos patients 12 classes médicamenteuses différentes :

Le calcium présente le médicament le plus utilisé par nos patients avec 41 patients. Elle est associée ou non à la prise de la vitamine D ces derniers comptent 20 patients.

Les diurétiques comptent 39 patients sur 46 ayant une insuffisance rénale chronique.

Les antihypertenseurs comptent 36 patients.

La plupart des patients hypertendus utilisent une association d'un antihypertenseur classique avec un diurétique.

L'érythropoïétine compte 32 patients et le fer était retrouvé chez 28 patients.

Les autres classes pharmacologiques telles les chélateurs de potassium et de phosphore et les laxatifs étaient présentées par 3 à 10 patients.

Notons qu'un seul patient peut prendre jusqu'à 7 types de classes médicamenteuses.

Type de poches :

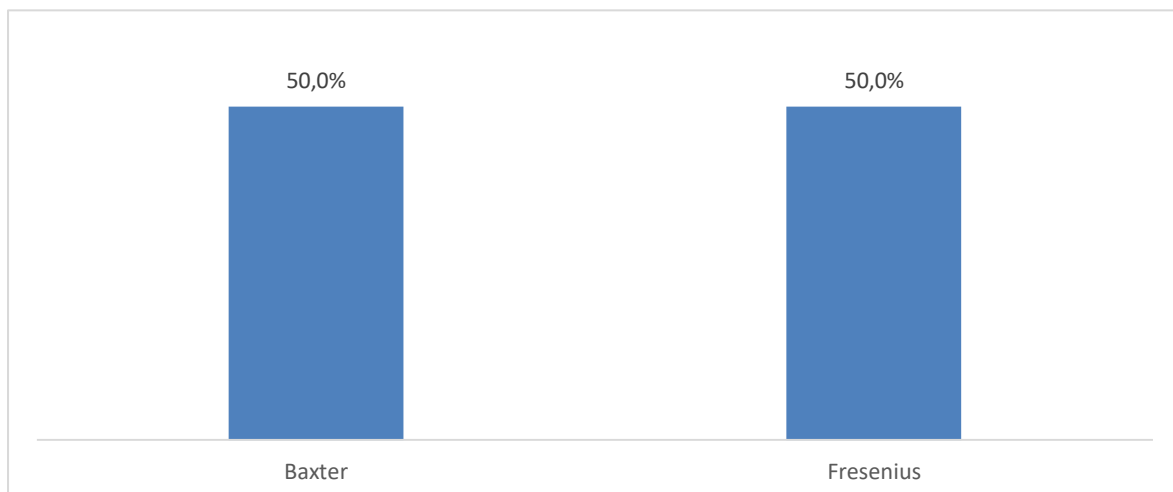
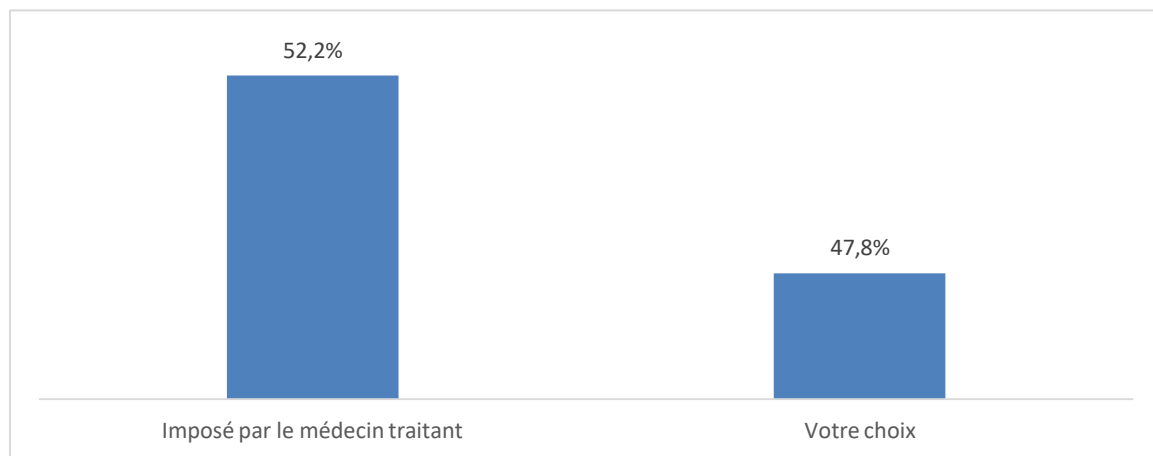
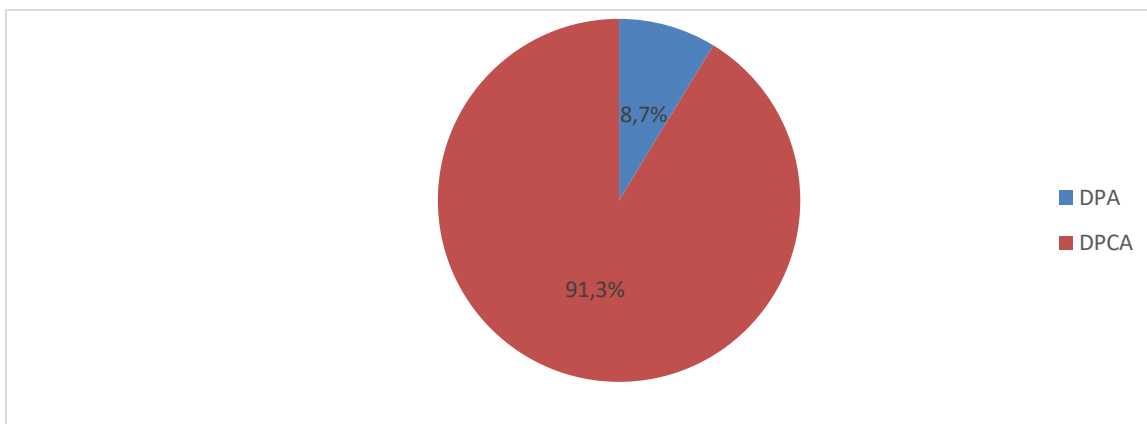


Figure 56 : Répartition des patients selon leur type de poche.

Sur 46 patients suivis ; la moitié (n=23) utilise les poches Baxter et l'autre moitié utilise les poches Fresenius.

Le choix de la technique :**Figure 57 : Répartition des patients selon le choix de technique.**

47,8% (n=22) de nos patients ont choisis la technique de DP eux même alors que la technique était imposée par le médecin traitant chez 24 patients qui correspond à 52,2% des patients.

Type de DP :**Figure 58 : Répartition des patients selon le type de la technique.**

Sur les 46 patients suivis : 42 patients utilisent la DPCA alors que 4 patients utilisent la DPA.

Les infections relatives à la DP :

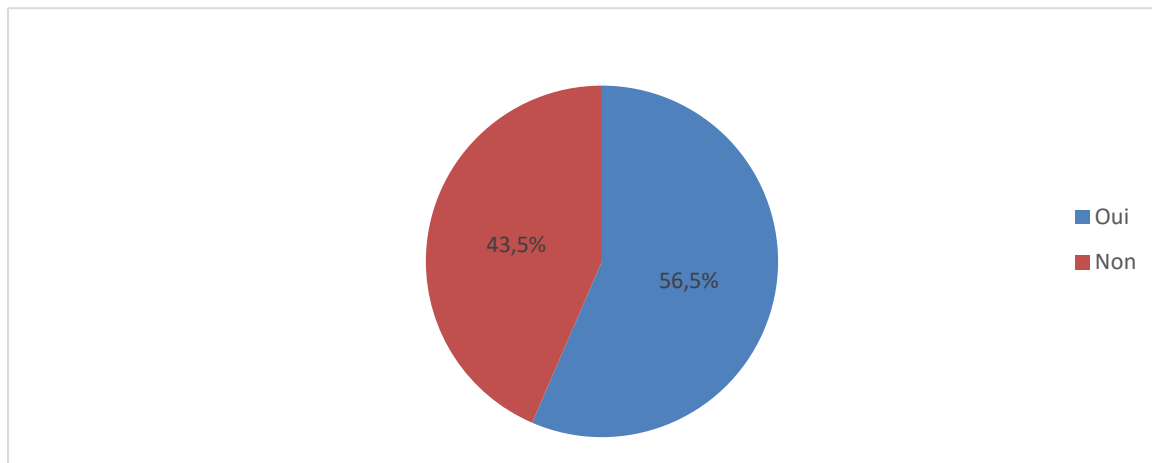


Figure 59 : Répartition des patients selon la présence d'infection.

26 patients de notre échantillon ont présenté une infection, ce qui correspond à 56,5% de cet échantillon, contre 20 patients qui n'ont pas présenté d'infection, ce qui correspond à 43,5% de l'échantillon.

Types d'infections

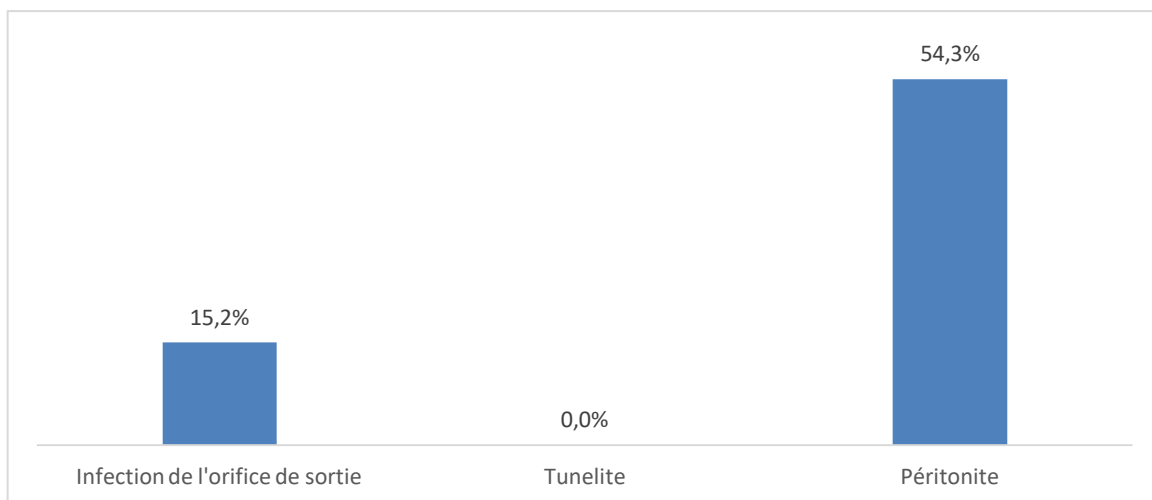


Figure 60 : Répartition des patients selon le type d'infection.

La péritonite était l'infection la plus fréquemment retrouvée chez nos patients, elle comptait 54,3% (n=25) de l'ensemble de l'échantillon. L'infection de l'orifice de sortie comptait 7 patients soit 15,2% de l'échantillon.

La tunellite n'était pas retrouvée chez aucun patient.

Différents signes d'infection

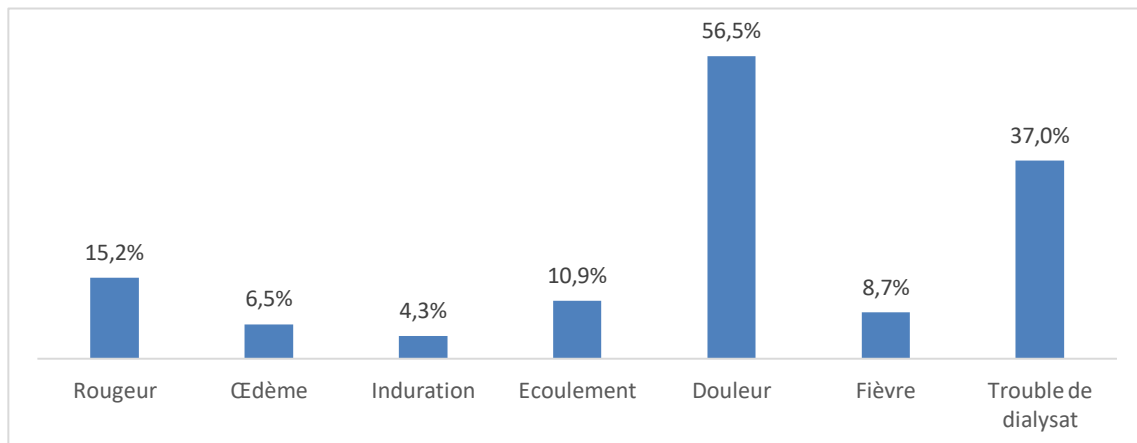


Figure 61 : Répartition des différents signes d'infection

Dans notre échantillon, La douleur représente le signe d'infection, le plus fréquemment retrouvé 56,5% (n = 26) des patients, le deuxième signe d'infection péritonéale était présenté par un dialysat trouble, retrouvé chez 37% (n = 17) des patients, alors que la fièvre a été retrouvée que chez 8.7% des patients.

La rougeur et l'écoulement considérés comme des signes d'infection de l'orifice de sortie, sont retrouvés respectivement chez 15,2% (n=7) et 10,9% (n=5) des patients. L'œdème, l'induration étaient mentionnés chez 4 patients.

Profil psychique

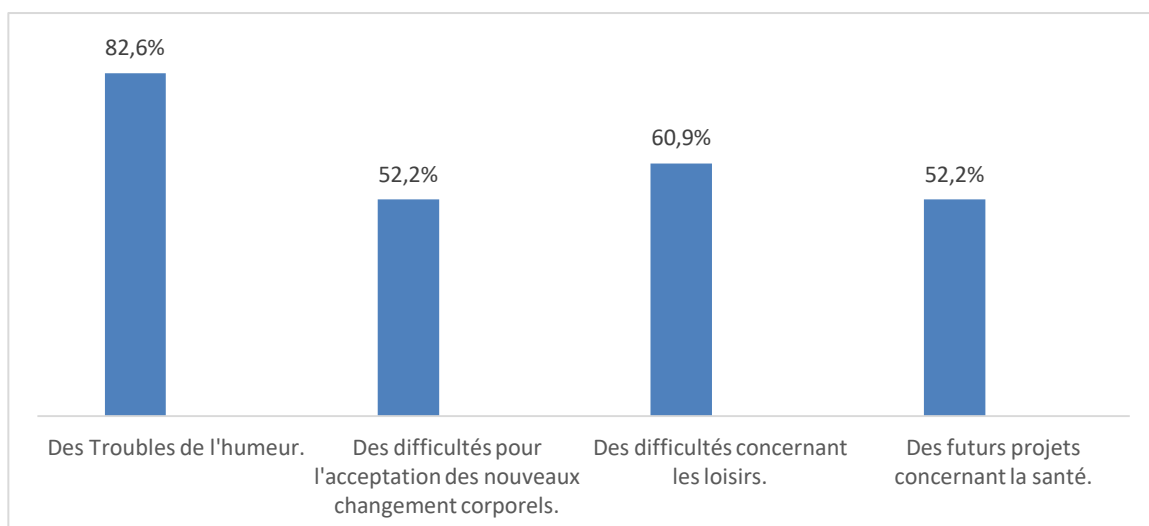


Figure 62: Profil psychique des patients.

82,6% (n = 38) de nos patients disaient avoir des troubles de l'humeur, 52,2% (n = 24) disaient avoir des difficultés pour l'acceptation des nouveaux changements corporels et

programmer des futurs projets concernant la santé, alors que 60,9% (n = 28) de nos patients disaient avoir des difficultés concernant les loisirs.

La programmation des projets :

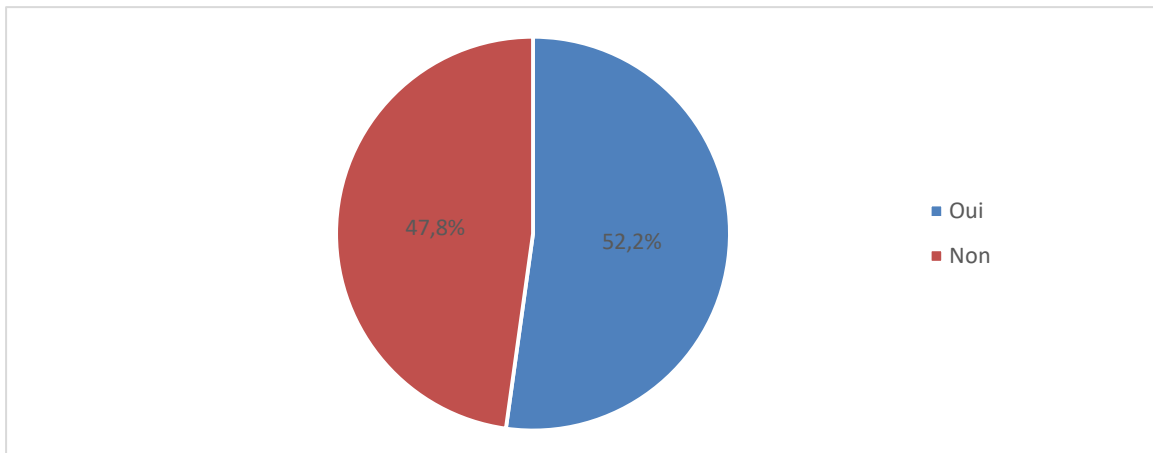


Figure 63 : Répartition des patients selon la programmation ou non des projets.

52,2% déclaraient avoir des projets, la greffe rénale apparaissait le principal projet cité par 22 patients, alors que la migration pour la greffe était citée comme futur projet par 5 patients, contre 47,8% qui disaient ne pas avoir programmé des projets.

2. Etude c p c n { v k s w g ! " c x c p v " n ø G V R

2.1. Connaissances des patients sur n ø K I E D P, la gestion de la maladie et la technique (Savoirs) et (savoir faire) :

Niveau de connaissance sur le rôle des reins

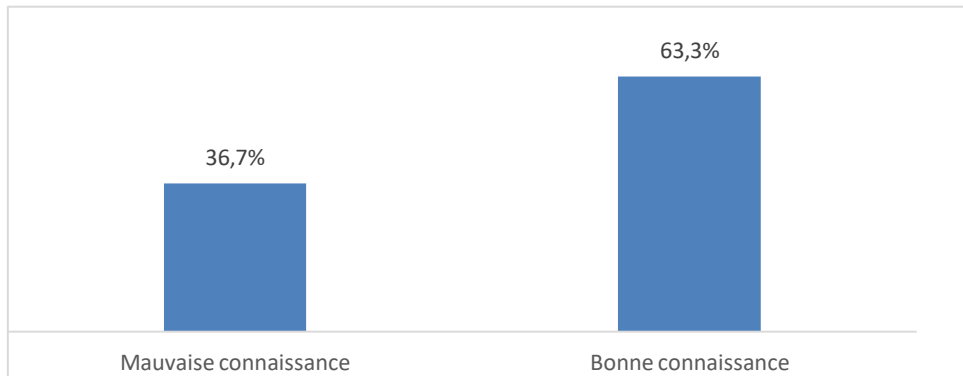


Figure 64 : Répartition des patients selon leur niveau de connaissance sur le rôle des reins.

36,7 % (n=11) des malades avaient une mauvaise connaissance et 63,3% (n=19) des patients avaient un bon niveau de connaissance.

Niveau de connaissance sur n ø K T E

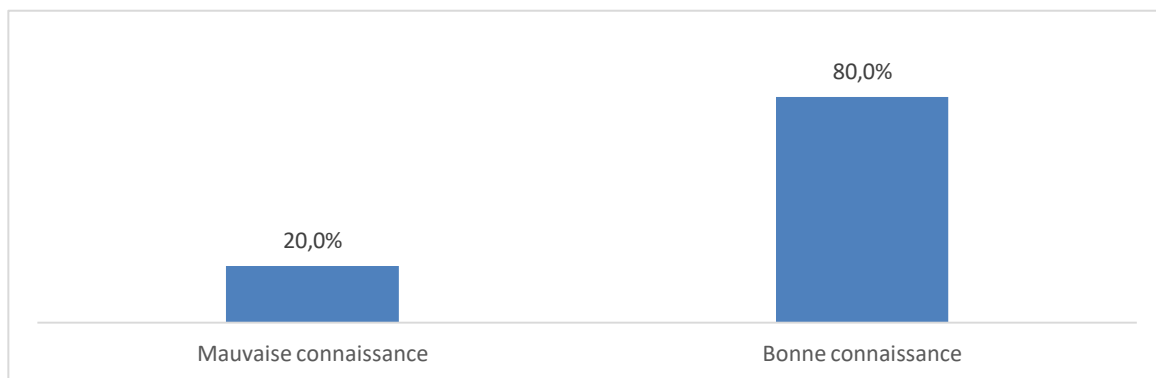


Figure 65 : Répartition des patients selon leur niveau de connaissance u w t " n ø K T E 0

20 % (n=6) des malades avaient une mauvaise connaissance et 80% (n=24) des patients avaient une bonne connaissance.

Niveau de connaissance sur la technique de DP :

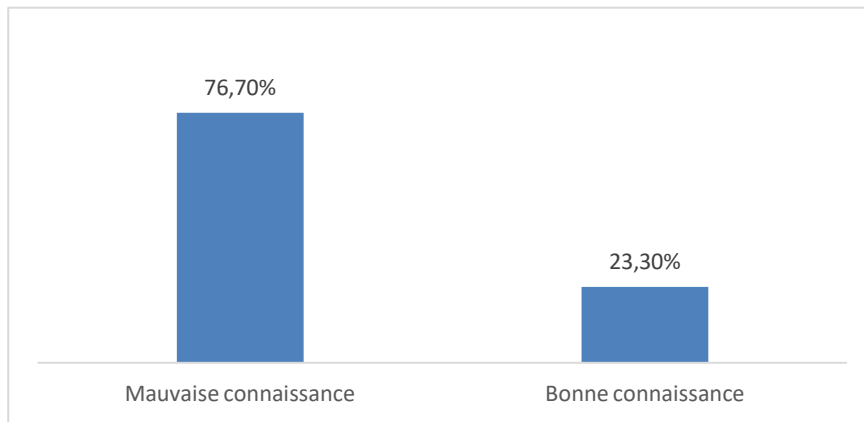


Figure 66 : Répartition des patients selon leur niveau de connaissance sur la technique de DP.

76,7% (n=23) des patients avaient une mauvaise connaissance, 23,3% (n=7) des patients avaient une bonne connaissance de la technique de DP.

2.2. Les paramètres de surveillance de la maladie (Savoir-faire) :

« T r c t v k v k q p » f g u » r c v k g p surveiller g n q p » n leur maladie:

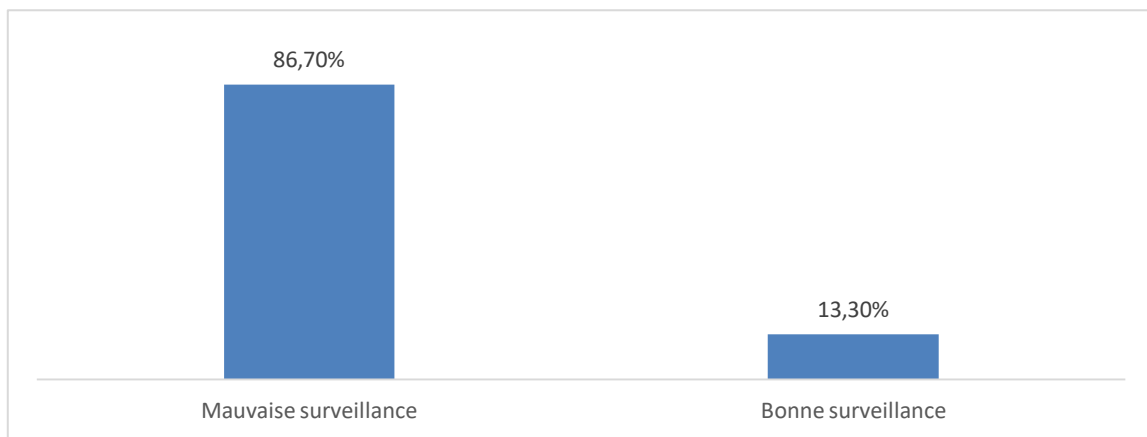


Figure 67 « T r c t v k v k q p » f g u » r c v k g p surveiller g n q p » n leur maladie.

86,7% (n=26) de nos patients appartenait au groupe de « mauvaise surveillance » contre 13,3% (n=4) des patients qui faisaient partie du groupe de « bonne surveillance ».

2.3. Connaissance et gestion des péritonites (savoir-faire) :

Niveau de connaissance sur la péritonite

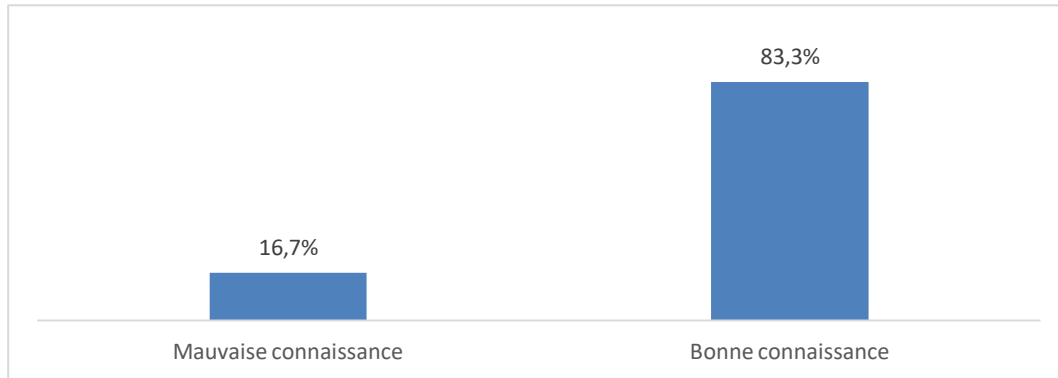


Figure 68 : Répartition des patients selon leur niveau de connaissance et leur gestion de la péritonite.

83,3% (n=25) des patients savaient la conduite à tenir en cas de péritonite, 16,7% (n=5) n'ont pas la bonne conduite à tenir en cas de péritonite.

2.4. Connaissances des patients sur le régime alimentaire et les conduite à tenir en cas de complications (Savoirs) et (savoir faire) :

Niveau de connaissance du régime alimentaire

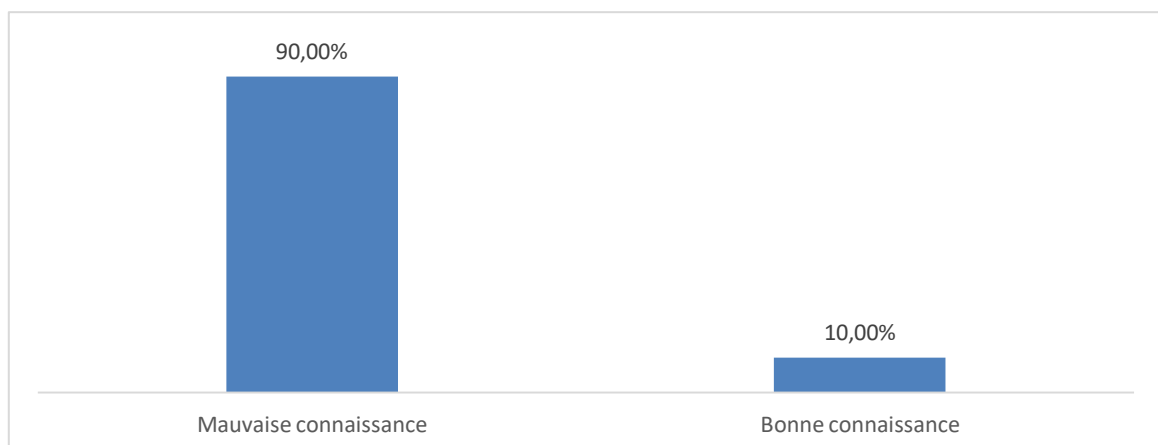


Figure 69 : Répartition des patients selon leur connaissance du régime alimentaire en DP et ses complications.

27 patients avaient des mauvaises idées sur les aliments indiqués et contre-indiqués, ainsi que ses complications, contre seulement 3 patients qui avaient une bonne connaissance du régime alimentaire.

2.5.Observance du traitement co-prescrit :

Réponses au questionnaire de Girerd Partie IV

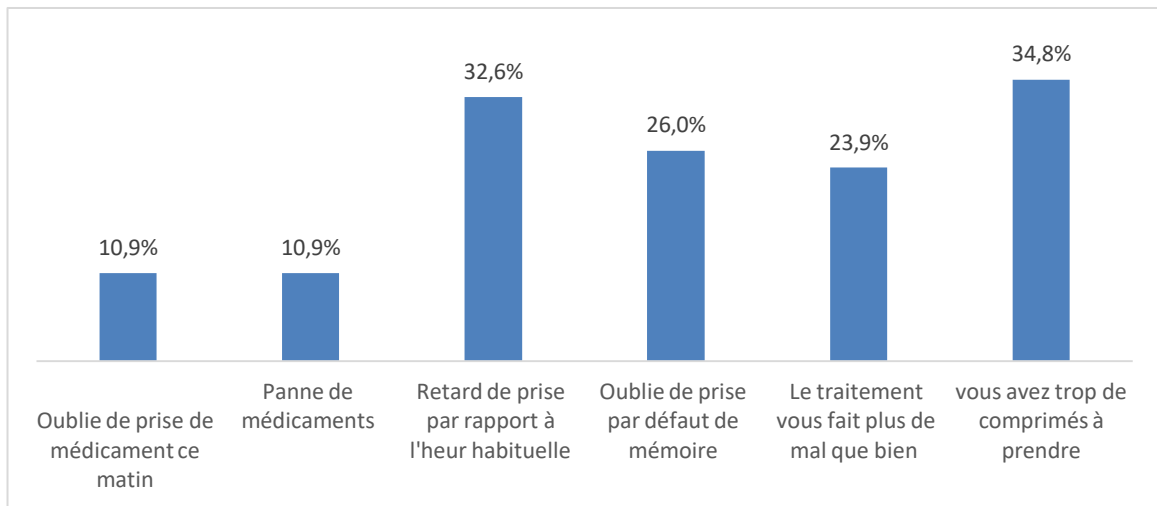


Figure 70 : Pourcentage de réponse « oui » au questionnaire de Girerd.

32,6 % des patients déclaraient qu'il leur arrivait de prendre leurs médicaments en retard par rapport à l'heure habituelle. Les autres problèmes d'observance étaient principalement liés à l'oubli de prise 26 % et au fait que les patients pensaient qu'ils avaient trop de médicaments à prendre 34,8 %.

P t q h k n " f ø q d u g t x c p e g " f g u " r c v k g p v u

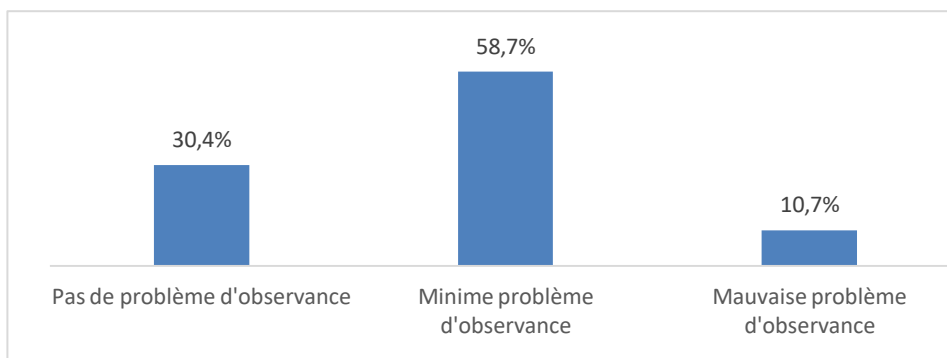


Figure 71 : P t q h k n " f ø q d u g t x c p e g " f g u " r c v k g

58,7 % (n = 27) des patients avaient un minime problème d'observance. 10,7 % (n = 5) avaient une mauvaise observance et 30,4% (n = 14) étaient bons observant.

3. Education thérapeutique des patients :

Q w v k n u " f ø k p h q t o c v k q p u " g v " f ø ² f w e c v k q p " v j ² t c r g

- ◁ Après identification ciblée des besoins en connaissances à destination du patient nous avons relevés les 3 items suivants :

- **N a c q u i s i t i o n d e c o n n a i s s a n c e s s u r s a m a l a d i e (p a t i e n t)** : Vulgarisation de la pathologie.

- **N ø c e s w k u k v k q p " f g " e q p p c k u u c p e g u " u w t " n c " v g c o m p l i c a t i o n s** :

Décrire au patient de façon simplifiée le principe de la technique, les deux types de la technique, la notion de péritoine, dialysat, les types de poches, et les différentes étapes de l'échange.

- ◁ Eduquer le patient afin qu'il puisse connaître les signes d'infection et les complications de DP.

- **N ø c e s w k u k v k q p " f l e s t r a i t e m e n t s d e r é g i m e a l i m e n t a i r e u w t "**

- ◁ Expliquer au patient les mesures hygiéno-diététiques c'est-à-dire les aliments qu'il doit éviter afin de prévenir des complications.
- ◁ Eduquer le patient afin qu'il puisse connaître l'indication de quelque médicaments et leurs effets indésirables.

Des diaporamas explicatifs : [76], [79],[80], [81],[82],[83]

Cet outil a été présenté sous forme d'un support informatique et il a servi à :

- ◁ Expliquer de manière simplifiée le mécanisme physiopathologique de la MRC et ses complications.
- ◁ Expliquer de manière simplifiée le principe de la technique de DP.
- ◁ Citer les causes et décrire les symptômes de l'infection péritonéale.
- ◁ Inciter les conduites à tenir en cas des complications de DP.
- ◁ Leur faire connaître tous les aliments conseillés et déconseillés.
- ◁ Expliquer brièvement aux patients les indications de certains médicaments et leurs effets indésirables.



Figure 72 : Diaporamas explicatifs.

Des vidéos explicatives :

Cet outil a été présenté sous forme d'un support informatique et il a servi à :

- ◁ Décrire les différentes étapes de l'échange, et l'importance de respect de ce protocole.



Figure 73 : Vidéos explicatives.

Un livret de DP :

Ce livret est destiné comme une source d'information pour le patient et qu'il pourra présenter à ses proches [80], [76], [84],[85].

Il comporte les éléments suivants :

- ◁ Un sommaire.
- ◁ Définition de la dialyse péritonéale.
- ◁ la DPCA et DPA.
- ◁ hygiène quotidienne et les complications de DP.
- ◁ Alimentation et régime. La vie quotidienne du patient : le travail, le sport, les loisirs, la vie sexuelle et les vacances.
- ◁ Un protocole de lavage et désinfection des mains.
- ◁ Un tableau concernant la teneur des aliments en potassium.
- ◁ Un espace réservé aux notes et interrogations du patient.

Le livret est rédigé en Arabe et en Français afin d'être abordable par tous les patients.

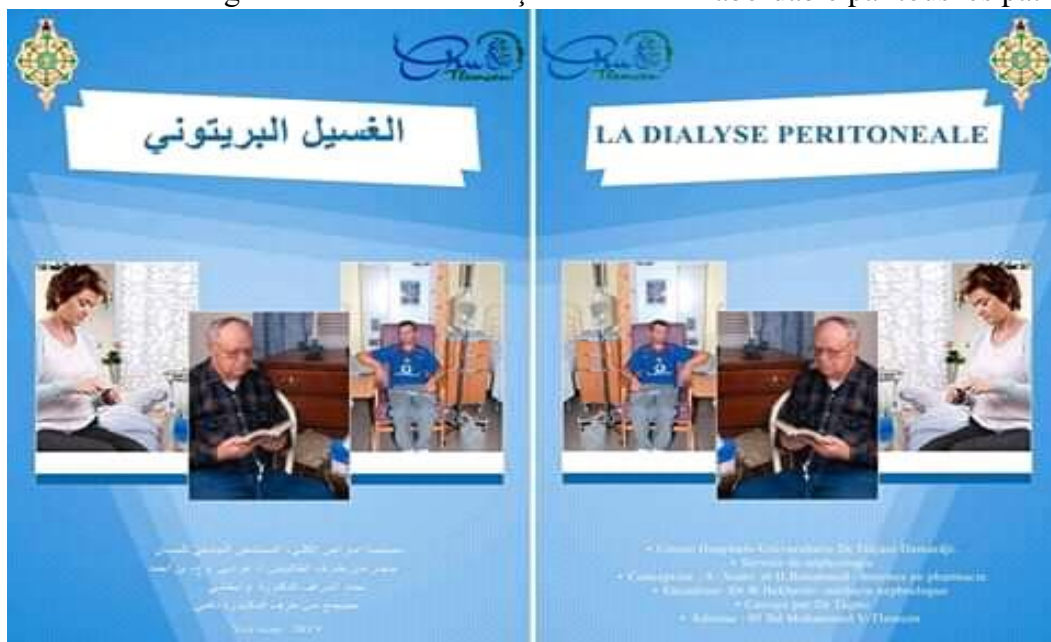


Figure 74 : un livret de DP

Un dépliant informatif destiné au patient :

Cette brochure est destinée aux patients pour mieux vivre avec les traitements, nous avons mis dans ce dépliant :

- ◁ Un résumé sur les différents médicaments qui peuvent être prescrit par le médecin traitant.
- ◁ Des conseils pour gérer le traitement.

◁ Le mode de conservation des poches de dialyse.

Le dépliant est rédigé en Arabe et en Français afin d’être abordable par tous les patients.

**COMMENT CONSERVER
DIALYSE PÉRITONÉALE
CONTENU AMBULATOIRE
solution pour dialyse péritonéale ?**

Tenez ce médicament hors de la vue et de la portée des enfants.

N'utilisez pas ce médicament après la date de péremption indiquée sur le poche et le carton après "EXP". La date de péremption fait référence au dernier jour de ce mois.

A conserver à une température ne dépassant pas 25 °C.

Ne pas mettre au réfrigérateur. Ne pas congeler.

Après ouverture de la poche, la solution doit être utilisée immédiatement.

هذا دواء يحتاج لحفظه بعيداً عن متناول الأطفال.
حافظ على هذا الدواء بعيداً عن متناول الأطفال.
لا تستخدم هذا الدواء بعد تاريخ انتهاء الصلاحية المبين في الكيس وعلبة هذا الدواء "EXP".
يحتفظ في البرد في درجة حرارة لا تتجاوز 25 درجة مئوية.
لا تجمد في التبريد. يجب استخدامه فوراً بعد الفتح.



Conception : A. Arabi et H. Benahmed – Interres en pharmacie.
Encadré : Dr. Bekhech, médecin néphrologue.
Co-auteur : Dr. Taghat, médecin néphrologue.
Centre Hospitalier-Universitaire De Tafraoui D'Alger.



Service de Néphrologie
Unité de dialyse péritonéale
Dépliant destiné au
PATIENT
Vivre avec mes traitements



ليل
المرضى
تعليش مع أدويتك



Compte tenu que la dialyse péritonéale ne peut remplacer toutes les fonctions du rein normal, vous allez devoir prendre certains médicaments et des vitamines. Si vous souffrez d'artériosclérose, votre médecin pourra vous prescrire de l'**érythropoïétine et du fer**. Des médicaments destinés à limiter le **taux de potassium et de phosphore** dans le sang pourront également vous être prescrits. La majorité des patients dialysés ayant une tension artérielle élevée, la prise **des médicaments hypotenseurs** peut s'avérer nécessaire. Un apport en **vitamine D active** peut également être recommandé pour la prévention de la fragilité osseuse.



العسل القوي البروتيني لا يمكن له أن يحل محل جميع وظائف الكلى. ستحتاج إلى تناول بعض الأدوية إذا كنت تعاني من فقر الدم، ارتفاع ضغط الدم، ارتفاع الكوليسترول والتهاب العظام. يمكن أيضاً وصف الأدوية التي ترفع مستوى الحديد، فيتامين د النشط. تأخذ غالبية مرضى العسل القوي البروتيني يعانون من ارتفاع ضغط الدم وارتفاع الكوليسترول. تأخذ غالبية المرضى الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم وارتفاع الكوليسترول بعض الأدوية التي ترفع مستوى الحديد، فيتامين د النشط. تأخذ غالبية المرضى الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم وارتفاع الكوليسترول بعض الأدوية التي ترفع مستوى الحديد، فيتامين د النشط.



Gérer votre traitement

Il est indispensable de :

- De prendre les médicaments chaque jour, à la même heure et de la même façon
- De ne pas modifier les posologies de votre propre initiative.
- De ne pas ajouter ou supprimer des médicaments.
- D'informer le médecin si vous prenez des préparations à base de plante ou encore des vitamines.

تدبير علاجاتك

من الضروري أن:

- أخذ الأدوية يومياً في نفس الوقت وبنفس الطريقة.
- عدم تغيير الجرعات بقرار مستقل منكم.
- عدم زيادة أو حذف دواء بوصف.
- إعلام الطبيب بتناول أي أعشاب أو فيتامينات.

Un bon suivi, des conseils et un traitement pour une meilleure qualité de vie.

Suivez fidèlement les traitements recommandés par votre médecin.

Les personnes dialysées doivent souvent prendre beaucoup de médicaments. Il est conseillé de toujours amener vos médicaments lors des visites chez les médecins, afin d'éviter toute confusion.

Vous pouvez éventuellement vous servir d'un pilulier semainier (petite boîte dans laquelle vous pouvez mettre vos médicaments pour une semaine).

Demandez vos ordonnances à l'avance, afin de toujours disposer d'une réserve suffisante.

متابعة جيدة للعلاج والتدبير من أجل حياة أفضل.

تتبع علاجاتك بعناية مع نصائح الطبيب.

يحتاج الأشخاص الذين يتلقون بالعسل القوي البروتيني في كثير من الأحيان إلى تناول الكثير من الأدوية. من المستحسن أن تحضر دائماً الأدوية الخاصة بك أثناء زيارتك لأي طبيب، لتجنب الخلط بين الأدوية.

يمكنك استخدام علبة أدوية أسبوعية (صندوق صغير يمكنك وضع الدواء فيه لمدة أسبوع).

اسأل عن الوصفات الخاصة بك مقدماً، من أجل الحصول على أعطائك كافة من الأدوية.

Figure 75 : Un dépliant informatif destiné au patient

4. Etude analytique après n ø G:V R

L'impact de l'éducation thérapeutique a été évalué grâce au test de Khi deux de Mc Nemar à l'aide du logiciel IBM SPSS version 21.

3.1. Connaissances des patients sur la maladie (Savoirs) :

Répartition des patients selon leur niveau de connaissance sur le rôle des reins :

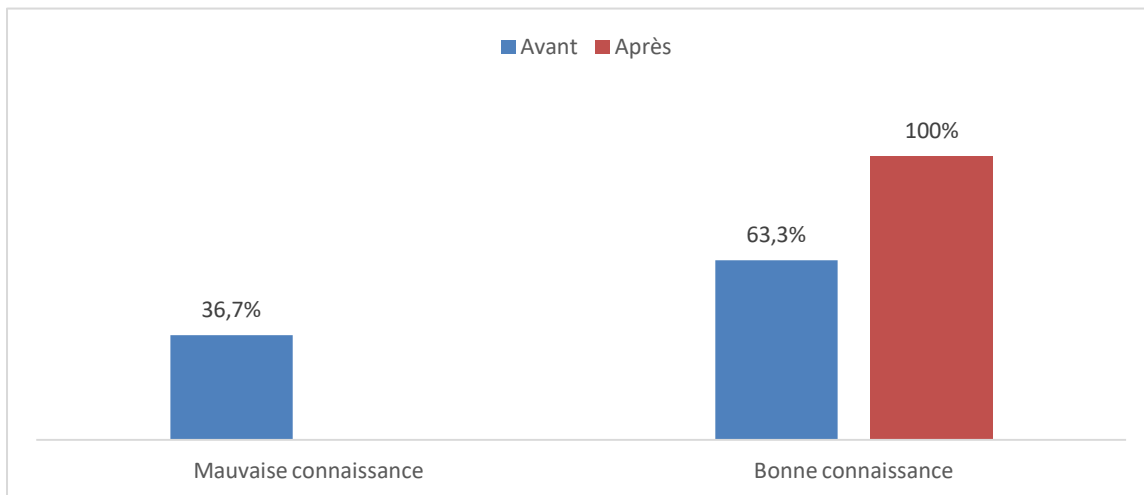


Figure 76 : Répartition des patients selon leur niveau de connaissance sur la maladie c x c p v " g v ". c r t ³ u " n ø G V R

Parmi les 30 patients qui ont été évalués au terme de l'éducation thérapeutique, 36,7% (n=11) avaient une mauvaise connaissance concernant le rôle des reins et 63,3% (n=19) avaient un bon niveau de connaissance.

Après l'éducation thérapeutique, tous nos patients (n=30) avaient une bonne connaissance sur le rôle des reins.

Test de Khi deux Mc Nemar :

Le test de Khi deux de Mc Nemar n'a pas pu être réalisé du fait de l'absence de patients ignorant le rôle des reins après l'éducation.

Répartition des patients selon leur niveau de connaissance sur les conséquences f ø K:T

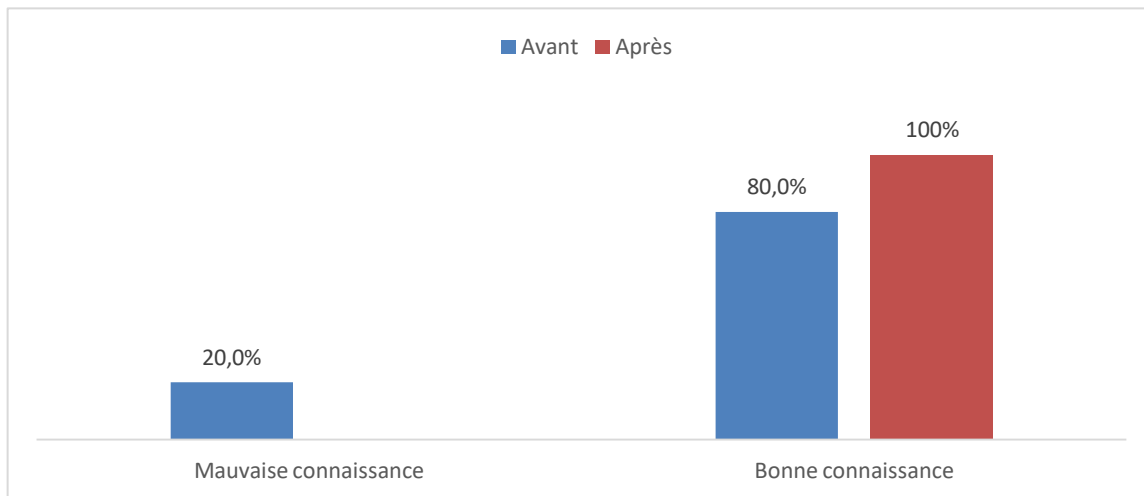


Figure 77 : Répartition des patients selon leur niveau de connaissance sur les conséquences f g " G ø K T

Parmi les 30 patients qui ont été évalués au terme de l'éducation thérapeutique, 20% (n=6) avaient une mauvaise connaissance concernant les conséquences de l'IRC et 80 % (n=24) avaient un bon niveau de connaissance.

Après l'éducation thérapeutique, tous nos patients (n=30) avaient une bonne connaissance sur les conséquences de l'IRC.

Test de Khi deux Mc Nemar :

Le test de Khi deux de Mc Nemar n'a pas pu être réalisé du fait de l'absence de patients ignorant les conséquences de l'IRC après l'éducation.

Evolution des réponses aux items de « connaissance sur le rôle des reins et
e q p u ² s w g p » e g u " f g " n ø K T

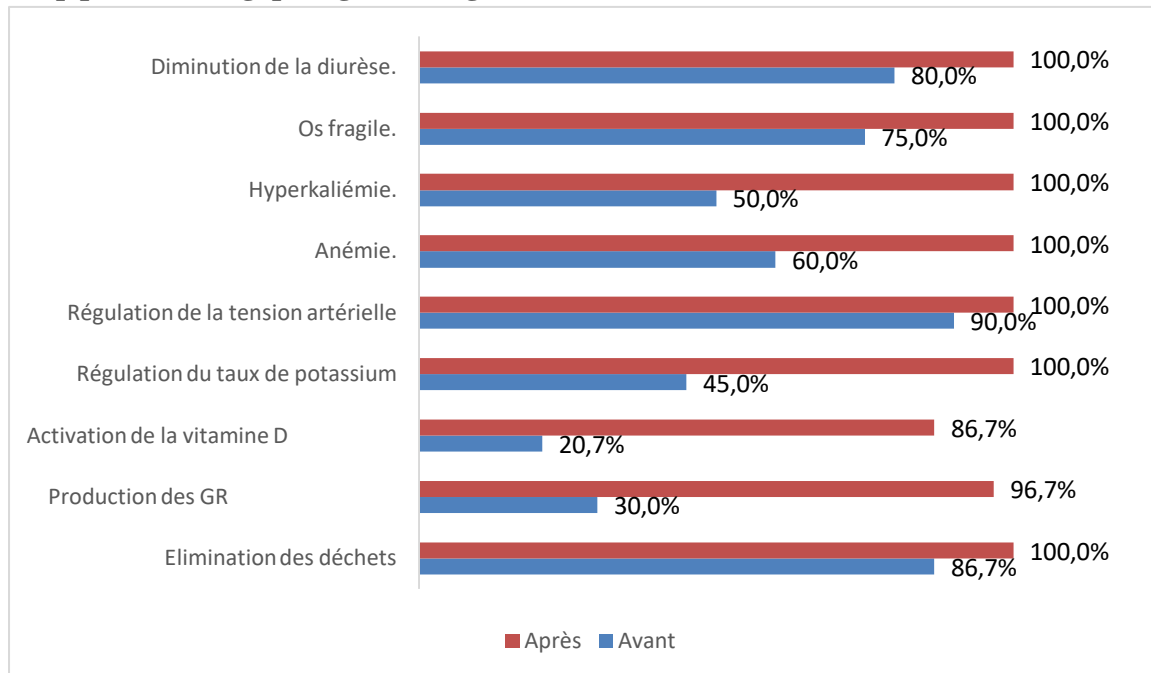


Figure78: Evolution du pourcentage de bonnes réponses aux items « connaissance» après l'éducation thérapeutique.

Avant l'éducation thérapeutique, 20,7% (n=6) des 30 patients ont répondu correctement à la question concernant le rôle des reins dans l'activation de la vitamine D et 30% (n=10) à la question concernant la participation des reins dans la production des globules rouges, 45% (n= 14) des patients pensaient que les reins régulent le taux de potassium. En revanche la régulation de la tension artérielle par les reins était connue par presque tous les patients 90%.

80% de l'échantillon soit 24 patients disent que la diurèse diminue au cours de cette maladie. Alors que les items « l'IRC provoque une anémie, une hyperkaliémie et fragilise les os » ont reçu respectivement 60%, 50% et 75% de réponses justes.

Après l'éducation thérapeutique, tous nos patients (n=30) ont répondu correctement aux items concernant les conséquences de l'IRC et les différents rôles des reins et seulement 1 patient qui n'a pas pu répondre correctement à la question concernant la participation des reins dans la production des globules rouges et 4 patients n'ont pu répondre à la question concernant l'activation de la vitamine D par les reins.

4.1. Connaissances des patients sur la technique (Savoirs) :

Niveau de connaissance sur la technique de DP :

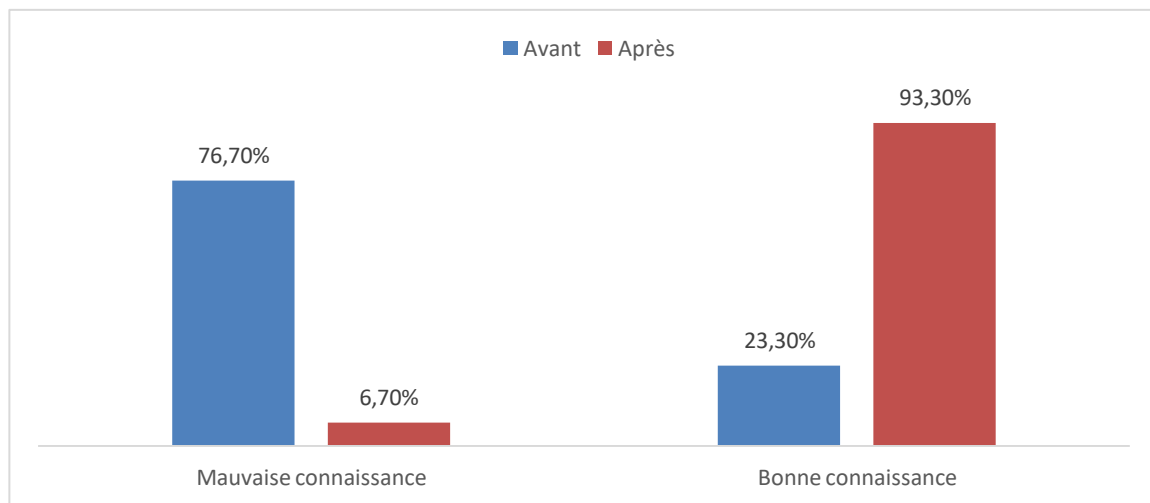


Figure 79 : Répartition des patients selon leur niveau de connaissance sur la

technique de DP c x c p v " g v " c r t 3 u " n ø G V R 0

Les résultats de l'évaluation des connaissances sur la technique, réalisée sans éducation thérapeutique, étaient de : 23 patients avaient un niveau de connaissances nul soit 76,7% de l'échantillon et 7 patients avaient un niveau bon soit 23,3 % de l'échantillon.

Après notre intervention par l'éducation thérapeutique, les résultats de l'évaluation des connaissances sur la technique se présentent comme suit : 2 patients ont un niveau nul soit 6,7% de l'échantillon, 28 patients ont un bon niveau de connaissances soit 93,3% de l'échantillon.

Test de Khi deux de Mc Nemar :

L'évaluation des connaissances sur la technique de DP avant puis après l'éducation thérapeutique a révélé une différence statistiquement significative : $p = 0,000$.

Evolution des réponses aux items de « technique de DP»

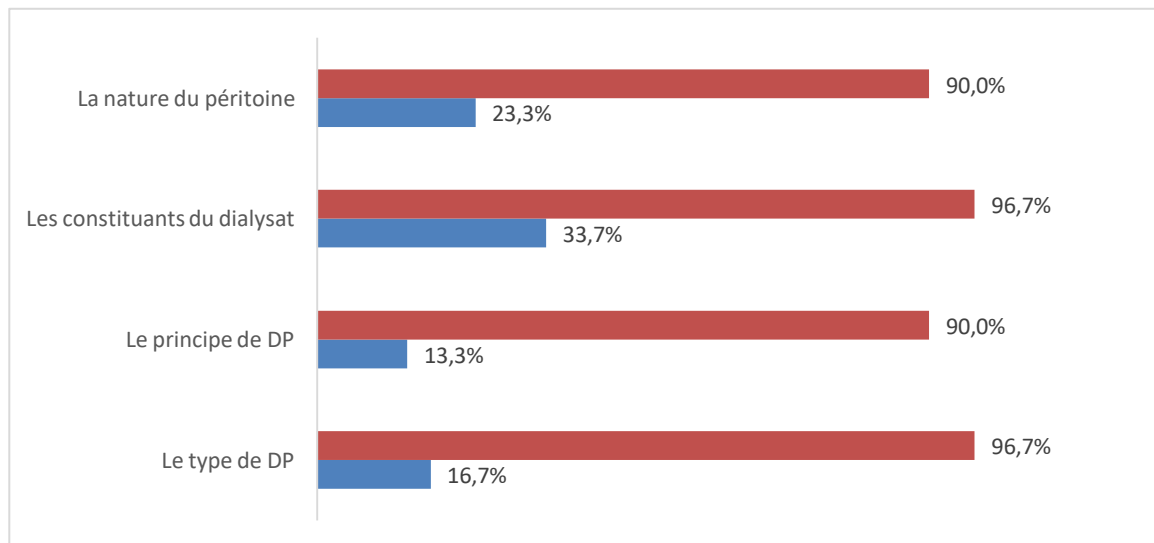


Figure 80 : Evolution du pourcentage de bonnes réponses aux items «Connaissance» après l'éducation thérapeutique.

Avant l'éducation thérapeutique, 33 % (n=10) des patients ont répondu correctement à la question concernant les constituants de dialysat et 4 à 7 patients ont pu répondre aux questions concernant la nature du péritoine, le principe et les types de DP.

Après l'éducation thérapeutique, 27 à 29 patients ont répondu correctement aux items de péritoine, dialysat et la technique de DP.

4.2. Evolution de la surveillance de la maladie :

Répartition des patients selon leur aptitude à gérer la maladie

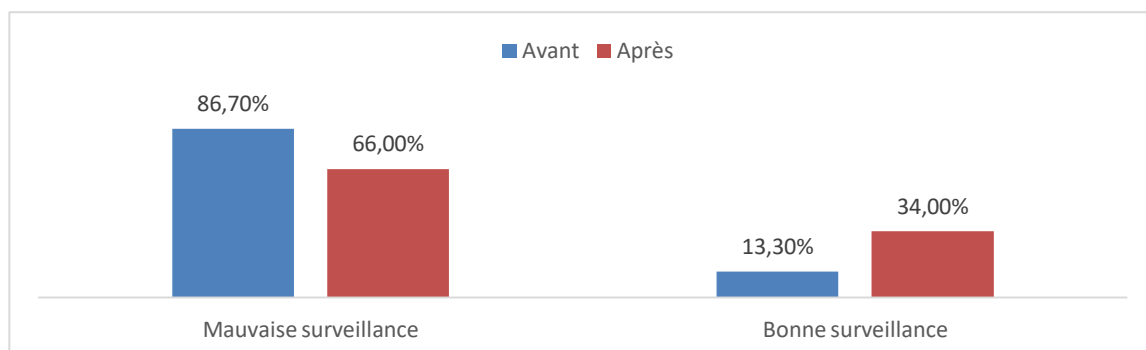


Figure 81 : Répartition des patients selon leur surveillance de la maladie avant et après l'ETP.

Avant l'éducation thérapeutique, 13,3% (n=4) patients faisaient partie du groupe « bonne surveillance de la maladie » contre 86,7 % (n=26) étaient au sein du groupe « mauvaise surveillance de la maladie ».

Après l'éducation thérapeutique, 34% (n=10) avaient une bonne surveillance de la maladie contre 66 % (n=20) dont la surveillance de la maladie était considérée « mauvaise ».

Test de Khi deux de Mc Nemar :

L'évaluation de la surveillance avant puis après l'éducation thérapeutique a révélé une différence statistiquement non significative : $p= 0,250$.

Evolution des réponses aux items de « surveillance »

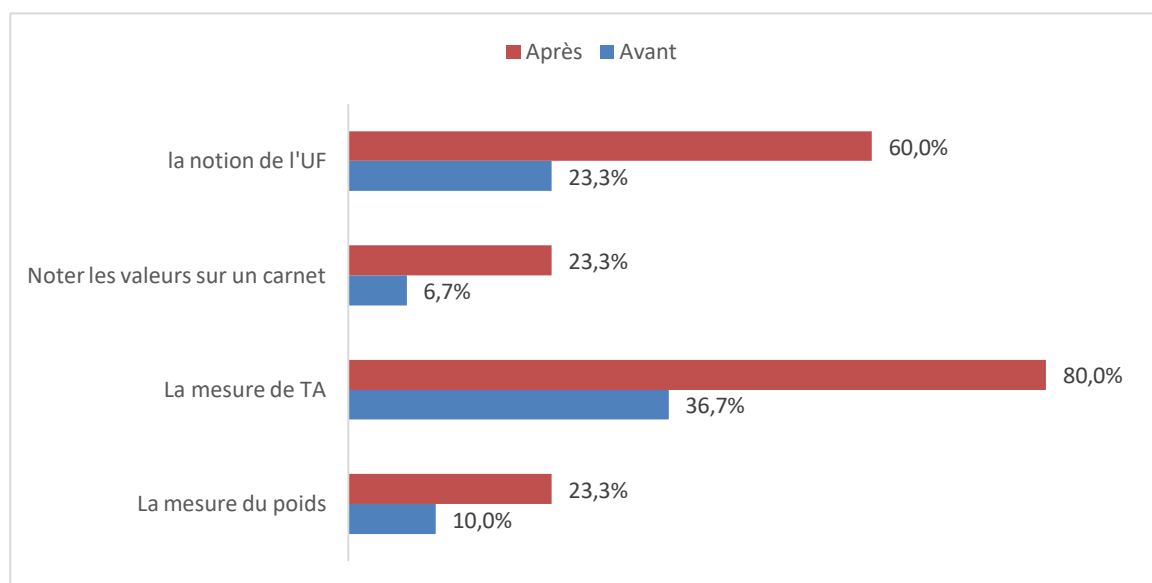


Figure 82 : Evolution du pourcentage de bonnes réponses aux items «connaissance » après l'éducation thérapeutique.

Avant l'éducation thérapeutique, 23,3 % (n=7) des patients ont répondu l'item de l'ultrafiltration, 11 patients affirment mesurer leurs tensions artérielles chaque matin, 10% de l'échantillon soit 3 patients mesurent leurs poids chaque jour alors que seulement 2 patients qui affirment noter les valeurs de la TA et le poids sur un carnet chaque jour.

Après l'éducation thérapeutique, 80% des patients affirment mesurer la TA soit 24 patients, par contre que 7 patients déclarent mesurer leurs poids et noter les valeurs sur le cahier. 60% des patients soit 18 patients ont pu répondre correctement à l'item de l'UF.

4.3. Connaissance et gestion des péritonites (savoir-faire) après

n ø G:V R

Répartition des patients selon leur connaissance et leur gestion en cas de péritonite après n ø G V R

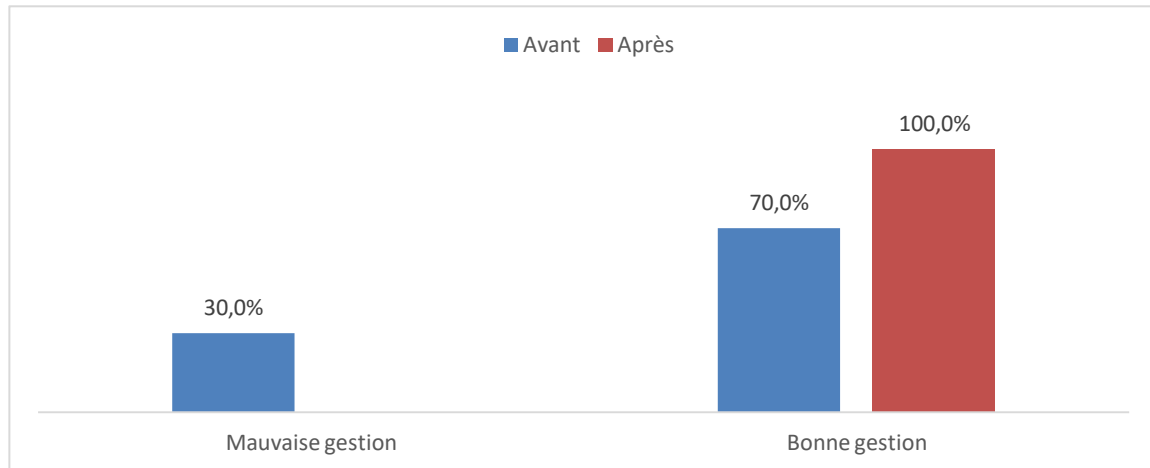


Figure 83: Répartition des patients selon leur connaissance et leur gestion en cas de

r 2 t k v q p k v g " c r t 3 u " n ø G V R 0

Les résultats de l'évaluation de la connaissance et la gestion de l'infection par les patients réalisée avant l'éducation thérapeutique étaient les suivants : 21 patients avaient une bonne gestion (en avertissant le médecin) soit 70% de l'échantillon contre 9 patients qui avaient une mauvaise gestion ce qui représente 30% de l'échantillon.

Après l'éducation thérapeutique, les résultats de la connaissance et de la gestion de la péritonite par les patients sont les suivants : tous nos patients savent bien gérer la péritonite en avertissant le médecin et connaissent bien ses causes ainsi que ses symptômes.

Test de Khi deux de Mc Nemar :

Le test de Khi deux de Mc Nemar n'a pas pu être réalisé du fait de l'absence de patients ignorant la gestion de la péritonite après l'éducation.

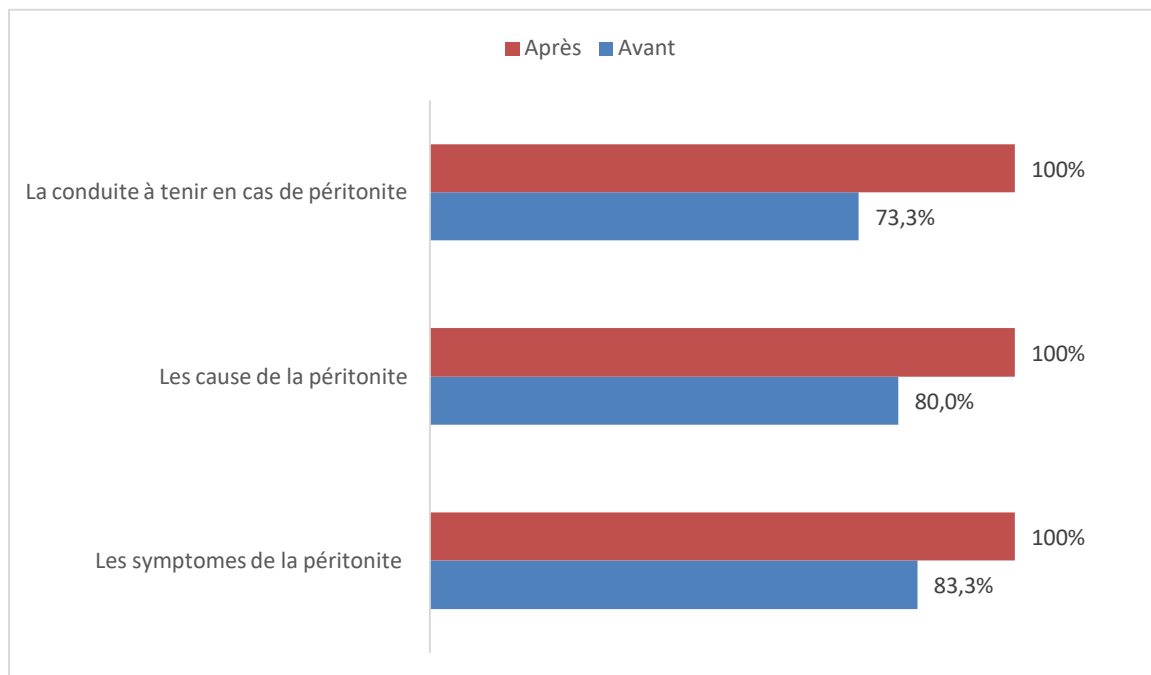
Evolution des réponses aux items de la « gestion de péritonite »

Figure 84 : Evolution du pourcentage de bonnes réponses aux items «connaissance» et « gestion » après l'éducation thérapeutique.

Avant l'éducation thérapeutique, 24 à 25 patients ont répondu correctement à la question concernant les causes et les symptômes de la péritonite, 22 patients connaissent la conduite à tenir en cas de péritonite.

Après l'éducation thérapeutique, tous les patients affirment connaître les causes, les symptômes et la conduite à tenir en cas de péritonite.

4.4. Connaissances des patients sur le régime alimentaire et les conduite à tenir en cas de complications (Savoirs) et (savoir faire) :

Répartition des patients selon leur connaissance sur le régime alimentaire

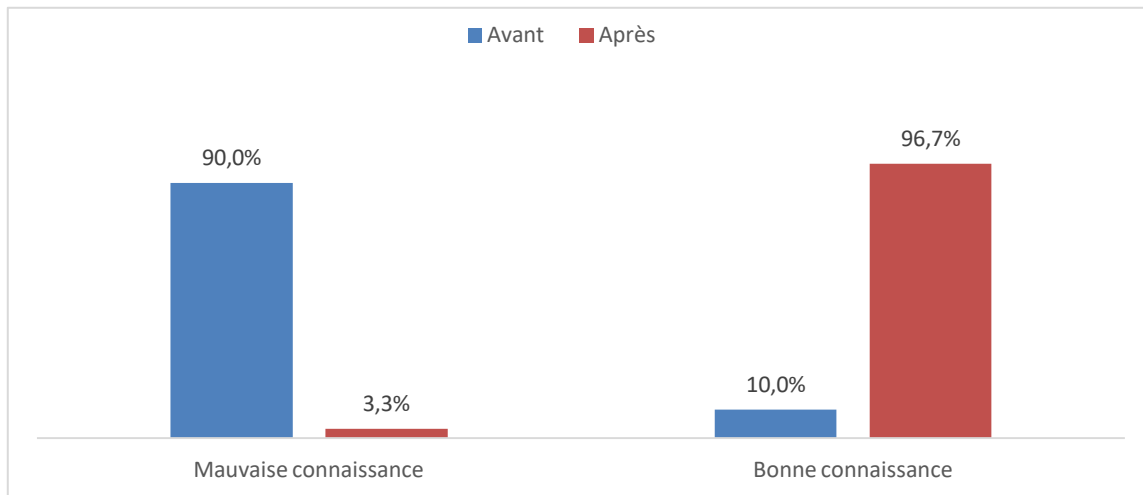


Figure 85 : Répartition des patients selon leur connaissance sur le régime alimentaire.

Les résultats de l'évaluation des connaissances des indications et contre-indications alimentaires ainsi que les aliments riches en potassium et en phosphore et l'apport protéique réalisé avant l'éducation thérapeutique étaient les suivants : 27 patients avaient des mauvaises idées sur les aliments indiqués et contre-indiqués, contre seulement 3 patients qui avaient une bonne connaissance concernant le régime alimentaire chez le patient en DP.

Après l'éducation thérapeutique, les résultats sont les suivants : 29 patients arrivent à citer les indications et les contre-indications alimentaires ainsi que les aliments riches en potassium et en phosphore soit 96,7% de l'échantillon contre 1 seul patient qui ne s'en souvenait pas.

Test de Khi deux de Mc Nemar :

Le test de Khi deux de Mc Nemar a permis de montrer une différence significative après notre intervention par la séance d'éducation thérapeutique, avec un $p = 0.000$

Evolution des réponses aux items de « régime alimentaire »

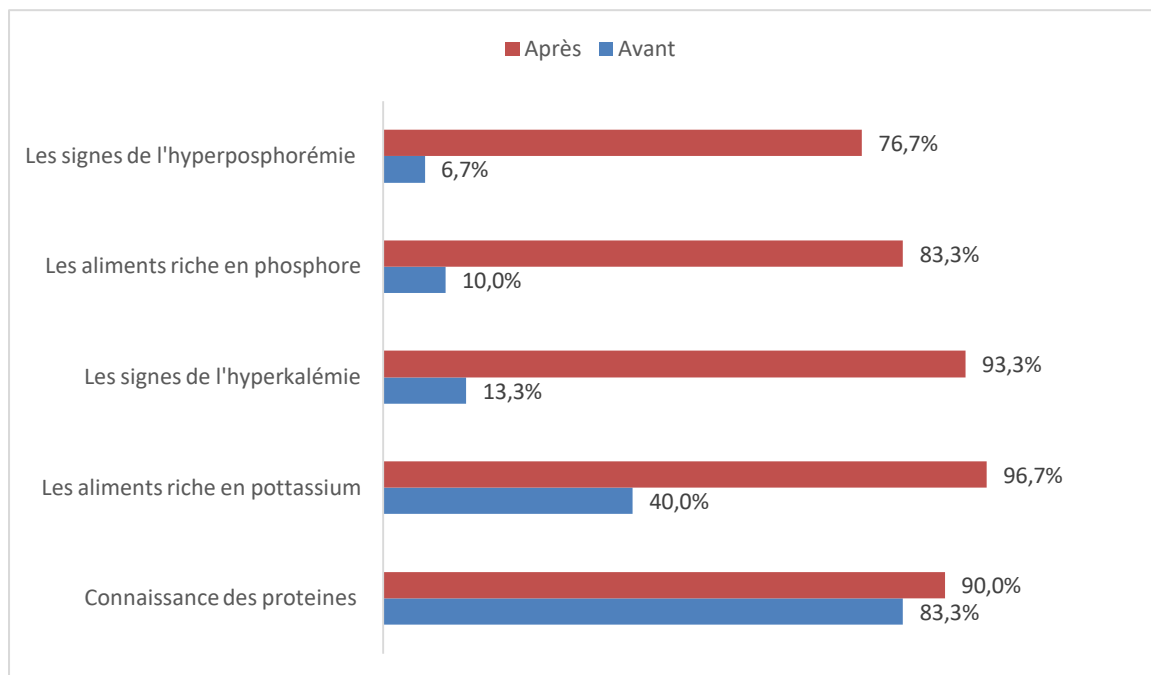


Figure 86 : Evolution du pourcentage de bonnes réponses aux items «connaissance » après l'éducation thérapeutique.

L'évaluation des connaissances de régime alimentaire réalisée avant l'éducation thérapeutique était les suivants : 12 patients affirment connaitre les aliments riches en potassium soit 40% de l'échantillon et seulement 4 patients pouvaient citer les signes de l'hyperkaliémie. 2 à 3 patients pouvaient citer les aliments riches en phosphore et les signes de l'hyperphosphorémie.

Presque la majorité des patients 83,3% déclarent connaitre les protéines.

Après l'éducation thérapeutique les résultats de la même évaluation étaient les suivants : 23 à 25 patients peuvent citer les signes de l'hyperphosphorémie et les aliments riches en phosphore. Alors que 27 à 29 patients affirment connaitre les protéines, les aliments riches en potassium et les signes d'hyperkaliémie.

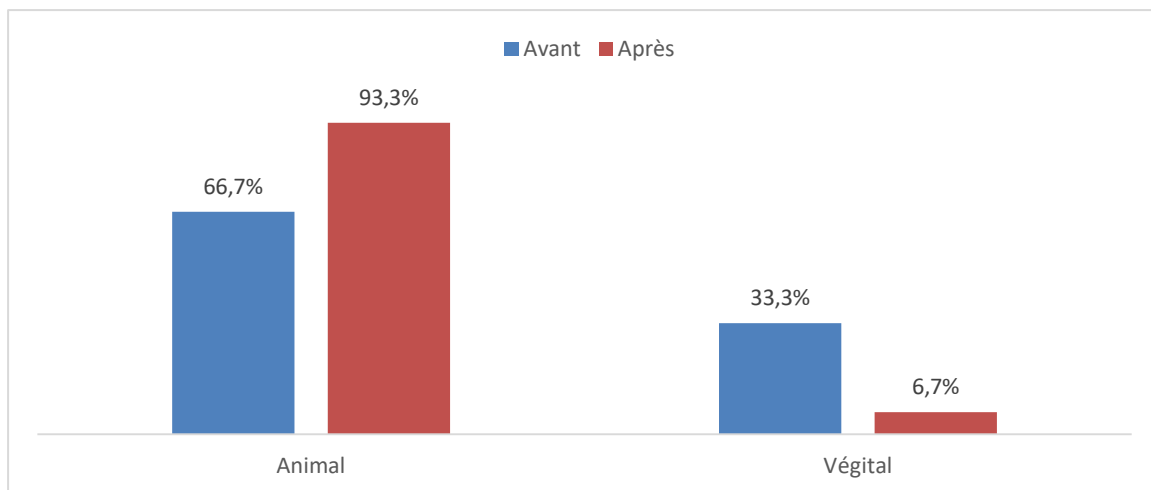
Evolution des réponses aux items de « apport protéique »

Figure 87 : Evolution du pourcentage de bonnes réponses aux items «connaissance » après l'éducation thérapeutique.

Les résultats de l'évaluation des connaissances de l'apport protéique, 66,7% de notre échantillon soit 20 patients déclaraient que l'apport protéique est principalement végétal, contre 33,3% de l'échantillon soit 10 patients disaient que l'animal est la source principale de l'apport protéique.

Après l'éducation thérapeutique les résultats de la même évaluation étaient les suivants : 93,3% des patients affirment que l'animal est la source principale de l'apport protéique et seulement 2 patients déclaraient que l'apport protéique est principalement végétal.

Test de Khi deux de Mc Nemar :

Le test de Khi deux de Mc Nemar a permis de montrer une différence significative après notre intervention par la séance d'éducation thérapeutique, avec un $p = 0.021$.

4.5. Evaluation de la satisfaction des patients :

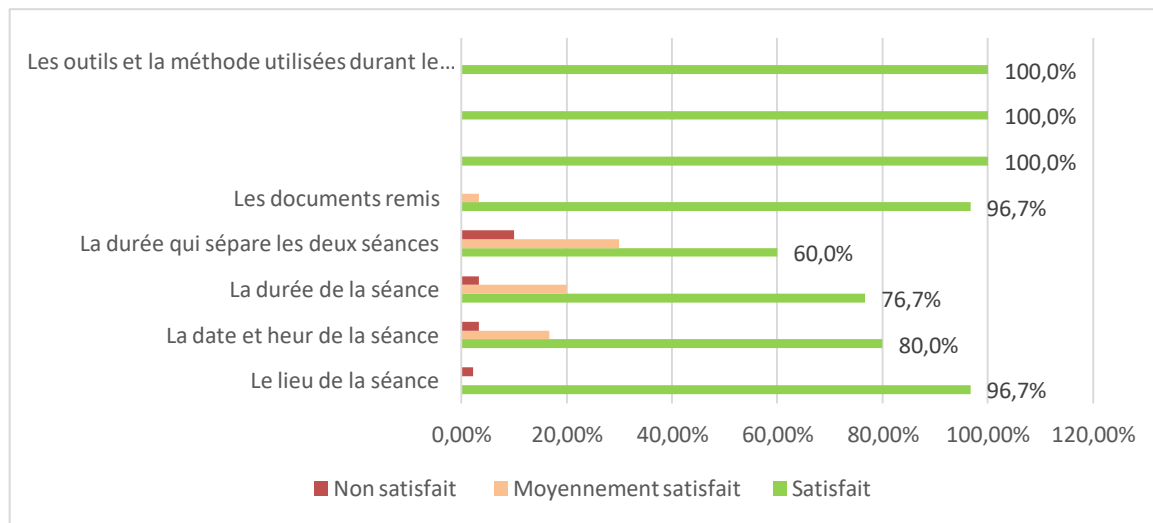


Figure 88 : Répartition des patients selon leur satisfaction.

Dans notre échantillon, soit 30 patients, sont satisfaits des informations partagées par le pharmacien lors des séances d'éducation thérapeutique, les outils et les méthodes utilisés ainsi ils affirment avoir appris de nouvelles informations lors des séances.

96,7% des patients affirment être satisfaits des documents remis et de lieu de la séance, ce qui représente 29 patients, 1 patient déclare être moyennement satisfait des documents, et 1 patient est insatisfait de lieu de la séance.

60% des patients sont satisfaits de la durée qui sépare les deux séances, ce qui représente 18 patients, 25% des patients déclarent être moyennement satisfaits de cette durée et 2 patients sont insatisfaits de cette durée.

80% des patients de notre échantillon sont satisfaits de la date et des horaires des séances soit 24 patients contre 17 % qui sont moyennement satisfaits soit 5 patients. 1 patient est insatisfait de la date et des horaires des séances.

76,7% des patients de notre échantillon sont satisfaits de la durée des séances, ce qui correspond à 23 patients, 20% sont moyennement satisfaits soit 6 patients, 1 patient déclare être insatisfait de la durée.

CHAPITRE
4
DISCUSSION

L'âge moyen des 46 patients recrutés lors de notre étude était de 44 ans avec un sex-ratio (M/F) de 0,84. En littérature, l'âge moyen des patients incidents en DP est de 55,4 ans avec un sex-ratio (M/F) de 0,67 [86].

Sur le plan professionnel, 63% des patients ne travaillent pas au moment de l'évaluation. De même une étude au niveau du service de néphrologie de CHU Hassan II Fès a révélé un pourcentage de 80,6% des patients qui ont un bas niveau socio-économique [87].

En ce qui concerne le niveau d'instruction 80,4 % de nos patients ont un niveau inférieur au baccalauréat et 19,6% ont un niveau universitaire. Nos résultats sont comparables à ceux d'une étude sur l'ETP en dialyse qui a révélé un pourcentage de 11,3% qui ont un niveau universitaire au Maroc [88].

65,2% de nos patients sont autonomes. Selon le registre de dialyse péritonéale de la langue française une étude menée au Maroc a révélé un pourcentage d'autonomie de 72%, et en Belgique de 60%. [89]

Dans notre population le diabète est présent dans un pourcentage de 37,8% et l'hypertension dans 94,6% des cas. Une étude menée en Belgique a montré que le diabète représente 37,8% [89] et une autre étude montre que la prévalence de l'HTA était de 64 % [90].

78,3% de nos patients sont sous traitement antihypertenseurs, de même dans une étude observationnelle chez des patients en DP a montré que 92,9 % sont traités par plus que deux antihypertenseurs [91].

L'analyse statistique de notre étude a montré que le furosémide est indiqué chez 84,8% des patient .De même, dans une étude faite pour évaluer l'impact de l'extraction sodique sur le contrôle tensionnel en dialyse péritonéale a montré que les diurétiques étaient utilisés dans 95 % [92].

Dans notre étude la médiane du score de comorbidités prédictif de survie Charlson est égale à 2. De même selon le Bulletin de la Dialyse à Domicile la médiane de ce score était de 2 à Tunisie et 3 au Maroc [89].

En ce qui concerne le choix de la technique 47,8% des patients ont choisi eux même la DP comme technique EER .Nos résultats sont comparables à ceux d'une étude multicentrique réalisée en France qui a retrouvé que 46,7 % avaient exprimé une préférence pour la DP [93].

A travers le pourcentage élevé de réponse « Oui » (82,6%) à l'item « Avez-vous des troubles de l'humeur qui peuvent vous mener vers une dépression ? » on constate que la dialyse a son impact sur la psychique de nos patients. De même dans une étude faite afin d'évaluer la qualité de vie des patients en DP montre que 84 % des patients souffraient de troubles anxieux ou dépressifs certains [94].

L'évaluation des connaissances avant l'ETP sur le rôle des reins et les conséquences de maladie rénale, était respectivement de 63,3% et de 80%.Alors que les connaissances théoriques sur la technique de DP étaient seulement de 23,3 % de bonnes réponses. Des résultats nettement supérieurs sont trouvés dans une étude réalisée au Mexique pour mesurer les connaissances théorique sur la DP où le pourcentage été de 75,35% [95].

Dans notre étude l'analyse statistique des réponses obtenues concernant la péritonite et sa gestion montre que 83,3% des patients sont capables de gérer cette situation ceci revient probablement au fait qu'une grande part de nos patients avaient bénéficié d'une éducation thérapeutique par l'infirmière de DP lors de l'instauration de la dialyse péritonéale ,avec un pourcentage de 10% évaluation des connaissances de nos patients sur le régime alimentaire a révélé leur manque d'information, ainsi que le pourcentage de surveillance de la maladie été bas (13,3%).

La majorité (58,7 % des patients avaient un minime problème d'observance et 30,4% avaient une bonne observance) de nos patients étaient observant, selon un article (les concepts de suivi de la prise des traitements) publié dans les actualités pharmaceutiques le taux d'observance médicamenteuse en dialyse péritonéale est de 65%.Un taux d'observance de 80 % des doses prescrites est jugé optimal [96].

Le score de mesure de l'adhésion thérapeutique par le questionnaire de Girerd a montré que l'oubli de prise de médicament se trouve chez 10,9% des patients, le retard de prise des médicaments chez 32,6% et le nombre de comprimé trop important chez 34,8%. Aussi bien

une étude proposée aux patients d'un centre de dialyse à Strasbourg a donné les résultats suivant : les oublis de prises médicamenteuses (18,7 %), le respect des horaires (68,7 %), un nombre de prises trop important (50 %) [97].

Autre que l'observance, d'autres comportements de santé des patients sont nécessaire à souligner:

34,8 % de nos patients ont recours à l'automédication, 45,7% ont recours à la phytothérapie .Cela justifie la nécessité de sensibiliser les patients sur les risques liés à l'automédication et à la phytothérapie.

L'évaluation initiale des patients sur leurs connaissances a révélé un manque d'information sur la technique de dialyse péritonéale et le régime alimentaire.

L'analyse plus précise des différents items a permis de cerner leurs lacunes et de définir les plans d'action de notre programme d'ETP en fonction de leurs potentialités d'apprentissage.

Suite à la participation au programme d'éducation thérapeutique :

- le niveau de connaissance sur le rôle des reins et les conséquences de la maladie rénale s'est amélioré à 100% de bonnes réponses de même les résultats d'une étude similaire au niveau du centre hospitalier universitaire Ibn Sina, Maroc englobant différents thèmes relatifs aux rôles des reins, à l'insuffisance rénale chronique terminale et ses symptômes ainsi qu'aux méthodes de suppléance où le score des connaissances s'est amélioré de 56 % [86].

-Les connaissances de nos patients sur la technique de dialyse et le régime alimentaire s'est significativement amélioré $p=0,000$

- Une nette amélioration est constatée aussi dans l'aptitude des patients à surveiller leur maladie, les réponses augmentent de 13,3% à 76,7%. Cette amélioration concerne notamment la mesure de TA avec un pourcentage de 80% après l'intervention.

Notre programme d'éducation thérapeutique ne pouvait pas être imaginé sans évaluation de cette démarche par les patients concernés.

Il ressort de cette évaluation les points suivants :

-Le lieu : globalement, les patients ont apprécié à hauteur de 96,7 %. Les patients de notre

étude n'avaient pas d'exigences importantes. En effet, l'endroit dans lequel nous recevions les patients été bien toléré par nos patients.

-Date et horaires : 80% ont été satisfait de la programmation de la date et l'heur des séances.

-Apport de nouvelles informations : 100% des patients de notre échantillon admettent avoir reçu de nouvelles informations durant ces séances d'ETP. Notre résultat pourrait être expliqué par la simplification et la vulgarisation des notions apportées aux malades en utilisant des termes faciles tels que : sang rouge (globules rouges), la membrane qui entoure les organes digestifs (péritoine).

-Durée des séances : 96,7% des patients de notre échantillon étaient satisfaits de même 99% des patients ont été satisfait dans une étude réalisée au Calydial (établissement privé de santé rénale) [98].

-Le contenu du programme, les outils et les méthodes utilisés :100% des patients de notre échantillon étaient satisfaits du contenu et outils rejoignant ainsi les résultats de l'étude du centre Calydial [98].

Nous avons donc encore du chemin à parcourir pour obtenir de tels résultats au sein de notre population, ceci peut se concevoir par la continuité de nos séances éducatives et par le renforcement du suivi des patients. En effet l'ETP est un travail de longue haleine, nécessitant une équipe multidisciplinaire : médecin traitant, psychologue, pharmacien.

LIMITES F G " N ø G V W F G

Les limites de notre étude se résument comme suit :

Le manque d'un espace adapté pour une telle démarche surtout au niveau de centre spécialisé de Boudghène qui peut biaiser les réponses de ces patients.

La difficulté de réunir plusieurs patients pour des entretiens a empêché la réalisation de plusieurs séances éducatives dans le temps consacré à l'étude ; limitant d'une part l'atteinte de tous les objectifs que nous avons fixés initialement et d'autre part, notre évaluation à long terme de l'impact du programme d'ETP sur l'observance des patients envers leurs traitements.

Les documents destinés aux patients devraient être évalués à long terme et par manque de temps, cette étape n'a pas pu être réalisée.

Une démarche statistique plus puissante pourrait être envisagée en comparant un groupe exposé à un autre groupe non exposé d'un autre CHU en Algérie.

CONCLUSION

Notre étude a démontré que nos patients en dialyse péritonéale avaient une mauvaise maîtrise de la technique ainsi qu'une méconnaissance de leurs traitements et leur régime alimentaire ; pouvant aboutir à une mauvaise compliance. De ce fait, il nous a donc paru souhaitable d'élaborer un programme structuré d'éducation thérapeutique qui doit être formalisé au niveau du CHU Tlemcen avec l'équipe soignante du service de néphrologie.

Les patients participant à l'étude, ont accepté le principe et souhaitent réellement s'impliquer pour faire face à cette maladie.

Les outils que nous avons élaborés répondent aux besoins et aux attentes des patients et ont démontrés leur impact positif sur l'autonomie, la connaissance et la gestion au quotidien de la technique, ainsi qu'une diminution des incidences de complications.

Ces résultats confirment et apprécient le rôle du pharmacien en tant qu'acteur privilégié d'un programme d'éducation thérapeutique et favorisent l'établissement d'un tel programme au sein du service de néphrologie du CHU Tlemcen.

Bien que l'investissement de temps puisse parfois être difficile pour les praticiens, un programme d'ETP bien structuré, mené par une équipe pluridisciplinaire serait intéressant pour une meilleure prise en charge des patients en dialyse péritonéale.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] « Journée mondiale du Rein 2018: "Le Rein et la Santé de la femme - des facteurs spécifiques à ne pas négliger!" », 07-mars-2018. [En ligne]. Disponible sur: https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiques/2018/03-mars/07-journee-mondiale-rein.html. [Consulté le: 22-avr-2019].
- [2] V. Brunie, J. Roupert-Serzec, et A. Rieutord, « Le rôle du pharmacien dans l'éducation thérapeutique du patient », vol. 29, p. 3, 2010.
- [3] M. BAUDRANT, J. ROUPRÊT, H. TROUT, A. CERTAIN, E. TISSOT, et B. ALLENET, « Réflexions sur la place du pharmacien dans l'éducation thérapeutique du patient Therapeutic education: what could be the role of the pharmacist? », vol. 27, n° 4, p. 204, 2008.
- [4] Christie Aussenac, psychologue clinicienne en néphrologie, hématologie et *et al.*, *Nephrologie Clinique pratique et évaluation de la qualité des soins*, 4ème éd. Elsevier Masson SAS, 62, rue Camille-Desmoulins, 92442 Issy-les-Moulineaux cedex, 2016.
- [5] V. Luc et Q. serge, *Nephrologie Clinique pratique et évaluation de la qualité des soins*, 4ème éd. Elsevier Masson SAS, 62, rue Camille-Desmoulins, 92442 Issy-les-Moulineaux cedex, 2016.
- [6] « InfoCancer - ARCAGY - GINECO - Localisations - Rein et voies urinaires - Cancer du rein - Maladie - Un peu de physiologie... » [En ligne]. Disponible sur: <http://www.arcagy.org/infocancer/localisations/rein-et-voies-urinaires/cancer-rein/maladie/un-peu-de-physiologie.html/>. [Consulté le: 01-janv-2019].
- [7] M. Bruno et P. Marie-Noëlle, *néphrologie collège universitaire des enseignants de néphrologie*, 7 ème. france, 2016.
- [8] « Rein - Quelle fonction pour le rein ? - Fiches santé et conseils médicaux ». [En ligne]. Disponible sur: <http://sante.lefigaro.fr/santé/organe/rein/quelle-fonction-pour-rein>. [Consulté le: 01-févr-2019].
- [9] J. Haymann *et al.*, *Néphrologie*, 4 ème. 7, rue Jacquemont 75017 Paris/ 12, rue du Texel 75014 Paris: ESTEM/ MED-LINE, 2002.
- [10] Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES), « Diagnostic de l'insuffisance rénale chronique chez l'adulte », *Diabetes & Metabolism*, vol. 29, n° 3, p. 315-324, juin 2003.
- [11] F. Serrano, V.-P. Emmanuelle, et F. Martin, « Évaluer la fonction rénale », *MÉDECINE GÉNÉRALE*, n° 945, p. 2-4, sept. 2015.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [12] P. Jungers, N. K. Man, D. Joly, et C. Legendre, *Néphrologie : prévention et traitement*. Lavoisier, 2011.
- [13] H. Hanafi, « Deux millions d'Algériens concernés », *Djazairiess*, 27-nov-2017.
- [14] B. Henine, « 144 cas d'insuffisance rénale chronique recensés », *Djazairiess*, Naama, 24-mars-2018.
- [15] N. Hammadi, « La lente agonie des 24 000 insuffisants rénaux », *Djazairiess*, 16-oct-2017.
- [16] N. K. MAN, M. Touam, et P. Jungers, *Hémodialyse de suppléance - 2e éd.*, 2ème. Lavoisier, 2010.
- [17] C. L. Neindre, « Atlas de l'insuffisance rénale chronique terminale en France », p. 148, oct. 2018.
- [18] P. Simon, *Néphrologie : traitement*. Elsevier-Masson SAS, 2011.
- [19] M. Hamzaoui, D. Guerrot, Z. Djerada, T. Dufлот, V. Richard, et J. Bellien, « Conséquences cardiovasculaires de l'insuffisance rénale chronique, intérêt d'une modulation des acides époxyeicosatriénoïques », *Annales de Cardiologie et d'Angéiologie*, vol. 67, n° 3, p. 41-148, juin 2018.
- [20] Y. Neuzillet, R. Thuret, F. Kleinclauss, et M.-O. Timsit, « Conséquences andrologiques de l'insuffisance rénale chronique : état de l'art pour le rapport annuel de l'Association française d'urologie », *Progrès en Urologie*, vol. 26, n° 15, p. 1088-1093, nov. 2016.
- [21] X. Belenfant, W. Tabbi Anani, M. Roland, M.-C. Mavel, et J. Laederich, « Traitement de l'insuffisance rénale chronique : stratégie thérapeutique », *La Presse Médicale*, vol. 41, n° 3, p. 304-310, mars 2012.
- [22] M. Raoult, *Qu'est-ce que l'insuffisance rénale chronique ?*. Editions L'Harmattan, 2015.
- [23] Futura, « La greffe de rein ou transplantation rénale », *Futura*. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/sante/dossiers/medecine-greffe-greffes-organes-tissus-1486/page/3/>. [Consulté le: 10-avr-2019].
- [24] D. Joly, *Néphrologie édition 2006 - D Joly*.
- [25] « Qu'est ce que l'hémodialyse à la Clinique St Germain à saint germain en laye dans les Yvelines 78 ». [En ligne]. Disponible sur: <http://clinique-st-germain.fr/qu-est-ce-que-l-hemodialyse-dialyse-saint-germain-en-laye-78.html>. [Consulté le: 05-févr-2019].
- [26] J.-P. Ryckelynck, T. Lobbedez, et B. Hurault de Ligny, « Dialyse péritonéale », *Néphrologie & Thérapeutique*, vol. 1, n° 4, p. 252-263, oct. 2005.

- [27] « Dialyse péritonéale ». [En ligne]. Disponible sur: <https://www.kidneyhealth.ca/wp/patients-and-caregivers/dialysis-modalities/home-dialysis/dialyse-peritoneale/>. [Consulté le: 23-avr-2019].
- [28] « Clinique néphrologique Saint-Exupéry de Toulouse : dialyse péritonéale ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.clinique-saint-exupery.com/fr/nos-specialites/dialyse-peritoneale/>. [Consulté le: 10-avr-2019].
- [29] « Physiologie du péritoine - ppt video online télécharger ». [En ligne]. Disponible sur: <https://slideplayer.fr/slide/1817671/>. [Consulté le: 23-avr-2019].
- [30] Netgen, « Tour d'horizon de la dialyse péritonéale », *Revue Médicale Suisse*. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2016/RMS-N-507/Tour-d-horizon-de-la-dialyse-peritoneale>. [Consulté le: 16-févr-2019].
- [31] J. Rottembourg et G. Rostoker, « La réalité de la dialyse péritonéale en France : 40 ans après », *Néphrologie & Thérapeutique*, vol. 14, n° 7, p. 507-517, déc. 2018.
- [32] « DPCA_Cycles ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.rdplf.org/generalistes/349-dpcacycles.html>. [Consulté le: 07-févr-2019].
- [33] Jean-Marie KRZESINSKI, « Dialyse Péritonéale », *Site CHU*. [En ligne]. Disponible sur: https://www.chu.ulg.ac.be/jcms/c_152191/fr/dialyse-peritoneale. [Consulté le: 07-févr-2019].
- [34] « DPCA_Stratégie_classique ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.rdplf.org/74-menu-gauche/generalistesfds/348-dpcastrategieclassique.html>. [Consulté le: 07-févr-2019].
- [35] « DP et autres techniques ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.rdplf.org/outils-et-docs/generalistes/74-menu-gauche/generalistesfds/279-liens-gene-autres-techniques.html>. [Consulté le: 07-févr-2019].
- [36] « DPA_Techniques ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.rdplf.org/generalistes/350-dpatechniques.html>. [Consulté le: 07-févr-2019].
- [37] P. De Sousa, A. Lipsker, R. Betari, G. Pignot, et E. Havet, « Comment je pose un cathéter de dialyse péritonéale (KTDP) », *Progrès en Urologie - FMC*, vol. 26, n° 3, p. F56-F60, sept. 2016.
- [38] « DPCA_KT ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.rdplf.org/outils-et-docs/generalistes/74-menu-gauche/generalistesfds/346-dpcakt.html>. [Consulté le: 08-févr-2019].
- [39] « Pharmaco-économie en dialyse péritonéale au niveau du service de néphrologie du CHU de Tlemcen. - PDF ». [En ligne]. Disponible sur: <https://docplayer.fr/74343531->

- Pharmaco-economie-en-dialyse-peritoneale-au-niveau-du-service-de-nephrologie-du-chu-de-tlemcen.html. [Consulté le: 13-févr-2019].
- [40] « Notice patient - SELUTRIO 40, solution pour dialyse péritonéale - Base de données publique des médicaments ». [En ligne]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=63211726&typedoc=N>. [Consulté le: 13-févr-2019].
- [41] M. BALLAND, « LES SOLUTIONS DE DIALYSE PERITONEALE : MEDICAMENTS ET STRATEGIES EN EVOLUTION », Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, LORRAINE, Nancy, 2014.
- [42] J Passlick-Deetjen, A. Gauly, et B. Marzell, « Utilisation des plastifiants dans le traitement par dialyse », *BDP*, vol. 7, n° 4, p. 14, 1997.
- [43] Netgen, « Tour d'horizon de la dialyse péritonéale », *Revue Médicale Suisse*. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2016/RMS-N-507/Tour-d-horizon-de-la-dialyse-peritoneale>. [Consulté le: 07-févr-2019].
- [44] B. Savenkoff, F. Flechon-Meibody, et É. Goffin, « Icodextrine : quels arguments pour et contre son utilisation comme agent osmotique en dialyse péritonéale ? », *Néphrologie & Thérapeutique*, vol. 14, n° 4, p. 201-206, juin 2018.
- [45] M. EL KOTI, « Dialyse péritonéale: Techniques d'implantation du cathéter, indications, Complications et prise en charge A propos de 19 cas », l'Obtention du Doctorat en Médecine, UNIVERSITE MOHAMMED V- SOUISSI FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE, RABAT, 2008.
- [46] HAS, « Dialyse péritonéale et hémodialyse : informations comparatives ». sept-2017.
- [47] D. Fries , P. Druet, et A. Baumelou, *Médicaments et insuffisance rénale*. Hermann: Paris, 1992.
- [48] P. Birac, « Suivi des patients sous dialyse péritonéale : partenariat entre le laboratoire et le service de néphrologie », *Revue Française des Laboratoires*, vol. 2005, n° 369, p. 50-54, janv. 2005.
- [49] J. Ryckelynck, T. Lobbedez, et B. Hurault de Ligny, « Dialyse péritonéale », *Néphrologie-Urologie*, p. 8, 2003.
- [50] J.-P. Ryckelynck *et al.*, « Actualités en dialyse péritonéale », *La Presse Médicale*, vol. 36, n° 12, p. 1823-1828, déc. 2007.
- [51] P.-Y. Durand, M. Kessler, et J. Chanliau, *La dialyse péritonéale automatisée*. Paris; Milan; Barcelone: ERREUR PERIMES Masson, 1998.

- [52] « Péritonites ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.rdplf.org/outils-et-docs/generalistes.html?id=287>. [Consulté le: 24-avr-2019].
- [53] Haute Autorité de Santé, « Indications et non-indications de la dialyse péritonéale chronique chez l'adulte ». juin-2007.
- [54] Haute Autorité de Santé, « Structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ des maladies chroniques ». juin-2007.
- [55] D. Simon, P.-Y. Traynard, F. Bourdillon, R. Gagnayre, et A. Grimaldi, *Éducation thérapeutique Prévention et maladies chroniques*, 2eme éd. 62, rue Camille-Desmoulins, 92442 Issy-les-Moulineaux cedex: Elsevier Masson, 2009.
- [56] J. Denis et M. Alain Morin, « Education thérapeutique du patient Propositions pour une mise en oeuvre rapide et pérenne », vol. 1, n° 3, juin 2010.
- [57] J. Ivernois et R. Gagnayre, *C r r t g p f t g " « " 2 f w s w g t " n g " : r c v k g p v* Paris: Maloine, 2004.
- [58] M. BAUDRANT, B. ALLENET, C. Le Tallec, G. Figari, et J. Calop, « Educating diabetic patients : integrating representations collected from children and their parents », 2007.
- [59] B. Allenet, A. Guignon, P. Maire, et J. Calop, « Intégration des représentations de la personne âgée face à ses médicaments pour améliorer son observance », vol. 24, n° 9, p. 175, 2005.
- [60] A. Astier, F. Blanchet, A. Brouard, P. Chambrin, J. Delmas, et M. Guelfi, « Observance des traitements médicamenteux en France. », *Académie nationale de Pharmacie*, 2015.
- [61] H. Ouksel, « Adhésion thérapeutique : comprendre les choix des patients », p. 39, 2013.
- [62] A. J. Scheen, J. P. Bourguignon, et M. Guillaume, « L'éducation thérapeutique : une solution pour vaincre l'inertie clinique et le défaut d'observance », *Rev Med Liège*, p. 6.
- [63] J. d'Ivernois et R. Gagnayre, « Mettre en oeuvre l'éducation thérapeutique du patient. », n° 36, p. 11-13, 2001.
- [64] M. Labrunée, V. Gremeaux, T. Guiraud, F. Sanguignol, A. Golay, et A. Pathak, « Éducation thérapeutique du patient dans les pathologies cardiovasculaires. », *Archives of Cardiovascular Diseases Supplements.*, vol. 4, n° 4, p. 299-309, 2012.
- [65] M. Benoit, M. A. Zimmermann, et J. Pon, « Comment évaluer la qualité de l'observance ? », *N ø G p e*, n°3, <http://www.nogpe.com>, 2009.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [66] C. Sass, C. Chatain, J. Rohmer, Y. Barbier, B. Bongue, et C. De La Celle, « Observance des conseils de prévention et de soins chez les populations vulnérables : l'expérience des centres d'examens de santé de l'Assurance maladie. », *Pratiques et Organisation des Soins.*, vol. 42, n° 2, p. 79, 2011.
- [67] Haute Autorité de Santé, « Auto-évaluation annuelle d'un programme d'éducation thérapeutique du patient Guide pour les coordonnateurs et les équipes. » 2012.
- [68] Haute Autorité de Santé, « ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE DU PATIENT. Évaluation quadriennale d'un programme d'éducation thérapeutique du patient : une démarche d'auto-évaluation. Guide méthodologique pour les coordonnateurs et les équipes ». 2014.
- [69] Haute Autorité de Santé, « Les évaluations d'un programme d'éducation thérapeutique du patient (ETP). » 2014.
- [70] P. Jourdain et Y. Juillière, « Éducation thérapeutique du patient atteint d'insuffisance cardiaque chronique : proposition d'un programme structuré multiprofessionnel par la Task Force française sur l'Éducation Thérapeutique dans l'Insuffisance Cardiaque sous l'égide de la Société Française de Cardiologie. », *Archives of Cardiovascular Diseases*, n° 3, p. 1-14, 2011.
- [71] « Les acteurs concernés par l'éducation thérapeutique - EM|consulte ». [En ligne]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/rmr/article/151362>. [Consulté le: 14-avr-2019].
- [72] J. Calop, S. Limat, C. Fernandez, et G. Aulagner, *Pharmacie clinique et thérapeutique.*, 4ème édition. Elsevier Masson SAS, 2012.
- [73] D. Claude et B. Fabienne, « L'éducation thérapeutique des patients. Une ardente obligation pour les pharmaciens », *Cepham « E q o k v 2 " f ø 2 f w e c v k q p " u c p k v la pharmacie française »*, p. 487-491, déc. 2009.
- [74] D. Jacquat, « Education thérapeutique du patient Propositions pour une mise en oeuvre rapide et pérenne », juin 2010.
- [75] D. L.-F. Clément, « EVALUATION ONCO-GERIATRIQUE », *CHU Toulouse*, p. 56, oct. 2015.
- [76] X. Girerd, O. Hanon, K. Anagnostopoulos, C. Ciupek, J. Mourad, et S. Consoli, « Assessment of antihypertensive compliance using a self-administered questionnaire: development and use in a hypertension clinic », *Presse Med.*, vol. 30, n° 21, p. 8-1044., 2001.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [77] P. Emmanuelle, N. DELGADO, S. GRESSARD, B. ALLOUCHE, et I. OHRESSER, « Les Mémos Roche L'alimentation du dialysé péritonéal ». Roche.
- [78] C. WIELGUS, « l'éducation thérapeutique du patient hémodialysé », Doctorat en pharmacie, université de lorraine, hopital Mont-Saint-Martin, 2013.
- [79] M. Bogaert, J. Vanuytsel, L. Françoise, M. Elien, et B. Olivier, « Dialyse péritonéale ; Brochure d'information ». ch Glorieux, 2016.
- [80] Centre hospitalier Jan Yperman, « Brochure relative au régime alimentaire pour les personnes présentant une insuffisance rénale. » Diensthoofd nefrologie.
- [81] N. Benmakhlouf, H. Mahfoud, F. Graya, et J. Hchicha, « l'alimentation équilibrée en dialyse péritonéale ». .
- [82] Baxter, « Votre compagnon en Dialyse Péritonéale ». 2011.
- [83] « Alimentation et dialyse », *La FNAIR*. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.francerein.org/articles/alimentation-dialyse>. [Consulté le: 27-mai-2019].
- [84] D. K. Kristel, T. Wim, V. L. Ann, V. Hilde, et V. Steven, « LA DIALYSE PÉRITONÉALE ». Diensthoofd nefrologie.
- [85] C. Duchene *et al.*, « L'alimentation du patient dialysé ». CLAN. édition 2013, 2013.
- [86] Z. Abouzid, L. Benamar, K. Sebti, O. Naima, R. Bayahia, et T. Bouattar, « Éducation thérapeutique des techniques de suppléance destinée aux patients en insuffisance rénale chronique dès le stade 4 », n° 13, p. 311-343, 2017.
- [87] S. EL MAROUFI, « ELARGIR L'ACCÈS À LA DIALYSE PÉRITONÉALE : QUELLE STRATÉGIE ? », DOCTORAT EN MEDECINE, SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE UNIVERSITE SIDI MOHAMMED FES, service de Néphrologie du CHU Hassan II de Fès, 2015.
- [88] L. IDIER, « EDUCATION THERAPEUTIQUE CHEZ LES PATIENTS EN DIALYSE: IMPACT DE LA MISE EN PLACE D'UN PROGRAMME D'EDUCATION THERAPEUTIQUE EN AUTO-DIALYSE SUR L'ADHESION THERAPEUTIQUE, LA QUALITE DE VIE ET L'ETAT ANXIO-DEPRESSIF A PARTIR D'UNE APPROCHE TRANSACTIONNELLE », Mention Psychologie, l'université de Bordeaux Segalen, Bordeaux France, 2012.
- [89] C. Verger, E. Fabre, G. Veniez, et M. C. Paderno, « Données statistiques synthétiques du Registre de Dialyse Péritoneale de Langue Française et Hémodialyse à Domicile (RDPLF) en 2018 », *1*, vol. 2, n° 1, p. 1-10, avr. 2019.
- [90] S. Béji *et al.*, « Hypertension artérielle en dialyse péritonéale », *Néphrologie & Thérapeutique*, vol. 11, n° 5, p. 294, sept. 2015.

- [91] I. Handous *et al.*, « Mesure ambulatoire de la pression artérielle chez les patients hypertendus en dialyse péritonéale », *Néphrologie & Thérapeutique*, vol. 13, n° 5, p. 328-329, sept. 2017.
- [92] M. Alioubane, D. Elhamssili, T. Bouattar, N. Ouzedoun, R. Bayahia, et L. Benamar, « Le bilan sodique en dialyse péritonéale », *Néphrologie & Thérapeutique*, vol. 14, n° 5, p. 295-296, sept. 2018.
- [93] A. Habib *et al.*, « Facteurs influençant le choix de la dialyse péritonéale : le point de vue des patients et des néphrologues », *Néphrologie & Thérapeutique*, vol. 13, n° 2, p. 93-102, avr. 2017.
- [94] R. Mandé, S. Béji, M. Krid, et M. K. Zouaghi, « Qualité de vie des patients en dialyse péritonéale », *Néphrologie & Thérapeutique*, vol. 14, n° 5, p. 295, sept. 2018.
- [95] H.-S. Valais-Wallis, « Travail de Bachelor Risque de péritonite lors de dialyse péritonéale », p. 68.
- [96] J. M. Mrozovski, « Les concepts de suivi de la prise des traitements », *Actualités Pharmaceutiques*, vol. 58, n° 586, p. 20-23, mai 2019.
- [97] M. Parmier, B. Gourieux, T. Krummel, D. Bazin-Kara, A. Dory, et T. Hannedouche, « Évaluation d'interventions éducatives auprès du patient dialysé », *Néphrologie & Thérapeutique*, vol. 12, n° 7, p. 516-524, déc. 2016.
- [98] Y. Gagneux *et al.*, « L'éducation thérapeutique des patients IRC dialysés et non dialysés à Caly Dial Où en sommes-nous ? », *CALYDIAL - Vienne*, p. 41-45.

ANNEXES

Programme d'éducation thérapeutique du patient en dialyse péritonéale
-Questionnaire-

Diagnostic éducatif

PARTIE 1 : Informations générales :

1. Nom :

2. Prénom :

3. Age :

4. Sexe : Masculin Féminin

5. Adresse : **Commune :** **Ville :**

6. Téléphone :

7. Catégorie socioprofessionnelle :

Retraite Fonctionnaire d'état Femme au foyer Etudiant

Ouvrier Commerçant Chômage Autre :

8. Niveau d'étude :

Sans Primaire Moyen Secondaire Universitaire

9. Statut matrimonial :

Célibataire Marié(e) Dévoré(e) Veuf (Ve)

PARTIE 2 : A / Mode de vie

1. Tabac :

Consommation actuel :cigarettes/jour, depuis.....

Consommation antérieure : Arrêt depuis.....

Non-fumeur, non exposé

2. Consommation d'alcool :

Oui

Non, arrêt depuis

Jamais

3. Activité sportive : Régulièrement Parfois Non

4. Quel sport?

5. Niveau de maîtrise de l'outil informatique :

Très bon Moyen Pas du tout

PARTIE 3 : A - Santé perçue :

1. Recours à l'automédication : Non Une fois /mois Plus d'une fois /mois

Lesquels?.....

2. Recours à la phytothérapie : Oui Non Plante ?

3. Recours aux compléments alimentaires : Oui Non lesquels?.....

4. Handicaps :

Moteur.

Sensoriel : auditif visuel

Cognitif.

Annexe 01 : Questionnaire page 01

Programme d'éducation thérapeutique du patient en dialyse péritonéale
-Questionnaire-

5. Qui s'occupe de la thérapeutique ?

Moi-même Un membre de la famille Moi et un membre de la famille

B – Historique médicale :

1. Date de l'admission :

3. Pathologie associées : Diabète HTA IC
 Dyslipidémie autre :.....

4. Antécédents chirurgicaux : oui Non

Lesquels ? Date -- / -- /----

Score de Charlson :

Pathologie	Pondération	Score
Infarctus de myocarde	1 point	
Insuffisance cardiaque congestive	1 point	
Pathologie vasculaire périphérique	1 point	
Accident vasculaire cérébral	1 point	
Démence	1 point	
Pathologie pulmonaire chronique	1 point	
Maladie du système	1 point	
Ulcère gastrique, duodénal	1 point	
Pathologie hépatique modérée	1 point	
Diabète	1 point	
Hémiplégie	2 points	
Insuffisance rénale modérée - sévère	2 points	
Diabète compliqué	2 points	
Tumeur sans métastases	2 points	
Leucémie	2 points	
Lymphome	2 points	
Pathologie hépatique sévère	3 points	
Tumeur métastatique	6 points	
SIDA	6 points	
Age ≥50 ans	1 point	

Score	La mortalité
0	12%
1-2	26%
3-4	52%
≥5	85%

Annexe 01 : Questionnaire page 02

Programme d'éducation thérapeutique du patient en dialyse péritonéale
-Questionnaire-

5. Médicaments Co-prescrits : oui Non

Quelle spécialité?	Nom de spécialité	Oui	Non
-Diurétiques			
Antihypertenseurs			
Antidiabétiques			
Antilipémiants			
Erythropoïétine			
Fer			
Calcium			
Vit D			
Chélateurs de phosphore			
Chélateurs de potassium			
Atb			
-Laxatifs			
Autres			

6. Le choix de la technique de DP est :

- Imposé par le médecin traitant.
 Votre choix.

7. depuis quelle date vous êtes sous DP ?.....

8. Sous quel type de DP vous êtes ? :

- DPA DPCA

9. Combien d'échange par jour ? :.....

10. Avez-vous eu une complication infectieuse ?

- Oui Non

- Quel type d'infection:

Orifice de sortie.

Tunnelite.

Péritonites.

- Si oui ; combien de fois/mois :

Annexe 01 : Questionnaire page 03

