

**UNIVERSITE DE LIMOGES
FACULTE DE PHARMACIE**

ANNEE 1993

THESE N° 229

**PLACE DU PHARMACIEN
DANS LES SOINS A DOMICILE
DES PERSONNES AGEES**

THESE

**POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
présentée et soutenue publiquement le 12 Juillet 1993**

par

Ghislaine KOSAL

Née le 11 Mars 1968 à Phnom-Penh (Cambodge)

EXAMINATEURS DE LA THESE

Monsieur le Professeur HABRIOUX	Président
Madame BOUTHIER, Praticien Hospitalier	Juge
Mademoiselle DELAGE, Professeur	Juge
Mademoiselle MOUNIER, Docteur en Pharmacie.....	Juge

UNIVERSITE DE LIMOGES

FACULTE DE PHARMACIE

- DOYEN DE LA FACULTE : Monsieur le Professeur RABY

- ASSESSEURS : Monsieur le Professeur GHESTEM (1er Assesseur)
Monsieur DREYFUSS, Maître de Conférences (2ème Assesseur)

PERSONNEL ENSEIGNANT

* PROFESSEURS DES UNIVERSITES

BENEYTOUT Jean-Louis	Biochimie
BERNARD Michel	Physique-Biophysique
BOSGIRAUD Claudine	Microbiologie
BROSSARD Claude	Pharmacotechnie
BUXERAUD Jacques	Chimie Organique, Chimie Thérapeutique
CHULIA Albert	Pharmacognosie
CHULIA Dominique	Pharmacotechnie
DELAGE Christiane	Chimie Générale et Minérale
GALEN François Xavier	Physiologie
GHESTEM Axel	Botanique et Cryptogamie
GUICHARD Claude	Toxicologie
HABRIOUX Gérard	Biochimie
LEFORT DES YLOUSES Daniel	Pharmacie galénique
NICOLAS Jean Albert	Bactériologie et Virologie, Parasitologie
LOUDART Nicole	Pharmacodynamie
PENICAUT Bernard	Chimie Analytique et Bromatologie
RABY Claude	Pharmacie Chimique et Chimie Organique
TIXIER Marie	Biochimie

SECRETAIRE GENERAL DE LA FACULTE - CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS

POMMARET Maryse

A mes grands-parents
avec toute mon affection et ma reconnaissance.

A ma mère qui a fait preuve de beaucoup de patience.

A tous les miens dont le soutien ne s'est jamais démenti au cours de mes études.

A mon père que j'ai trop peu connu.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur HABRIOUX
Professeur de Biochimie.

Qui nous fait l'honneur de présider ce Jury.
Qu'il soit remercié de nous avoir guidée et conseillée pour sa réalisation. Ce travail
est un témoignage de notre gratitude et de notre profond respect.

A NOS JUGES

Mademoiselle DELAGE

Professeur de Chimie Générale et Minérale.

Qu'elle trouve ici l'expression de notre gratitude pour avoir accepté de juger cette thèse.

Madame BOUTHIER

Docteur en Médecine, Praticien Hospitalier.

Qui a bien voulu participer à ce Jury.

Qu'elle veuille bien accepter l'expression de notre sincère reconnaissance.

Mademoiselle MOUNIER

Docteur en Pharmacie.

Que nous remercions d'avoir bien voulu accepter de siéger à ce Jury. Nous lui savons gré d'avoir consacré son temps à cette étude.

Ma sollicitude va également à tous ceux qui m'ont aidée à la réalisation de cette tâche. Je pense particulièrement à mes amis qui, avec beaucoup de gentillesse et de discrétion, ont été toujours à mes côtés.

PLAN

I - INTRODUCTION

II - LES DIFFERENTES STRUCTURES DE SOINS A DOMICILE

- 1 - Les différentes formes de soins à domicile
- 2 - Comparaison entre l'hospitalisation à domicile et les soins à domicile
 - 2-1- Hospitalisation à domicile (H.A.D.)
 - 2-2- Soins à domicile (S.A.D)

III - PATHOLOGIES RENCONTREES CHEZ LES PERSONNES AGEES

- 1 - Pathologies des personnes âgées de 60 ans et plus
- 2 - Pathologies pouvant être soignées à domicile
 - 2-1- Indications les plus fréquentes
 - 2-1-1- Affections du système locomoteur
 - a) Fractures des corps vertébraux
 - b) Fractures de la hanche
 - c) Fractures du membre inférieur
 - d) Fractures du membre supérieur
 - e) La maladie de Paget
 - f) L'ostéoporose
 - g) L'arthrose
 - h) L'arthrite
 - 2-1-2- Principales maladies cardiaques de l'homme âgé.
 - a) L'angine de poitrine
 - b) L'infarctus du myocarde
 - c) L'insuffisance cardiaque
 - d) Les troubles du rythme
 - 2-1-3- Accidents cérébro-vasculaires
 - 2-1-4- Affections digestives
 - 2-1-5- Maladies uro-néphrologiques
 - a) L'insuffisance rénale chronique
 - b) L'incontinence urinaire

- c) Remarque : les stomies urinaires
- 2-1-6- Le diabète
- 2-1-7- Affections respiratoires
 - a) L'insuffisance respiratoire chronique
 - b) L'asthme
- 2-1-8- Affections neurologiques
 - a) La maladie de Parkinson
 - b) La sclérose en plaques
- 2-1-9- La maladie d'Alzheimer
- 2-1-10- L'hypertension artérielle
- 2-1-11- Affections dermatologiques
 - a) Les escarres
 - b) Les ulcères de jambe
- 2-2- Remarques

IV - LES ACCESSOIRES INDISPENSABLES POUR LES SOINS A DOMICILE.

- 1 - Le matériel de l'incontinence urinaire
 - 1-1- Les collecteurs d'urine
 - 1-2- Les matériels absorbants
 - 1-3- Dispositif intra-vaginal : le pessaire
 - 1-4- Le stimulateur électrique
 - 1-5- Biofeed-back
- 2 - Le matériel de dialyse péritonéale continue ambulatoire
 - 2-1- Le cathéter
 - 2-2- La ligne
 - 2-3- Le dialysat
 - 2-4- Le réchauffeur
- 3 - Le matériel pour stomisés
 - 3-1- La poche
 - 3-1-1- Le sac
 - 3-1-2- L'adhésif
 - 3-1-3- Les filtres de dégazage
 - 3-1-4- Les couvre-poches
 - 3-1-5- Les éléments de confort
 - 3-1-6- Divers
 - 3-1-7- Remarque : les systèmes combinés

- 3-18- Stomie et poche type
- 3-2- Les trousse d'irrigation
- 4 - Le matériel anti-escarre
 - 4-1- Le matériel de prévention
 - 4-1-1- Les surmatelas alternatifs gonflables
 - 4-1-2- Les matelas "fibres creuses"
 - 4-1-3- Les matelas à eau système à flottaison
 - 4-1-4- Les matelas mousse gauffrier
 - 4-1-5- Les silicones
 - 4-1-6- Les peaux de mouton synthétiques
 - 4-2- Le matériel de traitement
 - 4-2-1- Les pansements absorbants
 - 4-2-2- Les pansements gras
 - 4-2-3- Les hydrocolloïdes
 - 4-2-4- Les protecteurs cutanés
 - 4-2-5- Les adhésifs stériles
 - 4-2-6- Les pansements souples occlusifs
 - 4-2-7- Remarque : le matériel de traitement des ulcères de jambe
- 5 - Le matériel du diabétique
 - 5-1- Les seringues
 - 5-2- Les lecteurs de glycémie
- 6 - Le matériel des affections respiratoires
 - 6-1- Le matériel de l'aérosolthérapie
 - 6-1-1- Les générateurs d'aérosols
 - 6-1-2- Les nébuliseurs
 - 6-2- Le matériel d'oxygénothérapie
 - 6-2-1- Les bouteilles d'oxygène
 - 6-2-2- Les extracteurs d'oxygène
 - 6-2-3- Les lunettes à oxygène
- 7 - Le matériel pour le déplacement
 - 7-1- Les fauteuils roulants
 - 7-1-1- Les fauteuils roulants à propulsion manuelle
 - 7-1-2- Les fauteuils roulants à propulsion électrique
 - 7-2- Le matériel d'aide à la marche
 - 7-2-1- Les cannes
 - 7-2-2- Les béquilles
 - 7-2-3- Les déambulateurs

8 - Accessoires divers

8-1- Le petit matériel

8-1-1- Les autotensiomètres

8-1-2- Les crachoirs

8-1-3- L'urinal stérilisable

8-1-4- Les ceintures de sécurité

8-2- Le gros matériel

8-2-1- Les tables de lit

8-2-2- Les lits médicaux

8-2-3- Les barrières de lit

8-2-4- Les chaises et fauteuils

8-2-5- Appareillage de rééducation

V - HABITAT ET SERVICES

1 - Les barres d'appui

2 - Les sièges de bain ou de douche

3 - Les surélévateurs

4 - Les robinets et distributeurs automatiques de savon à commande infra-rouge

5 - Le médaillon de contact

5-1- L'offre de la sécurité

5-2- L'offre du dialogue

5-2-1- Dialogue avec l'entourage

5-2-2- Dialogue avec une association

6 - Grande technologie à infra-rouge : l'exemple du micro-processeur James 234 mis au point par la Société Handiservice

6-1- Appel-malade

6-2- Commande points électriques

6-3- Motorisation de porte d'entrée

6-4- Volets roulants motorisés

6-5- Micro-processeur James 234 avec télécommande universelle infra-rouge Siemens

6-6- Commande vocale Tétravox C

6-7- Téléphone main libre télécommandé par infra-rouge : Indépendance de Matra communication

6-8- Convecteurs électriques

7 - Application aux personnes âgées.

VI - LE ROLE DU PHARMACIEN

- 1 - Coordination et suivi des interventions
 - 1-1- Le rôle du personnel
 - 1-1-1- Rôle du personnel médical et paramédical
 - a) L'infirmière
 - b) L'aide soignante
 - c) Le médecin traitant
 - d) Le kinésithérapeute
 - e) Le pharmacien
 - 1-1-2- Rôle du personnel n'ayant pas de formation médicale
 - a) L'aide-ménagère
 - b) L'auxiliaire de vie
 - c) L'assistante sociale
 - 1-2- Le rôle du pharmacien dans la coordination et le suivi des intervenants du système de S.A.D.
- 2 - L'observance des traitements
- 3 - Relations entre répartiteurs de matériel et pharmacien
 - 3-1- Relations répartiteurs/pharmacien d'officine
 - 3-1-1- Type de matériel proposé par les répartiteurs
 - 3-1-2- La prise de commande
 - 3-1-3- La livraison du matériel
 - 3-1-4- L'information du pharmacien
 - 3-2- Relations répartiteurs/pharmacien de S.A.D. non officinal
- 4 - Être formé pour mieux informer
 - 4-1- Formation/Information sur le matériel
 - 4-1-1- Les véhicules pour handicapés physiques
 - 4-1-2- Les aides à la marche : canne, béquille, déambulateur
 - 4-1-3- Les articles d'orthopédie
 - 4-1-4- Appareillage d'oxygénothérapie
 - 4-2- Formation/Information sur la pathologie
 - 4-2-1- Conseils préventifs sur l'hypertension artérielle
 - a) Réduction pondérale
 - b) Régime hyposodé supplémenté en potassium
 - 4-2-2- Conseils préventifs sur le diabète
 - a) Nature du régime : principes de la diétothérapie
 - b) Principaux éléments de surveillance

- c) Conseils pratiques
- 4-2-3- Conseils préventifs sur les fractures
 - a) Incidence de la chute
 - b) Implications socio-économiques
 - c) Existence de trois formes cliniques distinctes
 - d) Moyens préventifs
- 4-3- Formation/Information auprès du personnel de S.A.D.
 - 4-3-1- Mesures d'hygiène
 - a) Chez le dialysé avec D.P.C.A.
 - b) Chez le stomisé
 - c) Remarque: conseils en hygiène alimentaire
 - 4-3-2- Régimes alimentaire
- 5 - Rôle d'acteur social
 - 5-1- Lutte contre l'isolement
 - 5-1-1- Le service postal
 - 5-1-2- S.O.S Dépannage troisième âge
 - 5-1-3- Le coiffeur
 - 5-1-4- Les services de restauration
 - 5-2- Lutte contre la solitude
 - 5-2-1- Réunions entre personnes âgées
 - 5-2-2- Associations intervenant à domicile
 - 5-2-3- Hébergement temporaire
 - 5-3- Lutte contre le laisser-aller intellectuel
 - 5-4- Lutte contre le laisser-aller physique.

VII - CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

ADRESSES DES SOCIETES

I - INTRODUCTION.

Selon les définitions des traités de gériatrie, une personne dite âgée a dépassé la barre fatidique des 60 ans et peut espérer vivre avec des variantes liées au sexe et à l'état de santé jusqu'à 75, 80 ans et plus.

Selon l'I.N.S.E.E., en 1990, les plus de 60 ans représentaient 11 300 000 personnes soit environ 20 % de la population totale (56 625 000 français) dont 6 600 000 femmes en chiffres arrondis.

Les classes d'âge de l'I.N.S.E.E. sont les suivantes :

- 60 à 74 ans	7 135 249	3 244 095 hommes 3 891 154 femmes
- 75 à 79 ans	1 620 865	641 367 hommes 979 498 femmes
- 80 ans et plus	2 000 000 dont	1 364 000 femmes

Les chiffres pour le Limousin sont encore plus éloquentes :

- 60 à 74 ans	123 370 (17,1 %)	57 263 hommes 66 107 femmes
- 75 ans et plus	81 674 (11,3 %)	29 963 hommes 51 731 femmes

soit 28,4 % pour une population régionale de 722 901 sujets.

Toutefois, il convient d'introduire deux notions complémentaires indispensables à l'étude de ces données chronologiques brutes.

- Une personne âgée n'est pas forcément malade ou impotente encore que la notion de pathologie s'amplifie avec l'âge.
- Corrélativement, on sait très bien que l'âge physiologique est plus important que l'âge chronologique surtout chez les moins âgés et qu'il peut être supérieur ou inférieur à celui de l'état civil.

Enfin, et c'est de loin le facteur fondamental de l'étude qui va suivre, on note dans les statistiques de l'I.N.S.E.E. que pour la cohorte des 60 à 74 ans, environ 120 000 personnes se trouvent à l'hôpital ou dans des maisons de retraite, au plan national, contre 1804 en Limousin. Ceci

voudrait donc dire que les personnes en bonne santé et celles qui sont maintenues à domicile constituent la grande majorité alors que chez la classe d'âge dite des vieillards cette proportion tend à s'inverser.

La majorité des personnes âgées désire vivre à leur domicile jusqu'à la fin de leur vie malgré les obstacles engendrés par l'âge et la maladie.

Cette catégorie d'âge veut conserver son cadre de vie ; elle souhaite rester dans le quartier connu depuis longtemps, à proximité des voisins, des amis, parfois des enfants, garder une activité certes réduite, proche de celle qui a été exercée pendant la vie active. En milieu rural, elle veut rester près de la nature environnante.

De façon générale, une personne qui vieillit veut préserver sa dignité et elle manifeste un goût plus ou moins accentué pour l'indépendance, pour la liberté.

Sa deuxième caractéristique est la résistance aux changements quels qu'ils soient ; elle est attachée à ses murs, à ses meubles, à ses habitudes, à ses souvenirs : c'est le type même du conservateur que l'on dénote déjà chez l'adulte. Les objets familiers et la parfaite connaissance des lieux sont pour lui des repères sécurisants alors que sa situation physique se dégrade.

Le maintien à domicile est sans doute alors la solution la plus adaptée au problème du vieillissement. C'est l'un des domaines où il ne faut pas attendre que le problème se pose pour chercher à le résoudre. Il est indispensable que les structures nécessaires au maintien à domicile soient en place avant que ne surviennent l'évènement - la maladie - provoquant le besoin d'assistance immédiate.

Les conditions d'un bon fonctionnement de l'assistance à domicile (après s'être assuré du désir précis de l'adulte âgé de rester chez lui et d'un environnement favorable par la famille, les amis, les voisins) sont les suivantes :

1°) améliorer les ressources des plus défavorisés et les informer des différentes aides financières dont ils peuvent bénéficier ;

2°) assurer un logement décent et permettre d'adapter le cadre de vie aux handicaps du grand âge.

3°) créer les structures suivantes :
service de soins à domicile avec services de soins infirmiers, services d'aide ménagère, d'auxiliaire de vie, etc ...

4°) développer ou créer les foyers restaurants, les services des repas à domicile, le lavage du linge, les gros nettoyages, les petits dépannages,

5°) faciliter la communication par la pose de téléphone avec télé-alarme relié à un central téléphonique,

6°) créer des activités d'animation, développer les loisirs (activités physiques, culturelles, etc ...),

7°) mais également ouvrir un service d'information qui a pour but d'aider les personnes âgées à régler les difficultés qu'elles rencontrent, de les informer de leurs droits et des services qui peuvent les intéresser.

Outre les raisons humaines le plus souvent invoquées pour justifier le soutien à domicile, il existe deux autres raisons fondamentales :

- Des raisons démographiques : le nombre de personnes âgées, voire très âgées, augmente progressivement surtout en Limousin et il faudrait, pour qu'elles soient toutes placées en institution, multiplier le nombre de lits de celles-ci.

- Des raisons économiques : l'hospitalisation "coûte cher à la Société", mais aussi parfois aux familles contraintes à participer aux frais. Le maintien à domicile du sujet âgé malade permet un désencombrement de certains services hospitaliers qui, par la force des choses, n'assurent plus seulement les soins mais, dans un deuxième temps, ont une fonction d'hébergement à laquelle ils ne sont pas destinés.

Dans ce domaine de soins à domicile, le pharmacien ne dispose, en règle générale, que d'une information fragmentaire.

Nous avons pensé être utile à la profession pharmaceutique en faisant le point sur les soins à domicile (S.A.D.) et sur le rôle qu'elle peut y jouer.

Les objectifs que nous nous sommes fixés, dans ce cadre, sont de deux ordres :

- donner une idée d'ensemble du phénomène de S.A.D. en France, en détaillant les différents acteurs intervenants et les divers soins prodigués,
- étudier les actions du pharmacien en ce domaine : son rôle auprès du malade, du personnel de S.A.D. et des autres personnes en relation avec la personne âgée.

Nous n'avons pas essayé d'établir le coût qu'entraîne les soins à domicile. Ce n'est pas le but recherché.

Il ne s'agit donc pas d'une étude complète et détaillée du phénomène de S.A.D. et de l'attitude du pharmacien face à ce problème.

Nous avons cherché à resituer le rôle du pharmacien dans "la Santé Publique". En effet, il ne peut plus limiter son activité à la simple délivrance de médicaments.

II - LES DIFFERENTES STRUCTURES DE SOINS A DOMICILE.

Plusieurs formes de soins peuvent être mises en oeuvre pour permettre à la personne âgée de rester à son domicile.

Afin d'éviter toute confusion, nous en donnerons une définition précise avant d'aborder le sujet qui nous intéresse à proprement parler : les Soins à Domicile, en abrégé, S.A.D.

1 - Les différentes formes de soins à domicile.(1)

Trois formes de soins à domicile ont été envisagées :

- *Le maintien à domicile (M.A.D.) :*

Ce système de soins dépend de l'assistante sociale qui s'occupe auprès du malade privé de soutien familial ou auprès des personnes âgées, de chercher les voies pouvant le prendre en charge. Le plus souvent, ce sont les aides-ménagères ou les aides-soignantes qui se voient confier ce travail, le plateau technique est simple voire inexistant, le but étant d'éviter l'hospitalisation de ces personnes âgées.

- *Les soins à domicile (S.A.D.) :*

Ils s'adressent à toute personne nécessitant des soins spécifiques sur prescription médicale. Ce sont des soins de type infirmiers ou ménagers, avec un plateau technique déjà conséquent mais, cependant, moins structuré qu'une hospitalisation à domicile, dont ils sont souvent le relais afin d'éviter une réhospitalisation ou un passage en moyen ou long séjour ou encore un passage en cure médicale.

- *L'hospitalisation à domicile (H.A.D.) :*

Elle a pour but de fournir à des malades dont l'état ne nécessite plus tout le potentiel technique et thérapeutique de l'hôpital, des soins à leur domicile d'une qualité égale à ceux reçus en milieu hospitalier. Proposée par le médecin hospitalier, surveillée par le médecin traitant, l'H.A.D. nécessite toujours une équipe soignante et un plateau technique important et structuré.

2 - Comparaison entre l'hospitalisation à domicile et les soins à domicile (Tableau n° I).

Ces deux organismes de soins à domicile sont très souvent confondus ; ils sont pourtant très différents dans leur conception et dans les prestations offertes.

2-1- Hospitalisation à domicile (H.A.D.)

Dans l'H.A.D., il n'y a pas de condition d'âge, mais il faut répondre aux conditions suivantes :

- hospitalisation préalable dans un hôpital public,
- soins relativement importants,
- demande formulée par le Chef de Service Hospitalier,
- consentement écrit du malade et du responsable familial directement intéressé,
- libre choix par le malade du médecin traitant,
- enquête d'une assistante sociale,
- accord du médecin-conseil de la Sécurité Sociale.

2-2- Soins à domicile (S.A.D.)

En ce qui concerne les soins à domicile, peut bénéficier du service toute personne de plus de 60 ans. La nécessité du recours aux soins à domicile doit être reconnue par le biais d'un certificat médical. Les services interviennent à la demande du médecin traitant. Ces services sont constitués d'une infirmière coordonnatrice et d'aides-soignantes. Peuvent intervenir également des auxiliaires para-médicaux (masseurs - kinésithérapeutes, pédicures ...)

TABLEAU N° I : Les principales différences entre H.A.D. et S.A.D. (D'après (2))

<i>Hospitalisation à domicile</i>	<i>Soins à domicile</i>
Admission	
Age : sans limite	Plus de 60 ans. Exceptionnellement moins de 60 ans avec accord préalable du contrôle médical
Hospitalisation préalable obligatoire dans un hôpital public	Pas d'hospitalisation préalable
Exclusion	
Les maladies psychiatriques justiciables d'un traitement ambulatoire	
But	
En aval de l'hospitalisation Ecourter le séjour hospitalier du malade par un retour rapide au domicile en maintenant son traitement	En amont de l'hospitalisation Eviter une admission à l'hôpital par le maintien à domicile
Démarches	
Accord et certificat du médecin hospitalier	Accord et certificat du médecin traitant seulement
Accord du malade ou de la famille	
Accord du médecin conseil de la caisse	Pas d'entente préalable mais possibilité de contrôle à postériori
Equipe soignante	
- infirmière (tous les soins) - aide-soignante (hygiène, toilette, prévention) - aide-ménagère (courses, repas, ménage)	
d'office	avec accord de la caisse
Libre choix des intervenants libéraux : médecin, pharmacien, kinésithérapeute, laboratoire, infirmière libérale	
Intervention	
Rôle infirmier prépondérant : malade ayant besoin d'une assistance journalière importante	Rôle majeur de l'aide-soignante intervention quotidienne

III - PATHOLOGIES RENCONTREES CHEZ LES PERSONNES AGEES.

1 - Pathologies des personnes âgées de 60 ans et plus.(3)

"Pendant longtemps, le vieillissement a été considéré comme un phénomène pathologique, résultant de l'"usure de l'organisme" d'une part, de l'accumulation des séquelles des maladies et accidents de l'enfance et de l'âge adulte d'autre part. Il se caractérisait enfin par l'apparition de nombreuses "maladies dégénératives", "scléroses" de tous genres en particulier, dont l'accumulation aboutissait tôt ou tard à la sénilité et à la mort" (Gérontologie, F. Bourlière, Ed. MASSON).

Les personnes âgées sont sujettes à toutes sortes de maladies. Une étude sur le diagnostic principal ayant motivé leur hospitalisation en moyen séjour a été faite à Limoges en 1990 (Tableau n° II) (3). L'étude a porté sur 154 patients en moyen séjour gériatrique. Il s'agit de 55 hommes et 99 femmes âgées de 60 ans et plus, hospitalisés dans deux services de moyen séjour gériatrique du C.H.R. de Limoges.

Le recrutement de ces patients s'est étalé sur quatre mois et vingt jours, du 1er janvier 1990 au 20 mai 1990.

Ont été inclus dans l'étude tous les malades entrant dans l'unité de 50 lits de moyen séjour de l'hôpital du Docteur CHASTAINGT, ainsi que tous les malades entrant dans l'unité de 40 lits de moyen séjour de l'hôpital du CLUZEAU, mais pour ces derniers à partir du 10-02-90.

Cette étude n'a pas tenu compte des autres pathologies associées, pourtant fréquentes chez les personnes âgées dont on connaît les polypathologies.

D'après le tableau n° II, nous pouvons remarquer que les personnes âgées sont atteintes de cinq principales affections :

- les suites de chirurgie orthopédique
- les troubles psychiatriques
- les accidents vasculaires cérébraux
- les maladies cardio-vasculaires
- les troubles neurologiques (sauf AVC)

2 - Pathologies pouvant être soignées à domicile (Tableau n° III).

Les indications sont vastes. Nous ne détaillerons que les affections les plus courantes et nous essaierons de donner une définition la plus précise possible et la plus simple de ces indications sans trop entrer dans le domaine médical.

Nous envisagerons, d'une part, quelques généralités sur les affections et, d'autre part, nous étudierons leurs traitements afin de mieux comprendre le système d'appareillage nécessaire à ces traitements que nous verrons ultérieurement.

TABLEAU N° II : Diagnostic principal à l'entrée en Moyen Séjour.

Diagnostic Principal	Nb	%
Suites de chirurgie orthopédique	50	32,47
Troubles psychiatriques (démence, dépression...)	20	13,00
Accidents vasculaires-cérébraux	15	9,74
Maladies cardio-vasculaires (Insuffisance cardiaque, Angor, trouble du rythme, Artérite)	10	6,49
Troubles neurologiques (sauf AVC)	10	6,49
Pathologies Infectieuses	9	5,84
Affections néoplasiques (à un stade évolué)	9	5,84
Altération isolée de l'état général	9	5,84
Problèmes sociaux	6	3,90
Uro-néphrologie (sauf déshydratation)	5	3,25
Déshydratation-Troubles ioniques	4	2,60
Maladies générales, hématologie-diabète	3	1,95
Pneumologie	1	0,65
Pathologie iatrogène	1	0,65
Suite de chirurgie viscérale	1	0,65
Pathologie rhumatologique	1	0,65
	154	

TABLEAU N° III : Motif médical de prise en charge établi par le service des
S.A.D. : Santé Service Limousin.

1 - AFFECTIONS CARDIO-VASCULAIRES		
. AFFECTIONS CARDIAQUES	101	13,08 %
. AFFECTIONS VASCULAIRES	186	24,35 %
- cérébrales	125	16,19 %
- autres	61	8,16 %
2 - CANCERS		
	39	5,05 %
3 - AFFECTIONS DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR		
. OS (fractures, maladie de Paget, ostéoporose...)..	57	7,38 %
. ARTICULATIONS (arthrose, arthrite...)	63	8,16 %
. MUSCLES (myopathies, myasthénies...)	1	0,13 %
4 - AFFECTIONS NEUROLOGIQUES (non vasculaires)		
. SEQUELLES DE MENINGITE, D'ENCEPHALITE.....	4	0,52 %
. SEQUELLES D'HEMIPLEGIE, PARAPLEGIE	12	1,55 %
. SCLEROSE EN PLAQUES	11	1,42 %
. MALADIE DE PARKINSON	45	5,83 %
5 - DIVERS		
. AFFECTIONS RESPIRATOIRES	33	4,27 %
. AFFECTIONS DIGESTIVES	1	0,13 %
. AFFECTIONS NEUROLOGIQUES (démence sénile, maladie d'Alzheimer...).....	141	18,27 %
. DIABETE	22	2,85 %
. AFFECTIONS UROLOGIQUES	5	0,65 %
. CIRRHOSE	4	0,52 %
. POLYPATHOLOGIE	36	4,66 %
6 - SIDA		
	1	0,13 %

2-1- Indications les plus fréquentes.

2-1-1- Affections du système locomoteur.(4)

Malgré la diminution de l'activité physique, professionnelle ou sportive de l'individu âgé, ce dernier se trouve exposé à de très nombreuses lésions de son appareil moteur. Le squelette est, en effet, fragilisé par l'atrophie osseuse, en particulier chez la femme. Sur ce terrain, ainsi sensibilisé, agissent un grand nombre de facteurs provoquant des lésions qui, même bénignes, suffisent à rompre l'équilibre fonctionnel indispensable à la vie indépendante et mènent trop souvent à une invalidité définitive.

a) **Fractures des corps vertébraux :**

Elles sont particulièrement fréquentes dans les cas d'ostéoporose, la plupart d'entre elles étant des fractures par tassement du corps et sans complication neurologique.

Leur traitement est conservateur, consistant en une cure de lit, tant que les symptômes douloureux sont au premier plan (de 8 à 15 jours), suivie d'une active rééducation musculaire et d'une reprise précoce de la marche, tout d'abord en déambulateur, puis pendant un certain temps sur deux cannes tant que l'équilibre reste précaire.

b) **Fractures de la hanche :**

Deux d'entre elles sont caractéristiques de la pathologie gériatrique :

- *Les fractures du col du fémur.*

Suivant la gravité, elles peuvent être traitées soit conservativement : quelques jours de lit durant la période douloureuse, puis une mobilisation progressive et la remise sur pied en décharge sur deux cannes, soit par une prothèse.

- *Les fractures pertrochantériennes.*

Elles peuvent être traitées de même par des prothèses mais elles imposent encore aujourd'hui de longs séjours au lit.

c) **Fractures du membre inférieur :**

Les fractures diaphysaires du fémur ou du tibia, les fractures articulaires du genou deviennent plus fréquentes chez les personnes âgées avec l'augmentation des traumatismes de la circulation.

Elles sont, le plus souvent, traitées par une ostéosynthèse.

Seules, les fractures du plateau tibial sans déplacement majeur nécessitent une mobilisation immédiate couchée.

Par contre, les fractures de la cheville, des os du tarse ou des métatarsiens seront traitées d'autant plus conservativement que les conditions circulatoires locales deviennent plus précaires.

d) Fractures du membre supérieur :

Une des plus fréquentes est la fracture de l'épaule. Ces fractures sont traitées par une simple immobilisation dans un pansement de Velpeau et cette immobilisation sera d'autant plus brève que le patient est plus âgé. Une mobilisation active et prolongée permet ensuite, à la plupart de ces patients, de retrouver une fonction suffisante de leur épaule.

e) La maladie de Paget :

C'est une ostéopathie disséminée, liée à un remaniement anarchique de l'os. Le "pagétique" se présente souvent comme un rhumatisant souffrant de lombalgies ou d'une boiterie due à une coxopathie pagétique, plus rarement de douleurs des membres accompagnant l'incurvation d'un fémur ou d'un tibia, qui frappe par une augmentation de la chaleur locale due à une hypervascularisation.

Fréquemment l'affection, entièrement latente, est découverte lors d'une exploration radiologique.

Les complications les plus fréquentes sont les fractures et les troubles neurologiques, principalement une surdité par atteinte du rocher.

f) L'ostéoporose :

C'est une déminéralisation diffuse sans syndrôme inflammatoire ni anomalie du bilan phospho-calcique.

C'est un mode de sénescence normal du tissu osseux chez la personne âgée.

La clinique de l'ostéoporose est caractérisée par des douleurs, des déformations et des fractures.

Les douleurs sont lombaires ou parfois dorso-lombaires, sourdes, diffuses, mal localisées ; l'effort, la marche les exacerbent de sorte qu'elles sont plus vives en fin de journée ; le repos les soulage.

Les fractures consistent surtout en tassements vertébraux, qui se signalent par une douleur vive, d'apparition brusque, survenant à l'occasion d'une chute ou d'un effort.

Ces effondrements vertébraux et l'exagération de la cyphose dorsale raccourcissent le tronc, qui paraît disproportionné par rapport aux membres demeurés normaux.

L'état général est conservé ; un certain embonpoint est fréquent et va parfois jusqu'à l'obésité.

g) L'arthrose :

C'est une altération primitive du cartilage articulaire entraînant une réaction de l'os épiphysaire et une production osseuse à la périphérie des surfaces articulaires.

L'arthrose se manifeste par des douleurs "mécaniques" qui surviennent au moment de la mise en fonction de l'articulation. Ces douleurs cèdent au repos et sont souvent accompagnées de raideurs et de craquements articulaires dus à l'altération du cartilage.

L'arthrose est dépourvue de signes inflammatoires.

h) L'arthrite :

Contrairement à l'arthrose, l'arthrite est une inflammation des articulations.

Elle se manifeste par une douleur inflammatoire, pulsatile, diffuse et nocturne. Cette douleur est maximale le matin, cède après une mise en train matinale ; elle n'est pas influencée par l'effort mais peu soulagée par le repos. On note une raideur importante de l'articulation de même qu'une limitation des mouvements qui persiste malgré l'activité physique.

2-1-2- Principales maladies cardiaques de l'homme âgé.(4)

a) L'angine de poitrine.

Même si elle touche les classes jeunes de la population, avec prédilection pour les hommes, cette maladie est très répandue durant le troisième âge, et le sexe féminin lui paye également un lourd tribut.

Il faut toujours organiser le traitement d'une angine de poitrine, comme si la maladie allait durer longtemps, en ne négligeant ni l'état général ni les facteurs de risque (poids trop élevé, tabagisme, hypertension artérielle, diabète, lipides sanguins pathologiquement augmentés, hyperglycémie provoquée anormale).

b) L'infarctus du myocarde.

Il appartient à la médecine hospitalière et sera traité exactement comme celui de l'adulte jeune. Après le séjour hospitalier, il faut chercher à réintégrer le malade dans le circuit de sa vie antérieure.

La prolongation superflue d'une inactivité physique par excès de prudence a des conséquences catastrophiques au point de vue physique et psychique chez le vieillard comme chez l'adulte.

Une réadaptation précoce mais prudente d'un malade atteint d'un infarctus est un des éléments primordiaux de sa récupération.

Il est faux de penser que l'effort est nocif pour un coronarien âgé, qu'il ait fait ou non un infarctus.

L'exercice physique est au contraire bénéfique, à condition de ne pas aggraver une insuffisance cardiaque méconnue ou des troubles du rythme plus ou moins ignorés.

Chez l'homme âgé, la réadaptation vise à réintégrer le patient dans son milieu et à le désangoisser plutôt qu'à lui permettre d'améliorer ses performances physiques.

c) L'insuffisance cardiaque :

Elle représente, et de loin, l'affection cardiaque la plus fréquente du troisième âge, car elle est l'aboutissement de presque toutes les cardiopathies qui n'entraînent pas le décès rapidement.

En présence d'une insuffisance cardiaque, la digitale doit être prescrite systématiquement, à doses prudentes et lentement progressives. Une bonne observation clinique est en général suffisante pour apprécier le résultat du traitement. (D'où l'intérêt de l'emploi de personnes qualifiées dans ce domaine pour l'action à domicile).

d) Les troubles du rythme :

Très fréquents, ils vont de la simple extra-systole isolée, supra-ventriculaire ou ventriculaire, plus ou moins désagréablement ressentie, à la tachyarythmie ou à la tachycardie supra-ventriculaire ou ventriculaire et à leurs complications.

Il convient, dans chaque cas, de poser le diagnostic précis de la nature de l'arythmie. L'électrocardiogramme est indispensable. En cas de doute, il faut recourir au monitoring électrique ou à l'enregistrement d'un électrocardiogramme dynamique en 24 h (Holter) qui, seuls, permettent une certitude quant au type de l'arythmie.

Le traitement sera médicamenteux et une bonne surveillance sera nécessaire.

2-1-3- Accidents cérébro-vasculaires (4)

Les affections cérébro-vasculaires occupent par leur fréquence la première place parmi les maladies neurologiques du sujet âgé.

L'accident vasculo-cérébral (AVC) peut être lié à une rupture artérielle au cours d'une hypertension artérielle ou d'une malformation des vaisseaux.

L'hémiplégie est une des conséquences de ces AVC.

Chez un hémiplégique, la phase de réhabilitation sera précédée d'un examen qui doit renseigner sur les trois points suivants :

- degré de paralysie ou au contraire force des divers muscles ou groupes de muscles,
- mobilité des articulations,
- capacité d'exécuter les actes élémentaires de la vie quotidienne.

Ces derniers peuvent être classés en six groupes de difficulté décroissante :

1) Prendre un bain ; 2) Se vêtir et se dévêtir ; 3) aller aux toilettes ; 4) se transporter d'une chaise dans un fauteuil roulant ou dans un lit ; 5) contrôler la miction et la défécation ; 6) s'alimenter.

En général, l'indépendance dans l'exécution sera perdue dans cet ordre, c'est-à-dire d'abord pour les actes plus difficiles et dans les cas plus graves également pour les plus faciles. Lors de la réhabilitation, la récupération se fera dans l'ordre inverse.

Certaines complications qui rendent le travail de réhabilitation beaucoup plus difficile (sonde à demeure, escarres, contractures) peuvent et devraient en général être évitées par une mobilisation précoce. L'hémiplégique a rarement besoin d'une sonde à demeure s'il est conscient. D'une manière générale, le but du traitement de réhabilitation reste limité, car on se trouve en face d'une altération cérébrale permanente. Mais pour le patient lui-même le fait de pouvoir quitter son lit, faire quelques pas, accomplir les actes élémentaires de la vie quotidienne et éviter les difformités qui pourraient résulter du déficit cérébral est d'une importance primordiale. Le traitement par des exercices actifs doit commencer quelques jours après l'AVC. On évitera au début les exercices trop pénibles. Pour des raisons psychologiques, il est extrêmement important de faire exécuter les exercices actifs quotidiennement et très lentement afin que le patient puisse en prendre conscience.

2-1-4- Affections digestives (7)

Nous décrirons essentiellement les maladies digestives nécessitant une intervention chirurgicale dont la résultante est la stomie.

§ L'ILEOSTOMIE est la réponse chirurgicale à :

- *La recto-colite hémorragique :*

C'est une affection grave d'origine mal connue qui anatomiquement se caractérise par des lésions congestives hémorragiques et hypersécrétantes de la muqueuse recto-colique. Cliniquement, elle se manifeste par un syndrome dysentérique muco-hémorragique, évoluant par poussées fébriles répétées.

- *La maladie de Crohn :*

C'est une iléite, sorte d'inflammation ulcéreuse et sténosante de l'intestin grêle, plus particulièrement dans la partie distale de l'iléon. Cette iléite peut se combiner avec une colite du même type.

- *Les polyposes intestinales :*

Elles consistent en la présence de nombreux polypes disséminés au niveau de la tunique du colon. Leur existence oblige l'ablation complète du gros intestin.

L'iléostomie consiste en un raccordement à la peau de la partie distale de l'intestin grêle ou iléon, après excision complète du gros intestin (colon). Elle se traduit par une évacuation fréquente, imprévisible, d'aspect liquide, de volume abondant et de caractère agressif pour la peau dû à la présence d'enzymes digestifs.

§ LA COLOSTOMIE est la réponse donnée par la chirurgie aux problèmes posés par :

- *Les sigmoïdites graves :*

(inflammations segmentaires et primitives du côlon sigmoïde).

- *Les diverticuloses :*

Elles exposent le sujet atteint à des accidents, notamment infectieux et hémorragiques.

- *Les néoformations à implantation basse :*

(sphincter anal, ampoule rectale, anse du sigmoïde).

La colostomie est plus fréquente chez la personne âgée. La partie conservée du gros intestin demeurant fonctionnelle, il en résulte des inconvénients moindres, comparativement au cas d'une iléostomie : les effluents digestifs sont déshydratés, les enzymes digestifs agressifs neutralisés et le caractère acide du bol fécal disparaît.

Il en résulte des selles habituellement fermes, d'aspect moulé, ne présentant pas de différence sensible par rapport à l'apparence de celles d'un sujet normal. Du fait du transit intestinal ralenti, la fermentation des effluents provoque l'émission de gaz et des selles odorantes.

§ LA JEJUNOSTOMIE est un cas particulier car, à l'inverse des autres types de stomies, elle n'est pas destinée à l'évacuation des effluents digestifs. Elle est conditionnée par la nécessité d'alimenter le malade quand la partie haute de l'arbre digestif (oesophage, estomac) n'est plus fonctionnelle.

Toutes les stomies, quelle que soit la localisation où elles sont pratiquées, se traduisent par une perte du contrôle volontaire et automatique des fonctions d'élimination ; ceci oblige le stomisé à s'équiper d'un système de recueil.

2-1-5- Maladies uro-néphrologiques.(4) (6)

a) **L'insuffisance rénale chronique.**

La destruction simultanée des deux reins aboutit progressivement à l'insuffisance rénale chronique.

Cette insuffisance rénale évolue le plus souvent pendant plusieurs années, mais parfois en quelques mois seulement. La rapidité d'évolution de l'insuffisance rénale varie avec la maladie responsable.

Les causes d'insuffisance rénale chronique sont multiples.

1 - Les glomérulonéphrites

C'est la cause la plus fréquente d'insuffisance rénale chronique. C'est une destruction progressive des glomérules. Parfois, l'origine de cette destruction est une maladie générale comme le diabète ; le plus souvent, la cause en est inconnue.

2 - Les pyélonéphrites

Elles sont caractérisées par des lésions touchant surtout les tubes. Les causes en sont diverses : infections urinaires, malformations urinaires congénitales, intoxications (certains médicaments antalgiques). L'évolution est habituellement très lente.

3 - L'hypertension artérielle (Cf. chapitre 2-1-10 L'HTA)

Une pression artérielle contrôlée de 16/9 cmHg ou plus (centimètre de mercure) correspond à la notion d'hypertension artérielle. L'hypertension lèse les petits vaisseaux des reins, une insuffisance rénale chronique peut donc apparaître. Dans ce cas, l'hypertension artérielle a été constatée bien avant l'apparition de l'insuffisance rénale.

4 - La polykystose rénale

C'est une maladie héréditaire touchant les deux reins, due à une croissance anormale des néphrons, aboutissant à la formation de kystes. Ces kystes augmentent peu à peu de taille et finalement détruisent les reins. L'évolution se fait très lentement vers l'insuffisance rénale. Dans la forme habituelle, celle-ci devient importante vers l'âge de 50 ou 60 ans.

Quelle que soit la cause de l'insuffisance rénale chronique, cette situation est irréversible.

Trois méthodes de traitement peuvent alors être utilisées (figures n° 1 et 2) :

- . La greffe ou transplantation,
- . le rein artificiel ou hémodialyse,
- . la dialyse péritonéale (intermittente ou continue ambulatoire).

Seule la dialyse péritonéale continue ambulatoire ne demande pas, à domicile, une trop lourde contrainte.

Elle consiste à introduire un liquide (ou dialysat) dans la cavité abdominale (figure n° 2). Au cours de son séjour dans l'abdomen, le dialysat contenant du glucose (ou dextrose, ou sucre) va se charger des déchets accumulés dans le sang et sera ensuite rejeté.

L'épuration du sang, assurée par la présence permanente de liquide dans la cavité péritonéale, est continue.

b) L'incontinence urinaire

Nous nous attarderons sur ce sujet car les personnes âgées constituent l'élément le plus important de la population incontinente : des enquêtes ont montré qu'elle survenait chez environ 7 % des hommes et au-moins 12 % des femmes âgés.

** Les causes spécifiques sont de trois sortes :

L'instabilité vésicale.

La vessie se contracte trop souvent ou trop fort.

L'instabilité vésicale est de loin la cause la plus fréquente (50 %) de l'incontinence urinaire de la personne âgée, aussi bien chez la femme que chez l'homme. Elle se caractérise par l'apparition brutale d'un besoin impérieux, immédiatement suivi d'une fuite, souvent catastrophique, la contraction vésicale étant impossible à arrêter malgré tous les efforts de retenue. Elle survient le jour comme la nuit, au repos ; elle est imprévisible, et peut-être déclenchée par le simple fait de se lever, par un petit effort ou par l'exposition au froid ... En dehors des fuites, les mictions sont normales mais fréquentes. Les causes de cette instabilité peuvent être urologiques (obstacles dans les voies

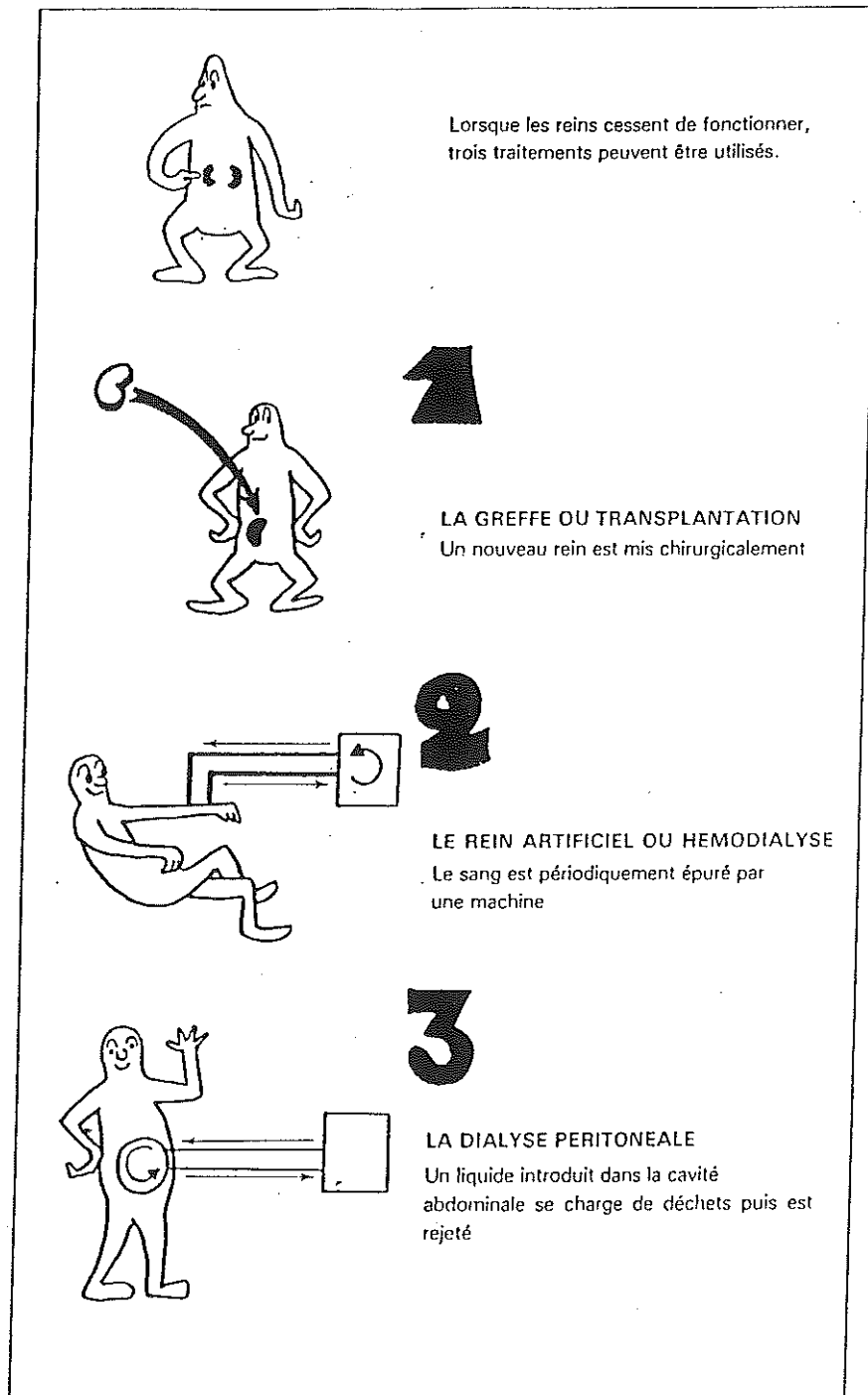


Figure n° 1 : Les méthodes de traitement de l'insuffisance rénale chronique.

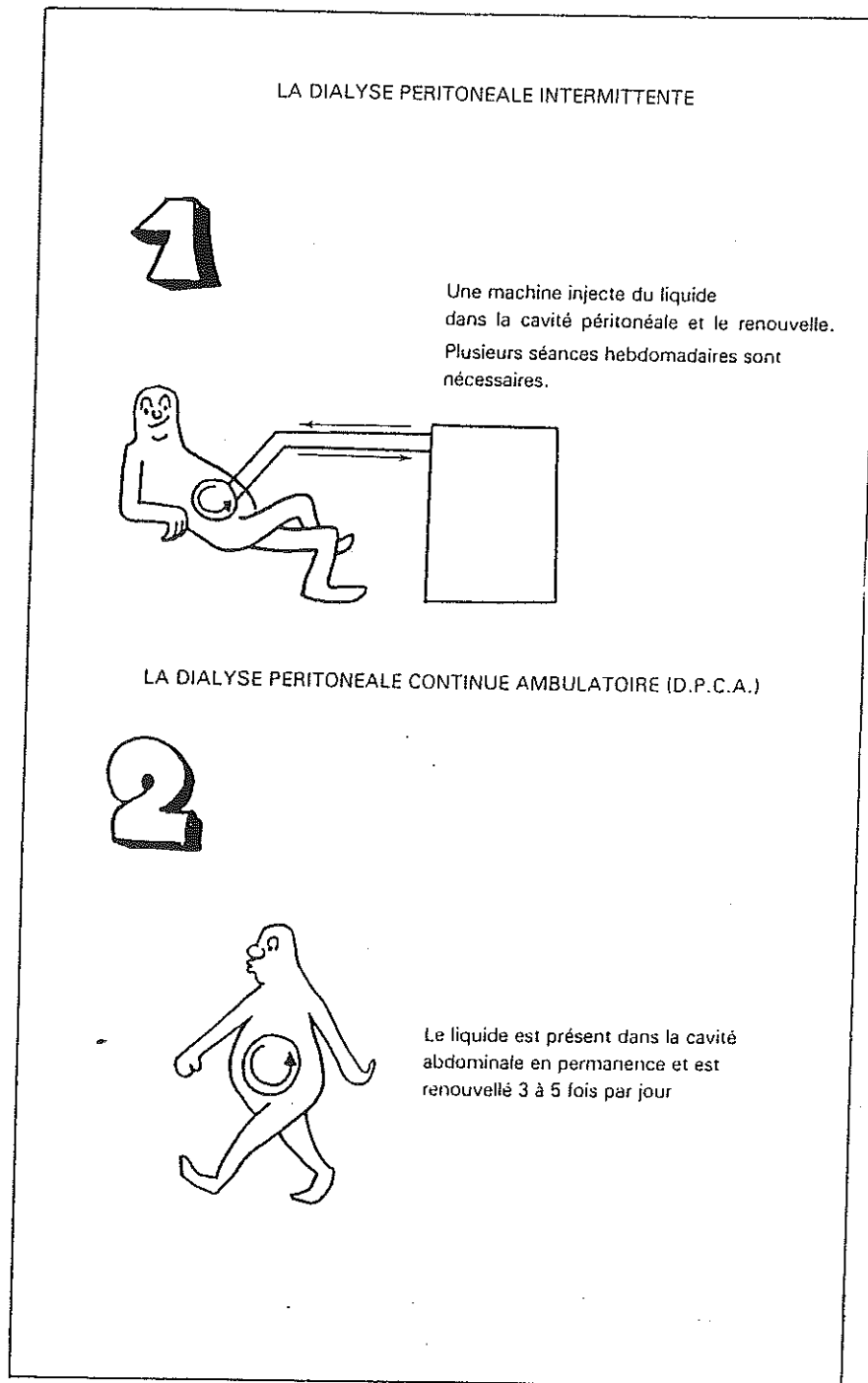


Figure n° 2 : La dialyse péritonéale.

urinaires, infection, calcul, tumeur intra-vésicale), neurologiques et surtout de nombreuses "épines irritatives" qui se comportent comme des stimuli entraînant ces mictions involontaires (infections urinaires, constipation opiniâtre, hémorroïdes, escarres).

La rétention chronique des urines

Elle est extrêmement fréquente (40 % des cas) chez les personnes âgées. La vessie constamment pleine évacue le "trop plein". On observe alors des difficultés importantes à uriner (dysurie) avec des brûlures mictionnelles. Les fuites sont favorisées par les efforts et les changements de position, et il faudra pousser pour réaliser une miction. La cause est le plus souvent un obstacle sur le trajet d'évacuation de l'urine associé à une très faible activité du détrusor (muscle lisse situé à la partie supérieure de la vessie).

L'insuffisance sphinctérienne

La force des muscles de "fermeture" est insuffisante : c'est l'incontinence urinaire d'effort, très fréquente chez la femme. Les fuites surviennent dans toutes les circonstances qui augmentent la pression intra-abdominale : toux, passage de la position assise à debout, marche, efforts. Elles incitent donc à éviter de se déplacer.

**** Il existe aussi des facteurs non spécifiques :**

L'impotence fonctionnelle

Elle ne permet plus de faire face à l'instabilité vésicale et aux mictions impérieuses, à la nécessité de se rendre rapidement aux toilettes, de se déshabiller, de disposer du bassin ou de l'urinal. De plus, instabilité vésicale et impotence fonctionnelle ont souvent la même cause neurologique centrale entraînant les deux à la fois. La prise en charge dans ces cas associera la rééducation de l'affection invalidante à celle du système vésico-sphinctérien.

Les facteurs psychologiques

Le plus fréquent est la dépression, conduisant à un laisser-aller général. L'incontinence peut aussi être une forme d'appel "au secours" et de demande d'attention et de soins, comme un comportement réactionnel de rejet et d'agressivité.

L'affaiblissement intellectuel

Il conduit à ne plus bien ressentir le besoin, à l'oubli du trajet vers les toilettes (surtout en cas de dépaysement).

Les facteurs matériels d'environnement

Ils peuvent favoriser indirectement l'incontinence, et ne doivent pas être négligés : toilettes inaccessibles, trop basses, mal éclairées, absence d'aide humaine, d'entourage familial, comme aussi les vêtements difficiles à enlever.

Enfin les médicaments

Comme les diurétiques, les sédatifs, les anti-dépresseurs et de nombreux anti-hypertenseurs.

c) Remarque : les stomies urinaires.

Il en existe deux : la cystostomie et l'urétérostomie. Cette dernière est rendue nécessaire lorsque la vessie ne remplit plus son rôle (présence de calculs vésicaux nombreux et volumineux, néoformations du tissu vésical).

L'uretère est dans ce cas sectionné et rattaché à la peau.

L'urine émise en continu et en quantité importante suinte constamment. Elle est irritante pour la peau et sa fluidité favorise au maximum le risque de fuites.

Ces données conditionnent la conception générale des appareillages de recueil.

2-1-6- Le diabète (4)

Il existe deux formes de maladies : (Tableau n° IV).

- Le diabète insulino-dépendant (ou diabète juvénile) :

Bien que le début se situe souvent avant l'âge de trente ans, certains diabètes insulino-dépendants typiques peuvent commencer à l'âge de soixante-dix ans et plus.

Il est caractérisé cliniquement par un début brusque, une tendance à l'acido-cétose et un poids le plus souvent normal ou diminué au début de la maladie.

TABLEAU n° IV : Principales caractéristiques du diabète juvénile et de l'adulte.

	Diabète juvénile	Diabète adulte
Age de début	< 40 ans	> 40 ans
Poids	Normal à cachectique	Obèse
Insulinémie	Basse ou nulle	Normale à haute
Glucagonémie	Elevée, suppressible	Elevée, non suppressible
Complication aigüe	Acido-cétose	Coma hyperosmolaire
Insulinothérapie	Efficace	Efficace à sans effet
Traitement par les sulfonylurées	Inefficace	Efficace

Sources : la Vie médicale, 1-2 janvier 1975, 21-26 : Définition du diabète sucré, Tchobroutky G.

- **Le diabète non insulino-dépendant (ou diabète de l'adulte).**

Typiquement, ce diabète débute dans la deuxième partie de la vie après 40 ans chez un patient fréquemment obèse.

Il est caractérisé par un début insidieux. La tendance à l'acido-cétose n'est pas retrouvée. Le poids est souvent augmenté au début de la maladie.

Il apparaît le plus souvent de nombreuses complications, aiguës ou chroniques.

Les complications aiguës peuvent être :

. des hypoglycémies, se manifestant soit par une baisse de la vigilance ou même par une perte de connaissance, soit par des tremblements accompagnés de transpirations, palpitations, tachycardie, hyperventilation et d'hypertension ;

. des infections : un mauvais équilibre glycémique favorise l'installation et la progression d'infections. L'hyperglycémie diminue les mécanismes de défense contre les infections. Celles-ci peuvent siéger au niveau urinaire, cutané, dentaire, génital, respiratoire ou au niveau de l'appareil O.R.L ;

. un coma hyperosmolaire : il est rare mais très grave (50 % de mortalité). Il se manifeste par une soif, une polyurie, une asthénie, de la fièvre, une déshydratation et de l'hypotension artérielle qui conduit au coma. La glycémie dépasse le plus souvent 7 g/l, la glycosurie est importante mais on ne distingue pas de cétonurie contrairement à l'acido-cétose ;

. une acido-cétose, dont la clinique peut se traduire par des troubles digestifs (nausées, vomissements, douleurs abdominales), des céphalées, une déshydratation, une polypnée avec une odeur cétonique de l'haleine et se terminant par un coma.

Tout ceci nous fait comprendre que la surveillance du diabétique âgé doit être très stricte.

Les complications chroniques se développent au cours des années. Elles se manifestent par :

. **Des macro-angiopathies**, qui se définissent par des lésions des grandes artères et une athérosclérose. Crampes, troubles trophiques, insuffisance coronarienne, A.V.C. et artérite distale représentent le tableau clinique des macro-angiopathies ;

. **Des micro-angiopathies**, qui se manifestent spécifiquement au niveau du rein et de la rétine.

La néphropathie peut se caractériser par une atteinte glomérulaire, une aggravation de l'hypertension artérielle. On peut observer au début une microalbuminurie, puis une protéinurie macroscopique avec syndrome néphrotique et insuffisance rénale.

Après une quinzaine d'années d'évolution, une rétinopathie s'observe chez la moitié des diabétiques : le diabète est la première cause de cécité dans les pays occidentaux. La rétinopathie peut se manifester par un glaucôme ou un décollement de la rétine. Un bon contrôle du diabète est la première mesure à prendre, aussi bien pour la rétinopathie que pour la néphropathie.

. **Une neuropathie** : la neuropathie diabétique se manifeste le plus souvent comme une polyneuropathie périphérique au niveau des extrémités inférieures. La conséquence pratique la plus importante est la perte de la sensibilité à la douleur. De petites blessures banales, non ressenties par le diabétique, peuvent se transformer en mal perforant en quelques jours. Il n'y a pas de traitement pour cette neuropathie. Des mesures prophylactiques, par contre, telles que soins quotidiens des pieds et chaussures adéquates peuvent réduire les conséquences de la perte de sensibilité.

Des paralysies isolées des nerfs crâniens font également partie de la neuropathie diabétique. L'atteinte du système nerveux autonome joue un rôle important. Elle se traduit par :

- une atteinte cardio-vasculaire telle que tachycardie, hypotension orthostatique, troubles vasomoteurs avec pieds chauds et oedématiés,
- des troubles digestifs exposant au déséquilibre du diabète (dysphagie, gastroparésie diabétique avec nausées, vomissements, pesanteur épigastrique, diarrhées avec parfois incontinence anale),
- des atteintes génito-urinaires : impuissance, résidu post-mictionnel, infections urinaires,
- des anomalies de la sudation et de la réactivité pupillaire.

. **Le pied diabétique** : au début de l'évolution, on trouve souvent de petites lésions telles qu'un ongle incarné, une hyperkératose avec cloque sous-jacente ou une zone de pression due à une chaussure trop étroite. La perte de la sensibilité empêche le diabétique de réagir correctement ; la

lésion devient de plus en plus profonde, le mal perforant se développe. En cas de signe d'infection (rougeur, chaleur, tuméfaction), une antibiothérapie par voie veineuse est indiquée de même qu'un alitement strict. Dans un autre cas où la neuropathie est au premier plan et où il n'y a pas de signe d'infection, la marche, en favorisant la circulation artérielle, peut accélérer la guérison. La correction chirurgicale d'une ou de plusieurs obstructions évite parfois l'amputation.

Un bon contrôle du diabète doit être réalisé.

Au niveau des os du pied, de nombreux micro-traumatismes dus à de fausses positions, non ressentis en raison de la perte de la sensibilité sont à l'origine de l'arthropathie de Charcot. Le pied enfle, se raccourcit et s'élargit. Le traitement de cette complication est conservateur.

Plus encore que dans d'autres domaines, la prévention joue ici un rôle primordial. Soins quotidiens des pieds, pédicure par un spécialiste, chaussures assez grandes et supports plantaires peuvent réduire au maximum les complications.

2-1-7- Affections respiratoires.

a) L'Insuffisance Respiratoire Chronique (I.R.C).

Le poumon est incapable d'assurer une hématose correcte et ceci définitivement.

Les étiologies de l'I.R.C sont souvent le tabac, des traumatismes thoraciques : une cyphoscoliose (colonne vertébrale en forme de S), une atteinte de la plèvre.

L'insuffisance respiratoire se manifeste par des signes de la maladie causale (toux, bronchite, ...), une dyspnée, une cyanose des extrémités des lèvres, un hypocratisme digital, une grande fatigue et un amaigrissement.

Le traitement principal est basé sur l'oxygénothérapie. L'insuffisant respiratoire ressent profondément le handicap dont il est atteint. Il se trouve exilé de la communauté et les relations familiales peuvent être perturbées.

b) L'asthme.

La respiration est lente, difficile, avec des bruits de sifflements respiratoires, survenant par crises.

La forme d'asthme la plus typique est la crise d'asthme nocturne qui oblige le malade à s'asseoir. Celui-ci se sent étouffé pendant 20 à 30 minutes puis la crise cesse suivie d'une expectoration épaisse et perlée. L'asthmatique est un être très anxieux et l'anxiété favorise l'apparition des crises. Événement extérieur, soucis personnels, décès dans l'entourage peuvent aggraver la maladie. Cet aspect de la maladie ne doit pas être négligé ; il est difficile de le modifier, une grande patience est nécessaire.

2-1-8- Affections neurologiques.

a) La maladie de Parkinson.

C'est une affection neurologique fréquente et dégénérative. Elle serait due à un déficit, au niveau du striatum et du locus niger, en une amine biogène : la dopamine.

Cette maladie se manifeste par la triade qui s'installe progressivement :

- Le tremblement -

Il est maximal au repos et disparaît lors des mouvements volontaires.

- L'akinésie -

C'est une perte de l'initiation automatique du mouvement : le geste est lent, rare, demandant un effort au malade ; le démarrage de la marche se fait avec retard, voire avec trépidation ; le balancement des bras a disparu ; la parole devient monocorde ; l'écriture se modifie (micrographie) ; on est en présence de troubles de la motilité oculaire et de troubles vésicaux.

- La rigidité ou hypertonicité extrapyramidale -

Cela correspond à une réaction anormalement vive du muscle à son étirement, manifestée par le signe de la roue dentée.

Outre un traitement médicamenteux, le parkinsonien a besoin d'un grand soutien moral et il devient très dépendant.

b) La sclérose en plaques.

C'est une maladie du système nerveux d'origine inconnue. La myéline entourant les nerfs et présente dans la substance blanche du cerveau, est détruite par plaques : selon leur localisation, ces plaques entraînent des paralysies diverses. Le malade est alors atteint de paraplégie (paralysie des deux membres inférieurs et de la partie inférieure du tronc) ou de paraparésie spastique (paralysie incomplète avec exagération du tonus musculaire, contractures, spasmes).

Le cervelet est également touché (syndrome cérébelleux) : on note des troubles de l'équilibre.

- la marche est instable, voire impossible,

- difficultés de maintien du tronc,

d'où la nécessité de fauteuils roulants qui font partie intégrante de la vie de l'handicapé âgé.

2-1-9- La maladie d'Alzheimer.

C'est une démence dégénérative dont le déterminisme est dominé par l'hérédité. Elle est caractérisée par une atrophie cérébrale massive.

Elle se manifeste par une hypertonie d'opposition. Ultérieurement, s'ajoutent à cette dernière, les troubles de la décontraction, qui rappellent la roue dentée du parkinsonien, et une augmentation des réflexes de posture.

Le malade d'Alzheimer est touché par des troubles de la mémoire : les événements actuels ne sont plus fixés et l'on assiste à une disparition rétrograde progressive des souvenirs récents n'atteignant que tardivement les souvenirs de jeunesse.

Le niveau de vigilance est égal à lui-même dans le nyctémère et d'un jour à l'autre. Il n'est pas pour cela indemne.

L'humeur est la même, sauf au tout début de la maladie, et reflète assez exactement la personnalité antérieure du sujet.

Le malade est incapable de dessiner des figures à trois dimensions (cube, maison). La perte successive des opérations de la conservation des quantités physiques se fait jour (volume, poids, substance). Son langage est réduit à quelques formules toutes faites.

Au cours de cette évolution, les crises épileptiques ne sont pas rares.

Toute cette symptomatologie montre la nécessité d'une grande prise en charge du malade d'Alzheimer incapable d'effectuer les gestes les plus simples de la vie quotidienne.

2-1-10 - L'hypertension artérielle (H.T.A).(7) (8) (9) (10)

L'H.T.A. est l'élévation excessive des chiffres de la pression artérielle dans le système vasculaire systématique.

Selon l'O.M.S., l'hypertension est arbitrairement définie par une pression artérielle systolique (P.A.S.) supérieure ou égale à 160 mm Hg et/ou une pression artérielle diastolique (P.A.D.) supérieure ou égale à 95 mm Hg.

Chez le sujet âgé, il y a hypertension diastolique quand la P.A.D. est supérieure à 90 mm Hg (Tableau n° V) lors des examens répétés et il y a hypertension systolique quand la P.A.S est supérieure à 160 mm Hg.

Près de la moitié de la population gériatrique présente une H.T.A. Celle-ci doit être réduite car elle provoque l'apparition de lésions de toutes les artères de l'organisme, en particulier, du coeur et du cerveau. Ces lésions sont à l'origine d'accidents très graves tels l'infarctus du myocarde ou l'hémiplégie. En outre, elle peut entraîner une insuffisance cardiaque. Une grande surveillance est alors nécessaire.

TABLEAU N° V : Classification de l'hypertension artérielle.

Pression artérielle diastolique (P.A.D) en mm de mercure	Catégorie d'H.T.A.
90 ≤ P.A.D. ≤ 104	Hypertension "bénigne"
105 ≤ P.A.D. ≤ 114 P.A.D. ≥ 115	Hypertension "modérée" Hypertension "grave"

2-1-11- Affections dermatologiques.

Nous ne citerons que les dermatoses les plus courantes, la pathologie dermatologique étant extrêmement vaste.

Les malades âgés sont presque systématiquement atteints d'escarres et d'ulcères de jambes.

a) Les escarres (11) (12) (figure n° 3)

La plupart des personnes âgées soignées à domicile reste alitée. Leur déplacement est peu fréquent. Elles sont alors sujettes au risque d'apparition d'escarres.

"L'escarre de décubitus est une nécrose cutanée d'origine ischémique le plus souvent consécutive au décubitus prolongé, localisée au point d'appui, due à la compression continue d'une saillie osseuse contre un plan dur". (Dictionnaire de Médecine, Ed. Flammarion, 4e édition, 1991) (Figure n° 4).

L'apparition des escarres est favorisée par divers facteurs au nombre desquels on peut citer :

- la pression exagérée, prolongée et répétée entre un plan osseux et le support sous-jacent. Nuque, coudes, poignets, région dorsale, sacrum, ischions, trochanters, genoux, talons, points d'appui des premiers métatarsiens sont des zones à risque,
- les frottements, sur des draps froissés, contre des vêtements trop serrés, etc...,
- la température extérieure : le risque d'escarre est supérieur au-delà de 25 °C,
- la macération (sueur, urine, fécès),

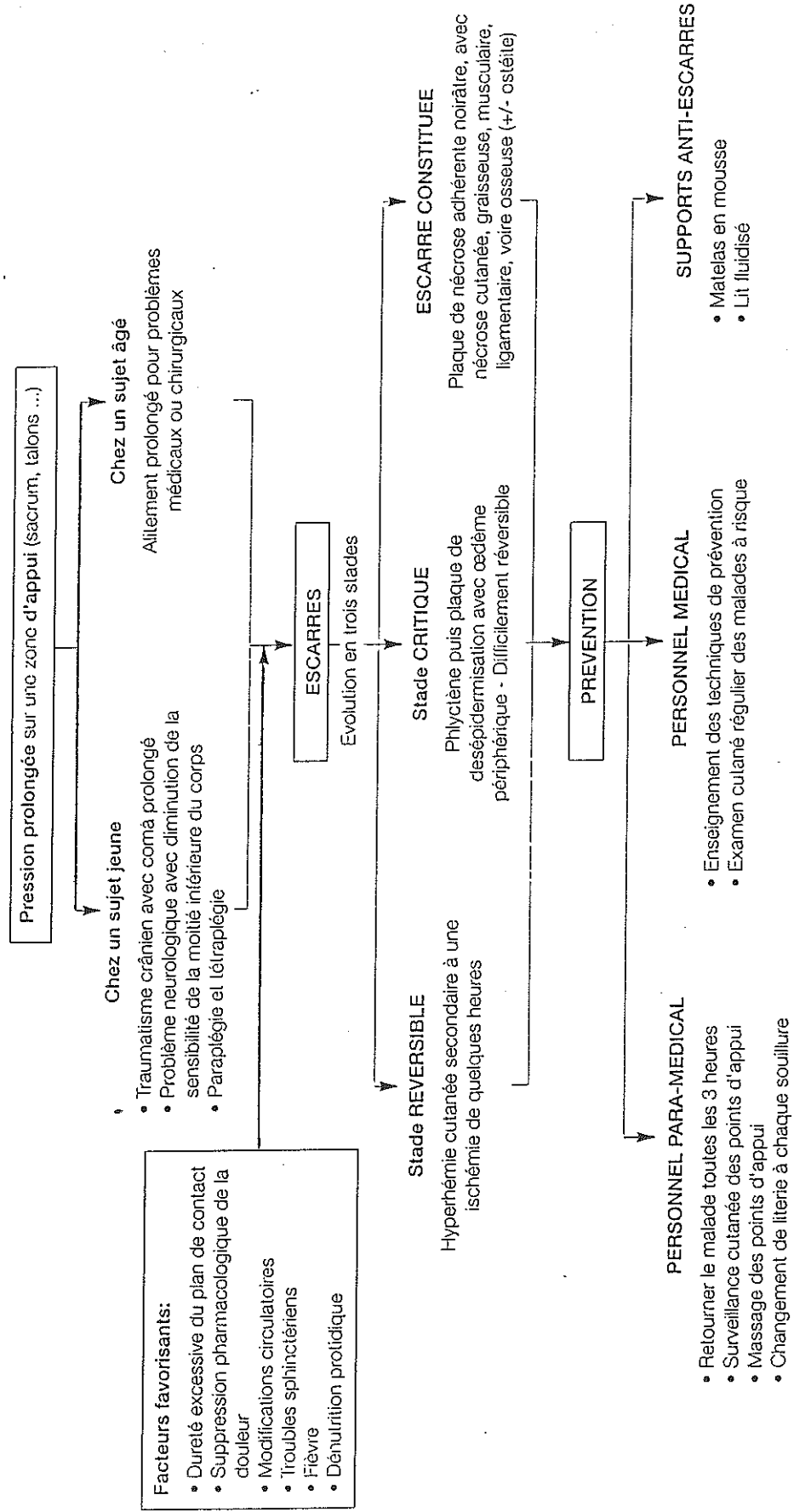


Figure n° 3 : Etiologie, physiopathologie, prévention des escarres.



Figure n° 4 : L'escarre de décubitus.

- des troubles vasculaires (artéritiques, insuffisants veineux, sujets paralysés, privés d'un automatisme vasomoteur normal, etc...)

b) Les ulcères de jambe (13) (14) (figure n° 5)

L'ulcère de jambe est une plaie définie comme une perte de substance cutanée épidermique et dermique et ne montrant aucune tendance à la guérison spontanée (figure n° 6).

Il s'agit d'un symptôme, expression au niveau de la peau d'une affection dont la cause doit être recherchée : déficit veineux (ulcère veineux) ou/et artériel (ulcère artériel) dans la plus grande majorité des cas.

Ainsi, l'ulcère n'est autre que l'expression clinique d'un trouble circulatoire et d'une hypoxie tissulaire.

L'ulcère veineux survient dans 75 % des cas chez la femme après 40 ans, ayant des antécédents de varices (surtout) ou de phlébites, favorisées en particulier par la sédentarité et l'excès de poids. Il siège dans le tiers inféro-interne de la jambe, il est souvent unique et parfois bilatéral, et est peu douloureux.

L'ulcère artériel est plus fréquent chez l'homme (60 % des cas), souvent âgé, et traduit une artériopathie (athérosclérose, diabète, dyslipidémie). Son apparition est favorisée par le tabagisme et l'exposition au froid. Il est aggravé par la surélévation du membre. Il siège la plupart du temps aux zones de contact (malléole externe, plante du pied, orteil), est souvent multiple, toujours unilatéral et surtout très douloureux.

2-2- Remarques.

Nous n'avons décrit que les principales indications des soins à domicile. Il existe, bien entendu, de nombreuses autres pathologies nécessitant l'intervention du personnel médical telles que les cancers bénins, les maladies infectieuses, les polyopathologies, mais il serait beaucoup trop long et complexe de les détailler.

Toutes les pathologies précédemment citées, réclament un traitement médicamenteux qui sera abordé dans le dernier chapitre. Cet aspect médicamenteux permettra de mieux apprécier le rôle que peut jouer le pharmacien dans ce système de soins à domicile.

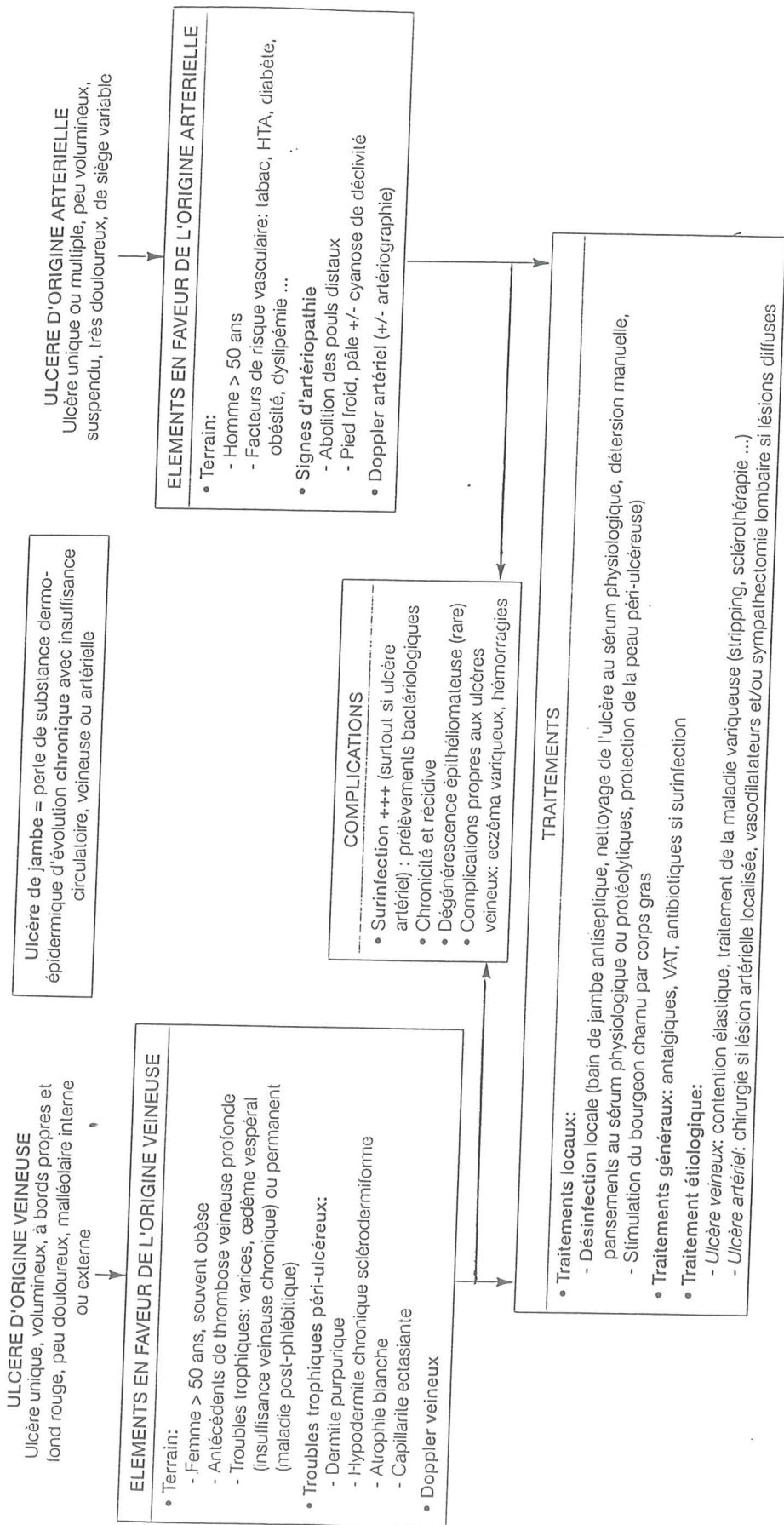


Figure n° 5 : Etiologie, physiopathologie, diagnostic, évolution, pronostic et principe du traitement de l'ulcère de jambe.



Figure n° 6 : Les ulcères de jambe.

IV - LES ACCESSOIRES INDISPENSABLES POUR LES SOINS A DOMICILE.

Ces accessoires sont conçus pour le soulagement et le mieux être du malade et de son entourage. Ils doivent contribuer au maintien à domicile.

Il existe deux types de matériel :

- celui qui concerne la traitement de la maladie,
- celui qui est indispensable au confort de la personne âgée au domicile.

Nous ne citerons que les principaux types de produits concernés.

1 - Le matériel de l'incontinence urinaire.(5) (15)

1-1- Les collecteurs d'urine.

Ils sont destinés à l'homme. Ce sont des condoms collecteurs en latex, adhérant à la verge par un adhésif ou un joint collé. Ils assurent une protection efficace. Ils sont constitués d'un étui pénien, de joints de fixation, d'un raccord (tubulure assurant la jonction étui-poche de vidange ou tubulure elle-même incluse dans la poche de vidange) et d'une poche vidangeable munie d'une valve anti-reflux de capacité 500 ml (de jour) ou 1,5 - 2 l (la nuit). La poche s'attache soit simplement sur la cuisse ou le mollet (velcro), reliée alors à l'étui pénien par un raccord souple, soit par un système de ceinture à bretelles. La poche ambulatoire possède un système de vidange.

De plus en plus, on s'oriente vers les étuis péniens auto-adhésifs.

1-2- Les matériels absorbants (figure n° 7).

Ils sont formés :

- d'une couche de non-tissé hydrophobe au contact de la peau, afin de maintenir une sensation de "sec" malgré les fuites et éviter la macération,
- d'une couche absorbante (cellulose ou polymères super-absorbants),
- d'une couche imperméable en périphérie.

Les alèses absorbantes.

Elles sont constituées par une feuille étanche de polyéthylène, d'une couche absorbante de cellulose et d'un non-tissé.

COUCHES ET CHANGES COMPLETS

Caducée (Mölnlycke-Caducée)

- Couches adulte
« Maxi » (44 cm) et « maxi-super » (60 cm)
- Protection anatomique X'Pad
« Mini » (fuite < 5 cl), « Normal » (fuite < 15 cl), « Maxi » (fuite < 40 cl).
- Change complet Slipad
« Normal » de jour, sans super-absorbant, 3 tailles « plus, super nuit tranquille » avec super-absorbant, 2 tailles.

Larochette

- Protection adhésive Confiance
« Vert », pour incontinence légère
« Bleu », pour incontinence moyenne
« Rose », pour incontinence forte.
- Change à élastiques Confiance
Avec adhésifs réutilisables, une seule taille.
- Couche anatomique Moliform.
3 tailles : normal, plus, extra
- Maxi-couche Molinéa « Pads ».
Renforce l'absorption d'autres produits.
- Couche Molinéa « Plus-d »,
20 x 40 cm
- Change complet Molicare
3 tailles, élastiques latéraux.

Lic-Hygiène

- Protection anatomique Daisy Midi
Unisexe, avec gélifiant, élastiques latéraux.
- Protection Déolic
Traitee anti-bactéries.

Marque verte

- Change slip adulte Marque Verte
Forme anatomique, avec élastiques, 4 tailles.
- Couche Médicouche
Modèle « 60 » taille normale.
Modèle « 80 » grande taille.

Mölnlycke (Mölnlycke-Caducée)

- Protection anatomique Tenette Comfort
Pour femme, 2 tailles, normal et extra
- Protection anatomique Tenaform
4 tailles : Junior, Normal, Extra, Super.
50 % de la masse absorbante concentrée à l'entrejambe.
- Protection anatomique Tenaform
Comfort
3 tailles : Plus, Extra, Super.
Matelas 20 % plus absorbant, couleur plus discrète.
- Changes Tenaflex
Bandes élastiques, croisées à l'entrejambe
4 tailles : Junior, Petit, Moyen, Grand.

Pharmygiène

- Couche Médilèze jour
Grande taille (20 x 40 cm)
- Couche ou alèse Médilèze nuit
Utilisation soit comme change avec adhésifs, soit comme alèse classique (40 x 60 cm).

Polive-Tricostérial.

- Couche anatomique Polivex-confort.
Taille unique, anti-odeur, entrejambe

asymétrique, aminci à l'avant, large à l'arrière.

- Protection Polivex-Confort.
2 tailles : Compacte (40 x 15 cm). Grande taille (60 x 15 cm).
- Sous-vêtement absorbant Adjust
Ceinture extensible et ajustable, taille unique.
- Change Polivex-Confort.
A fronces extensibles, 3 tailles.
- Change Polivex-Elastics.
Forme anatomique élargie à l'arrière, anti-odeur, élastiques latéraux, 5 tailles.

Sofabel

- Change Certina.
A élastiques, 2 tailles.

Ternois-médical

- Change Pharmaligne.
Forme anatomique, fronces élastiques latérales, 2 tailles.

Tétra médical

- Change droit Celanet 2 tailles.
- Change Celanorm.
Anatomique, avec super-absorbant. 1 taille, en 2 versions (jour ou nuit)
- Change Celastic
Complet, anatomique, avec super-absorbant. 2 tailles, chacune en 2 versions (jour et nuit).

LES ETUIS PENIENS

Biotrol

- Etui urinocol homme
Avec joint de fixation, 5 tailles.
- Etui urinocol homme.
Auto-adhésif, par plusieurs bandes intégrées, collerette conique renforcée isolante anti-torsion, 3 tailles.

Burnet

- Etui Burnet
Stérilisé, 4 tailles.
- Nécessaire Continet
Etui, joint de fixation, tube raccord long, poche, lanière de fixation.

Coloplast

- Etui Conveen
Auto-adhésif avec joint de fixation intégré, et applicateur, 3 tailles.

Convatec

- Etui Urihésive
Souple, embout renforcé, joint de fixation adhésif double-face, 5 tailles.

Incare

médical products

- Etui Incare
Adhésif intégré, collerette anti-reflux, soufflets anti-torsion, collier applicateur, 3 tailles.

Lic-Hygiène

- Etui Urico
Embout renforcé, tubulure de grand diamètre, joint de fixation adhésif double-face extensible, 3 tailles.

Porges

- Etui Penilex.
Auto-adhésif par bande incorporée, non stérile, 3 tailles.
- Etui Penilex
Adhésif par bandelette double-face, non stérile, 6 tailles.
- Etui Penilex.
Non adhésif, stérile, 6 tailles.

Vygon

- Etui Peni-Flow
Stérile, 2 tailles.

LES COQUILLES POUR HOMMES

Biötrol

- Coquille Urinocol homme
Plate, souple, pour incontinence légère, super absorbante, 2 modèles, l'un pour pénis normal, l'autre pour pénis rétracté.

Coloplast

- Coquille Conveen
Super absorbante, avec poudre inerte désodorisante et bactériostatique, capacité d'absorption 60 ml, maintien au slip par une bande adhésive.

Lic-Hygiène

- Coquille Adam
Pour incontinence légère, en cellulose imprégnée de gélifiant, absorbe 60 fois son poids en eau.

Marque verte

- Protection masculine Marque Verte
Forme coquille anatomique avec super-absorbant et gélifiant, 2 tailles.

Polivex

- Coquille Slip'Guard maxi.
adhésive, haut pouvoir d'absorption, soufflets latéraux, pour incontinence moyenne.

DIVERS

Les alèses absorbantes

- Absorbex N (Roger-Bellon), Alvex (Polivex), Bienfix (Cooper), Caducée (Caducée), Dormo (Lic-Hygiène), Hidralaise (Hydra), Licalese (Lic-Hygiène), Médilèze lit, Médilèze nuit (Pharmygiène), Molinéa Plus-d (Larochette), Pharmialese (Marque verte), Protège-Matelas (Polivex).

Les alèses isolantes

- Bébisol (Pharmygiène), Burnet série hôpital et série légère, Sanygia.

Slips, culottes et pointes

- Culottes Bambinette, Claude Doux Baby (Burgeot), Caducée, Parovyl, Pirate (La Laborantine), Licopant (Lic-Hygiène), Tenafix, Tenafox Comfort (Mölnlycke), Médical Redell, Redell Cadet (Petit), Médilèze (Pharmygiène), Pointe, Extenslip (Polivex), Candice, Confort, Lassie, Odile, Quiétude (Sanygia), Slip-Surgifix (Adifarm).

Figure n° 7 : Accessoires pour incontinence.

Elles se placent sous les draps. Leur capacité d'absorption est variable selon la taille et la marque.

Les changes complets adultes.

Ce sont des systèmes réunissant la partie imperméable et la partie absorbante. Ils existent le plus souvent avec élastiques, sont munis de leur propre système de maintien et ont des formes diverses. Ils sont réservés aux incontinences moyennes à sévères.

Les couches à jeter pour adultes.

Elles sont à placer dans des slips en filet extensible, dans des culottes plastifiées lavables ou dans une pointe en plastique à nouer.

Les couches ont un poids variant de 20 à 150 g selon le type d'incontinence auquel elles sont destinées.

Les coquilles ou coques absorbantes.

Pour les hommes souffrant d'une incontinence légère, goutte à goutte, intermittente, on utilise parfois des coquilles ou coques.

Discrètes, elles sont maintenues, soit par un slip extensible, soit avec patte auto-collante à fixer au fond du sous-vêtement.

1-3- Dispositif intra-vaginal : le pessaire.

Chez la femme, un pessaire peut être utile en cas de prolapsus utérin. Il augmentera le confort et diminuera les problèmes d'incontinence d'effort.

1-4- Le stimulateur électrique.

C'est un appareil d'électrothérapie qui permet la rééducation périnéale de l'incontinence urinaire chez l'homme et la femme, par restructuration musculaire de la fonction sphinctérienne.

1-5- Biofeed-back.

C'est une technique de choix pour améliorer le contrôle de l'effort de retenue volontaire.

L'appareil génère des signaux lumineux :

- vert : pour permettre de doser la contraction en amplitude et fréquence,

- rouge : pour le repos.

Un système permet de régler la période d'effort en rythme et en durée. C'est alors de la rééducation.

2-Le matériel de dialyse péritonéale continue ambulatoire (6)

2-1- Le catheter.(figure n° 8)

Il permet l'accès à la cavité péritonéale. C'est un tuyau en plastique très souple mis en place au cours d'une petite intervention chirurgicale.

2-2- La ligne.(figure n° 8)

C'est un tuyau en plastique souple qui relie le cathéter à la poche de dialysat. Divers modèles ont été imaginés dans le but de diminuer les risques d'introduction des germes dans la cavité péritonéale.

2-3- Le dialysat.

Le dialysat est dans une poche plastique souple. Cette poche peut contenir jusqu'à trois litres de dialysat. Elle est connectée à la ligne par un embout adéquat. Elle possède un site d'injection par lequel on peut introduire des médicaments dans le dialysat. Il existe plusieurs variétés de dialysat selon la concentration en glucose.

2-4- Le réchauffeur.

Il s'agit d'un appareil électrique permettant de réchauffer et de maintenir simultanément deux à trois poches de dialysat à une température d'environ 37 °C.

3 - Le matériel pour stomisés (16) (5) (figure n° 9)

3-1- La poche.

3-1-1- Le sac.

C'est la partie recueil, constituée de deux feuillets de polyéthyléamine thermosoudés.

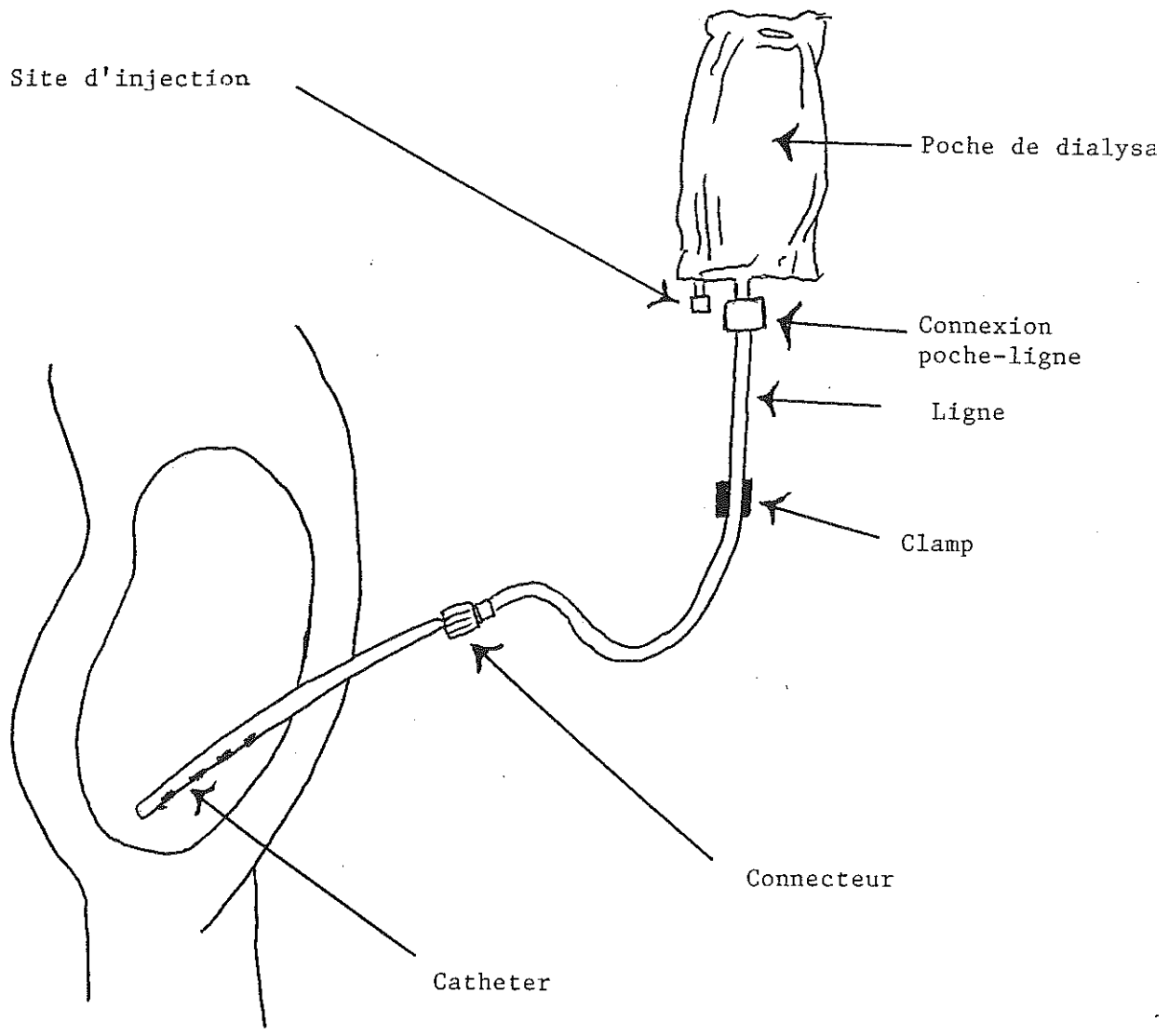


Figure n° 8 : Ligne et Catheter.

ILEOSTOMIE

Toutes les poches sont ouvertes, vidangeables par clamp.

BIOTROL**Biotrol 44**

1 pièce, poche transparente, adhésif microporeux.

Biotrol Ileo S

1 pièce, poche face externe opaque, face interne transparente, protecteur cutané sur support non tissé.

Post-op S

1 pièce, usage hospitalier, poche transparente, protecteur cutané, possibilité de vidage après découpe, clamp.

Biotrol System

2 pièces, poche opaque, voile de protection en non-tissé, anneau de fixation dur, fermeture à verrouillage sur support protecteur cutané entouré d'un adhésif.

COLOPLAST**Coloplast pc 3000**

1 pièce, poche transparente ou opaque, face interne revêtue de non-tissé, protecteur cutané.

Coloplast mc 2002

2 pièces, poche transparente, fixation par emboîtement sur protecteur cutané renforcé d'un adhésif microporeux.

CONVATEC**Combihésive et Combihésive Souple**

2 pièces, poche opaque ou transparente, anneau de fixation par emboîtement, support protecteur standard en gomme, ou souple, en gomme et adhésif microporeux.

Combihésive Plus

2 pièces, poche plus souple, opaque ou transparente, voile aéré incorporé.

HOLLISTER**Hollister 322**

1 pièce, poche transparente, avec adhésif microporeux et anneau de Karaya sur monture, porte ceinture, couvre-poche.

Hollister Loop Ostomy

2 pièces, pour stomie sur baguette, poche adhésive, monture avec plaque de Karaya, ceinture.

COLOSTOMIE**BIOTROL****A.B.C. Plus**

1 pièce, transparente, avec couvre-poche, adhésif microporeux (ZnO), filtre.

Biopore

1 pièce, face externe opaque, face interne transparente, montage « parachute », adhésif acrylique, filtre intégré.

Biotrol 44

1 pièce, transparente rayée, adhésif microporeux, sans filtre.

Biotrol colo K

1 pièce, transparente rayée, anneau de karaya, support de ceinture, sans filtre.

Biotrol S intégrale et mini S

1 pièce, face externe opaque, face interne transparente, montage « parachute », protecteur cutané souple « S », filtre intégré.

Crysalis

1 pièce, face externe opaque couleur chair, face interne doublée d'un voile, protecteur cutané, filtre intégré.

Préférence

1 pièce, face externe opaque, face interne doublée d'un voile non-tissé, protecteur cutané entouré d'un adhésif extra-fin, filtre intégré.

Post-op S

1 pièce, usage hospitalier, poche transparente, protecteur cutané, possibilité de vidage après découpe, clamp.

Biotrol S combiné

2 pièces, poche opaque ou transparente, fixation au protecteur cutané par adhésif microporeux.

Biotrol System

2 pièces, poche transparente, voile de protection en non-tissé, filtre intégré, anneau de fixation dur, fermeture à verrouillage sur support protecteur cutané entouré d'un adhésif.

COLOPLAST**Colocap**

1 pièce, mini-poche opaque, adhésif hypoallergique, filtre désodorisant.

Coloplast extra

1 pièce, poche transparente, adhésif hypoallergique.

Coloplast pc 3000

1 pièce, poche transparente ou opaque, face interne revêtue de non-tissé, protecteur cutané, filtre recouvert d'une capsule étanche.

Coloplast mc 2002

2 pièces, poche transparente, filtre intégré réglable, fixation par emboîtement sur protecteur cutané renforcé d'un adhésif microporeux.

Conseal

2 pièces, poche de recueil (filtre) ou de sécurité, opaque, s'emboîtant sur un protecteur cutané entouré d'un adhésif microporeux.

Conseal auto-adhésif

1 pièce, poche face externe opaque ou transparente, face interne revêtue de non-tissé, fixée par anneau protecteur cutané, filtre intégré sous capsule étanche, et poche de sécurité opaque. Utilisation en alternance avec un tampon interne auto-adhésif.

CONVATEC**Colodress**

1 pièce, poche face externe opaque ou transparente, face interne recouverte d'un voile aéré, filtre intégré, protecteur cutané recouvert d'un voile adhésif.

Colodress Plus

1 pièce, mêmes spécification que Colodress, sauf poche plus souple, nouveau filtre, protecteur cutané plus grand, nouveau voile.

Combihésive, et Combihésive souple

2 pièces, poche opaque, anneau de fixation, logement pour filtre, support protecteur standard en gomme, ou souple en gomme et adhésif microporeux, fixation par emboîtement.

Combihésive Plus

2 pièces, poche plus souple, filtre intégré, nouveau voile, mêmes supports (standard ou souple).

Combihésive à soufflet

2 pièces, usage hospitalier, poche à clamp, support à soufflet.

Stromadress

1 pièce, petite poche très souple, protecteur cutané, voile aéré, pour enfants.

HOLLISTER**Hollister 216**

1 pièce, poche transparente, filtre intégré, anneau de Karaya, monture porte-ceinture, couvre-poche.

Hollister 217

1 pièce, poche transparente, filtre intégré, adhésif microporeux, couvre-poche.

Hollister 317

1 pièce, poche transparente, filtre intégré, adhésif microporeux type II, couvre-poche.

Hollister 332

1 pièce, poche transparente, filtre intégré, adhésif microporeux et anneau de Karaya, monture porte-ceinture.

URETEROSTOMIE

Toutes les poches sont raccordables et vidangeables par valve.

BIOTROL**Préférence**

1 pièce, poche transparente, doublée d'un voile en non-tissé côté peau, protecteur cutané entouré d'un adhésif extra-fin.

Ureteroplast

1 pièce, poche compartiment supérieur muni d'un adhésif microporeux, séparée du compartiment inférieur par une valve anti-reflux.

Biotrol System

2 pièces, poche avec anneau de fixation, et voile de protection, support porte-poche avec protecteur cutané et adhésif.

COLOPLAST**Stoma Urine**

1 pièce, poche transparente, adhésif anallergisant monté sur collerette, port d'une ceinture possible.

Uro 2002

2 pièces, poche transparente, avec anneau de fixation par emboîtement sur protecteur cutané renforcé d'un adhésif microporeux.

CONVATEC**Combihésive**

2 pièces, poche avec anneau de fixation s'adaptant par emboîtement sur support protecteur standard en gomme ou souple en gomme et adhésif microporeux.

HOLLISTER**Hollister 143**

1 pièce, poche opaque, adhésif microporeux type II, anneau de Karaya type 5, monté sur collerette, avec système de fixation pour ceinture.

SYSTEMES POUR IRRIGATION**BIOTROL****Iryflex**

Réservoir gradué, tubulure, avec régulateur de débit, cône souple, manchon adhésif, mini-poche de sécurité, filtre adaptable, obturateur adhésif Iryflex.

COLOPLAST**Conseal**

Manchon d'irrigation, poche de recueil couleur chair, filtre intégré, poche de sécurité, disque protecteur renforcé d'un adhésif microporeux, tampon absorbant interne, filtre intégré.

HOLLISTER

Réservoir, tubulure, régulateur, cône, manchon, ceinture, capuchon adhésif Stoma-Cap, filtre intégré.

Figure n° 9 : Appareillage pour stomisés.

Le feuillet côté peau est prédécoupé pour s'adapter à l'orifice de la stomie. Ce feuillet peut recevoir un adhésif directement ou encore être équipé avec un système de collerette qui recevra l'adhésif nécessaire à la mise en place.

3-1-2- L'adhésif.

Il existe deux types d'adhésifs différents (Tableau n° VI) : les adhésifs occlusifs (acryliques ou à base d'oxyde de zinc) et les adhésifs microporeux.

L'adhésif est la partie primordiale de la poche. Il se doit d'offrir des qualités d'innocuité, de tenue, de souplesse remarquables et permettre la perspiration.

3-1-3- Les filtres de dégazage.

Ils sont intégrés à la poche et apportent un confort supplémentaire au stomisé. Ils permettent de réduire ou d'éviter le gonflement de la poche par les gaz et leur évacuation contrôlée vers l'extérieur après désodorisation.

3-1-4- Les couvre-poches.

Ils sont destinés à masquer le contenu des poches transparentes et à isoler la peau du contact direct de celles-ci.

De plus, ils absorbent ou permettent l'évaporation de la transpiration.

3-1-5- Les éléments de confort (Tableau n° VII).

- *La gomme de Karaya :*

Elle a la capacité d'absorber 60 % de son volume en eau et de neutraliser les enzymes digestifs. Elle exerce une action curative au niveau des irritations de toute nature.

- *Les anneaux en gomme synthétique :*

A base de gélatine, pectine, carboxyméthylcellulose, ils sont auto-adhérents au plan cutané (contrairement à la gomme de Karaya) et assurent une couverture réellement protectrice très efficace.

TABLEAU N° VI : Les adhésifs : avantages et inconvénients.

	Avantages	Inconvénients
Oxyde de zinc	<ul style="list-style-type: none"> - aspect hypoallergique vrai - tenue excellente 	<ul style="list-style-type: none"> - inhibe la transpiration - dépose des parcelles - abrase la couche cornée - est proposé sur feuillet de la poche
Microporeux	<ul style="list-style-type: none"> - aspect hypoallergique vrai - bonne tenue sur la peau - épouse les plis cutanés - est proposé sur collerette - permet la transpiration 	

TABLEAU N° VII : Eléments de confort.

	Avantages	Inconvénients
Gomme de Karaya	<ul style="list-style-type: none"> - affinité avec la peau - neutralise les enzymes - grande adaptabilité au contour - favorise la restauration 	<ul style="list-style-type: none"> - durée d'utilisation limitée - épaisseur - nécessite une fixation (par ceinture ou adhésif)
Protecteur synthétique	<ul style="list-style-type: none"> - affinité avec la peau - pouvoir adhésif vrai - pouvoir hydrophile - action bactériostatique - faible épaisseur - bonne adaptabilité au pli - excellente tenue dans le temps 	<ul style="list-style-type: none"> - absence de malleabilité - érosion mécanique possible

3-1-6- Divers.

- *Les ceintures :*

Elles sont nécessaires dans le port de certaines poches, notamment celles qui sont fixées par un anneau de Karaya (celui-ci ayant l'inconvénient d'être non adhérent à la peau).

- *Les solvants pour adhésifs.*

- *Les crèmes de soin pour la zone péristomiale.*

- *Les sacs de service pour recevoir le matériel usagé.*

3-1-7- Remarque : les systèmes combinés.

Ils associent une plaque protectrice auto-adhérente prédécoupée au diamètre de la stomie et une poche qui vient se positionner sur la plaque fixée à la peau, soit par un système à bourrelet, soit simplement par un adhésif s'accolant à la plaque.

Les systèmes deux pièces, plus encombrants, moins souples que les poches une pièce, conviennent aux peaux sensibles, irritées, ou même lésées, car la plaque adhésive reste en place plusieurs jours de suite sans avoir besoin d'être changée, jouant ainsi un rôle protecteur de la zone péristomiale. Le changement des poches se fait plus facilement, par simple déboîtement, et leur orientation par rapport au corps peut se modifier en fonction de la position du sujet, pour un meilleur confort.

3-1-8- Stomie et poche type (Tableau n° VIII) (figure n° 10)

A chaque type de stomie correspond une poche spécifique :

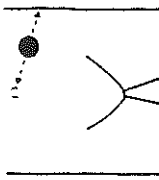
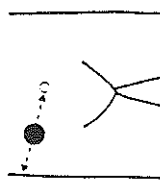
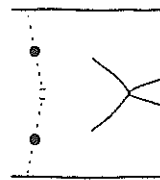
- *La poche colostomie -*

Une colostomie est bien appareillée avec une poche adhésive fermée qui comprend un système de filtre de dégazage intégré.

- *La poche iléostomie.-*

La poche iléostomie type est une poche vidable. Sa forme ouverte à la base est dite variable ou à gaine ouverte, un clamp assure la fermeture. Elle comprend, intégré à sa présentation, un anneau protecteur karaya ou synthétique, la prévention des irritations cutanées, chez un iléostomisé, présentant un caractère obligatoire.

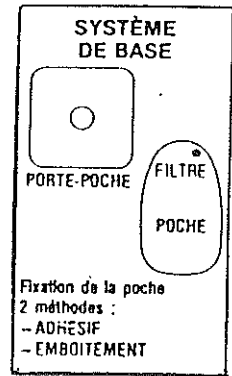
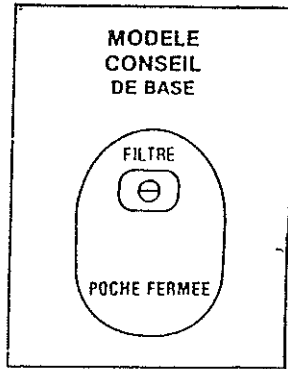
TABLEAU N° VIII : Stomies, conséquences et points clés. (d'après (5)).

DIALOGUE :				
<ul style="list-style-type: none"> • S'INFORMER DU DIAMETRE DE LA STOMIE • S'INQUIETER DU RISQUE D'IRRITATION, SA PROVENANCE • S'ENQUERIR DES HABITUDES D'APPAREILLAGE ANTERIEURES 				
3 POINTS CLES				
TYPE DE STOMIE	DERIVATIONS POST-OPERATOIRES	CONSEQUENCES	PROBLEMES EVENTUELS	DESCRIPTION DE L'APPAREILLAGE
COLOSTOMIE (Stomie digestive)	 <p>Stomie à GAUCHE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 à 3 selles par jour • Présence de gaz • Présence d'écarts 	<ul style="list-style-type: none"> • Sans problème particulier • Irritation cutanée 	<ul style="list-style-type: none"> • Poche de recueil fermée • Filtre de dégazage • Poche de recueil fermée • Filtre de dégazage • Anneau protecteur
ILEOSTOMIE (Stomie digestive)	 <p>Stomie à DROITE Trompe sigale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Liquides digestifs abondants : Imprévisibles Sans odeur Courants 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque majeur d'irritation cutanée due à la trypsine 	<ul style="list-style-type: none"> • Poche vidable par clamp avec protecteur cutané
URETEROSTOMIE (Stomie urinaire, bilatérale)	 <p>Orifices plats de conduits</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Urines émises sous forme de suintements permanents 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de macération et d'irritation • Risque de décollement de l'appareillage 	<ul style="list-style-type: none"> • Poche raccordable à collecteur avec système anti-reflux

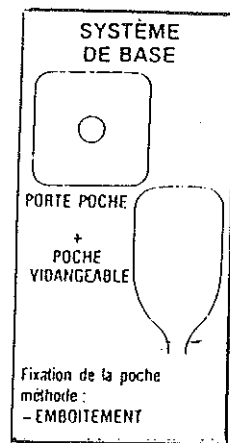
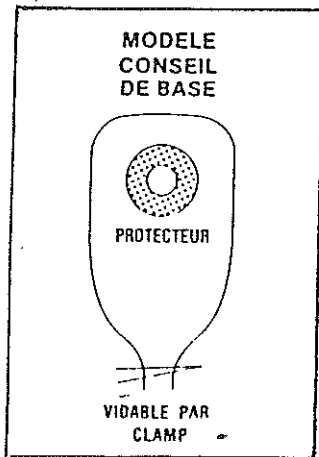
Système 1 pièce

Système 2 pièces

COLOSTOMIE



ILEOSTOMIE



URETEROSTOMIE

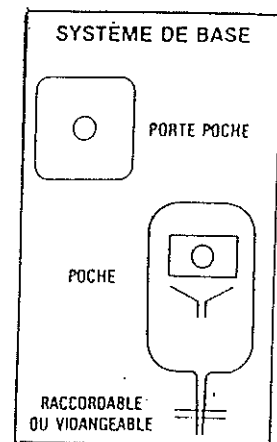
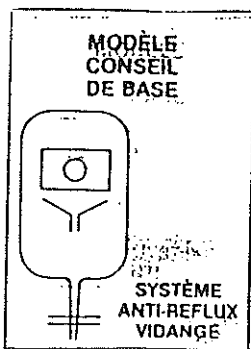


Figure n° 10 : Modèle conseil et système de base.

- La poche urétérostomie -

La poche est raccordable dans sa partie basse et par un système spécial, à un réservoir de jambe ou de cuisse. Elle comporte un système anti-reflux qui permet aux urines de descendre dans la partie basse de la poche sans autoriser leur remontée, même en position allongée.

3-2- Les trouses d'irrigation.

Un autre moyen est à la disposition des stomisés, notamment les colostomisés, et permet d'offrir une solution simple et efficace, évitant le port de poches de recueil : l'irrigation colique. C'est une technique de lavement dont le principe consiste à introduire dans la stomie 750 ml d'eau à 37 °C, de manière douce et progressive. L'eau dilate l'intestin, humidifie le bol fécal, permet une évacuation massive du contenu colique et assure la vacuité intestinale pendant un temps correspondant au temps de remplissage du colon (en moyenne 48 heures).

Pour pratiquer l'irrigation, il existe des trouses spéciales qui contiennent l'ensemble du matériel nécessaire :

- réservoir souple d'irrigation avec régulateur de débit,
- canule simple siliconée pour introduction de l'eau dans la stomie,
- manchon à irrigation (sorte de longue poche tubulaire ouverte à ses deux extrémités, et munie d'un système de fixation face à la stomie).

Divers accessoires peuvent compléter ce matériel : clamp, ceinture, brosse par exemple.

Tout le matériel est réutilisable à l'exception du manchon à irrigation qui est à usage unique.

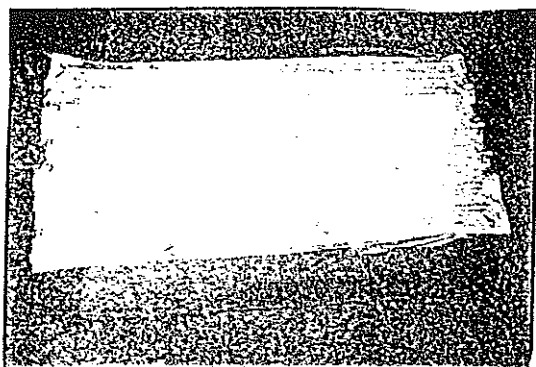
4 - Le matériel anti-escarre (11) (17) (18)(19)

4-1- Le matériel de prévention

La prévention a une importance fondamentale, elle se doit d'être envisagée dès les premières heures de l'alitement.

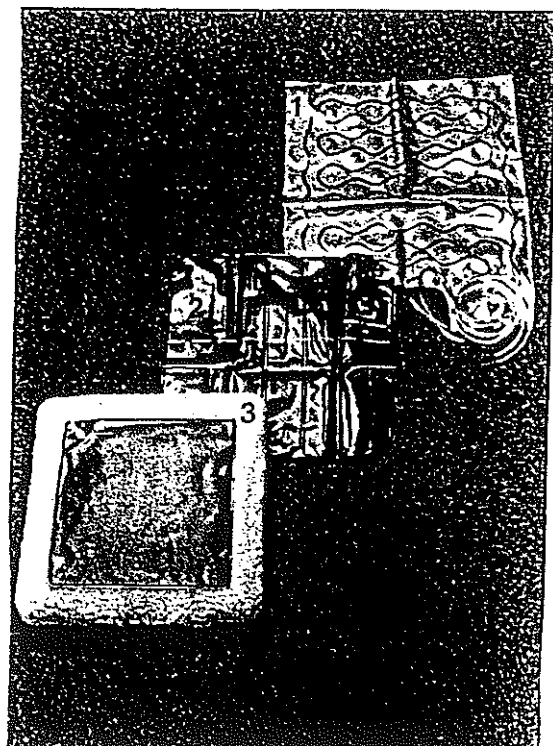
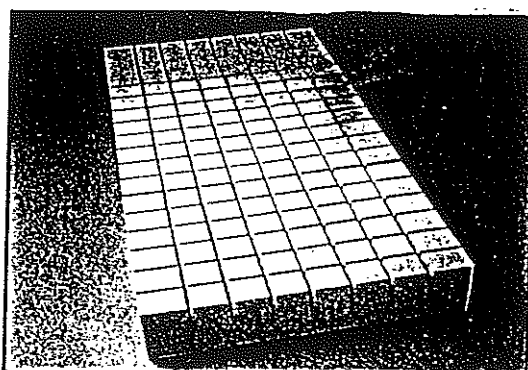
4-1-1- Les surmatelas alternatifs gonflables. (figure n° 11)

Sorte de matelas pneumatique en P.V.C., ils se disposent sur le matelas ordinaire. Constitué de deux séries de tubes gonflables alternativement, ils déplacent la pression.



Surmatelas alternatif gonflable

Matelas gauffrier



Coussins anti-escarres :

- 1 - Coussins à air
- 2 - Coussins à eau hydro-gonflable
- 3 - Coussins à eau hydro-gonflable
logé dans un support mousse recou-
vert d'une peau de mouton synthétique.

Figure n° 11 : Le matériel anti-escarre. (d'après (54))

4-1-2- Les matelas "fibres creuses"

Il s'agit de literie réalisée à partir d'un bâtonnet romboédrique, constitué de mousse plastique contenant 97 % d'air emprisonné dans sa structure.

Les milliers de bâtonnets qui constituent le rembourrage de la literie font que le malade repose véritablement sur un coussin d'air : flottaison sèche.

Oreillers, traversins, coussins, sont réalisés à partir de cette matière première "Rombofill".

4-1-3- Les matelas à eau système à flottaison.

Ils sont généralement constitués de trois chambres à eau ou compartiments indépendants à remplir. Ils peuvent s'intégrer dans une structure gonflée d'air, ou constituée de mousse de polyéthylène dense qui leur sert de cadre.

Ces chambres à eau reçoivent de l'eau tiède à 35 °C dans laquelle on ajoute de la lysoformine pour éviter le croupissement .

Le principe : le support étant fluide, il épouse les contours du malade pour répartir la pression.

4-1-4- Les matelas mousse gauffrier.(figure n° 11)

Ils sont constitués de trois blocs de polyuréthane mousse auto-extinguible très dense dont la face côté patient a été découpée sous la forme de pyramides tronquées rappelant la surface d'un gauffrier.

4-1-5- Les silicones.(figure n° 12)

Les élastomères de silicone sont, de plus en plus utilisés, pour permettre la prévention de l'escarre (matelas, coussins, protège-talons, etc...).

Ils sont constitués de gel visco-élastique à mémoire programmée ou de microcellules noyées dans un fluide visco-élastique.

Leur principe : constituer une couche de graisse artificielle pour réaliser un effet de matelassage.

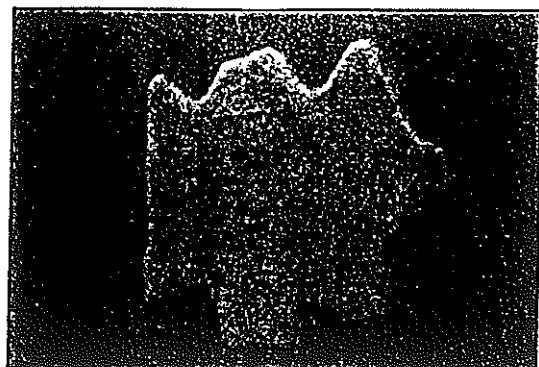
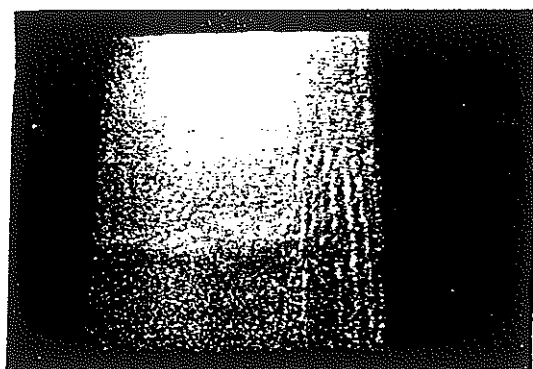
4-1-6- Les peaux de mouton synthétiques.(figures n° 11 et 12)

Ce sont des fourrures qui imitent parfaitement la toison de cet animal (certains coussins, alèses sont recouverts de peau de mouton synthétique).



Protège-talon

Alèse imitation fourrure
(100 % polyester)



Alèse peau de mouton véritable

Figure n° 12 : Le matériel anti-escarre. (d'après (54))

La multitude des fibres laineuses assure un contact très doux avec la peau, et permet un glissement sans frottement.

Remarque : il existe aussi des accessoires anti-escarres faits de peau de mouton véritable.

4-2- Le matériel de traitement.(Tableau n° IX)

Malgré la qualité des soins préventifs, une escarre peut tout de même apparaître.

Pour soigner localement, il existe une large gamme de pansements :

4-2-1- Les pansements absorbants.

Ils contribuent à sécher la plaie.

4-2-2- Les pansements gras.

Ils permettent, au contraire, de maintenir un milieu humide constant sur la plaie. On peut les utiliser avec succès aux stades de la désépidermisation, de l'ulcération, avec "détersion suppurée", et du bourgeonnement.

4-2-3- Les hydrocolloïdes.

Ils sont particulièrement efficaces en phase préventive.

Ils constituent un compromis entre les pansements qui absorbent les exsudats, et ceux, gras, qui isolent la plaie de l'extérieur.

Ici, les liquides sont retenus en formant un gel propice à la cicatrisation, tout en restant perméables à l'air.

4-2-4- Les protecteurs cutanés.

Ils ont des fonctions similaires

4-2-5- Les adhésifs stériles.

Ils maintiennent un environnement humide qui empêche la formation d'une croûte et favorisent la cicatrisation.

TABLEAU N° IX : Exemples de pansements utilisés dans les soins locaux de l'escarre.(d'après (19))

Pansements adsorbants	Carbonet (Fisch) Melolin (Fisch) Surgimousse (Peters) Ultrasorb (Tétramédical)
Pansements gras*	Antibiotulle Corticotulle Tulle gras lumière (Sarbach) Bétadine tulle (Sarget) Jélonet (Fisch) Madécassol Tulgras (Syntex)
Hydrocolloïdes*	Biofilm (Biotrol) Comfeel (Coloplast) Duoderm (Convatec) Intrasite (Fisch)
Protecteurs cutanés	Comfeel et Comfeel Ulcus (Coloplast) Stomahesive (Convatec)
Adhésifs stériles	Opsite (Fisch) Tegaderm (3M santé)
Pansements souples occlusifs	Restore (Incare) Restore CX

* utilisés aussi dans les soins locaux des ulcères de jambes

4-2-6- Les pansements souples occlusifs.

Leur couche interne est auto-adhésive.

4-2-7- Remarque : le matériel de traitement des ulcères de jambes.

On utilise surtout des pansements gras et des hydrocolloïdes.

5 - Le matériel du diabétique.

5-1- Les seringues (figure n° 13)

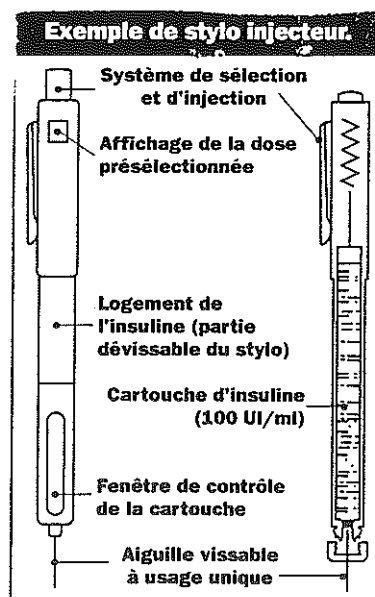
La seringue à insuline s'est constamment améliorée ; c'est crucial lorsque deux ou trois injections quotidiennes sont nécessaires

Exemple de seringues : les seringues avec aiguille Microfine IV* : une aiguille très fine, un triple biseau permettant une finesse de pénétration supérieure et un nouveau siliconage de l'aiguille avec comme principal atout de diminuer l'effort d'injection et la douleur de 25 %.

De plus, sur ces seringues à insuline, l'échelle de graduation est sérigraphiée, bien nette et lisible.

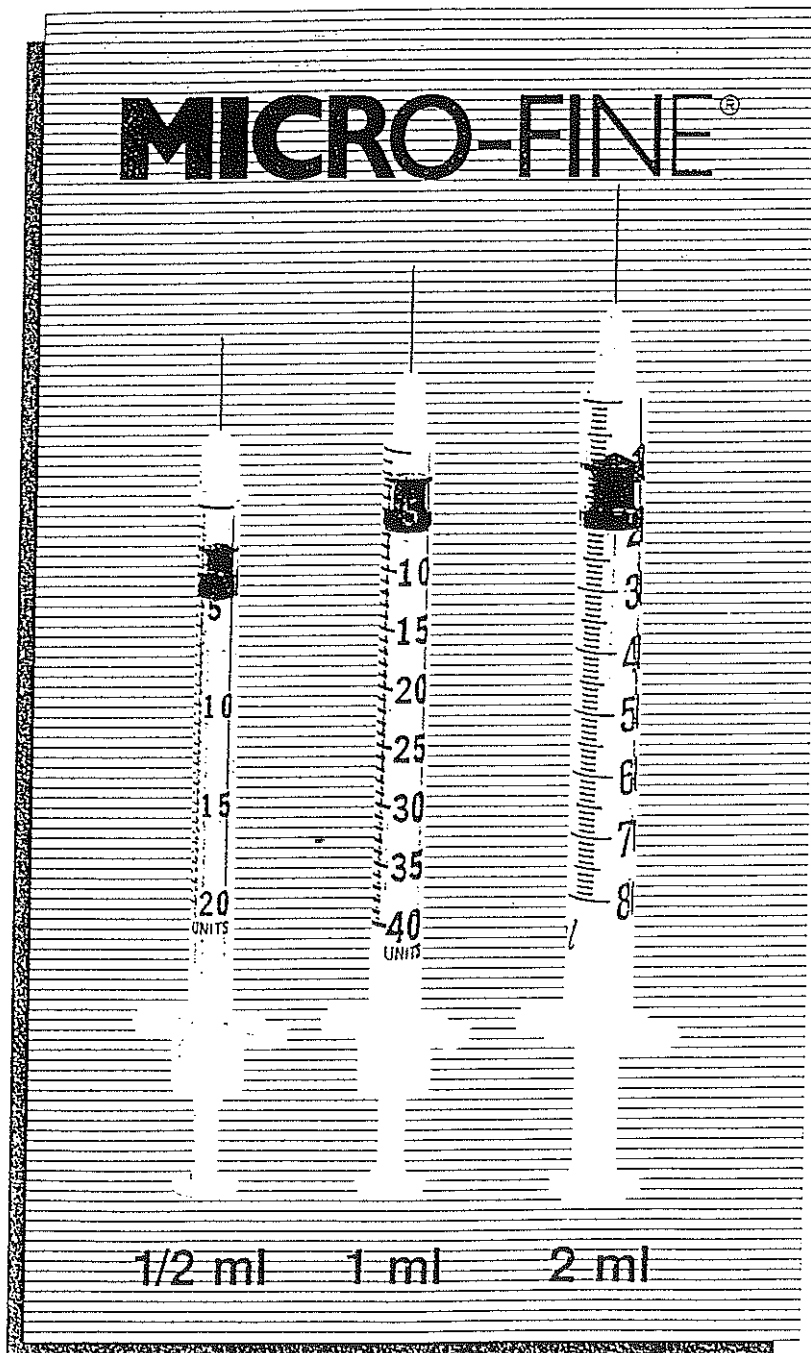
Il existe aussi des petits appareils de destruction de la seringue (Destru Clip* ...) ou de l'aiguille (Safe-Clip*, Needle Safe* ...) qui permettent de lutter à la fois contre la réutilisation et contre la contamination.

Remarque (20) (21) (22) : il existe actuellement des stylos injecteurs d'insuline (figure n° 14) (Tableaux n° X et XI). Ils sont l'équivalent de seringues préremplies, prêtes à l'emploi. Ils combinent aiguilles, cartouches d'insuline et dispositifs d'injection (voir schéma ci-dessous) :



LA SEULE GAMME COMPLETE

seringues **B-D**[®] insuline
 PLASTIPAK[®]
 avec aiguille sertie



Le LABORATOIRE BECTON DICKINSON a conçu et développé une GAMME COMPLETE de seringues à insuline de "NOUVELLE GENERATION" avec aiguille sertie, parfaitement adaptée aux besoins spécifiques des diabétiques insulino-dépendants:

1/2 ml : 20 unités avec aiguille MICRO-FINE IV sertie

1 ml : 40 unités avec aiguille MICRO-FINE IV sertie

2 ml : 80 unités avec aiguille MICRO-FINE sertie

PRESENTATION

SERINGUE 1/2 ml
 Sachet de 10 seringues
 Code C.I.P.
 636 495 0*



SERINGUE 1 ml
 Sachet de 10 seringues
 présentées par boîte
 de 30 seringues
 Code C.I.P.
 (boîte de 30)
 646 393 6*

SERINGUE 2 ml
 Boîte de
 20 seringues
 Code C.I.P.
 646 660 4*



* Remboursement T.I.P.S.

Figure n° 13 : Exemple de seringue à insuline.

PENPLUS® & UNIPEN®

DEUX STYLOS INJECTEURS D'INSULINE.



Figure n° 14 : Exemples de stylos injecteurs d'insuline.

TABLEAU N° X : Principaux stylos injecteurs d'insuline (d'après (20)).

Nom	Fabricant	Description	Utilisation
BD Pen	Becton Dickinson	<p>Capuchon avec clip de poche.</p> <p>Corps avec un logement à cartouche, une vis de piston, 4 bagues de sécurité, une fenêtre d'indication de dose, une échelle de dosage chiffrée, un sélecteur de dose par rotation d'une bague déclenchant un clic audible (pour malvoyants) à chaque unité. Bouton pressoir à l'extrémité.</p> <p>Remise à zéro automatique.</p>	<p>Peut être utilisé avec toutes les cartouches d'insuline de 1,5 ml (= 150 UI).</p> <p>Présélection de dose par palier de IU jusqu'à 30 UI.</p> <p>Garanti 1 an.</p> <p>Aiguilles : Aiguille à stylo 0,33 mm BD Microfine + ou Novo.</p>
Novopen	Novo-Nordisk	<p>Capuchon avec barrette porte-stylo.</p> <p>Corps démontable en deux parties contenant le mécanisme et servant de logement à la cartouche, muni d'une fenêtre permettant de repérer le niveau d'insuline.</p> <p>Bouton pressoir à l'extrémité.</p> <p>Livré en étui pouvant recevoir le stylo, une cartouche et 3 aiguilles.</p>	<p>Utilisé avec les cartouches d'insuline en 100 UI/ml préremplies, de capacité 1,5 ml suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • à durée d'action brève <ul style="list-style-type: none"> - Actrapid HMge Penfill (Novo-Nordisk) • à durée d'action intermédiaire <ul style="list-style-type: none"> - Insulatard HMge Penfill (anciennement Protaphane HM) (Novo-Nordisk) - Mixtard 10 HMge Penfill; Mixtard 20 HMge Penfill; Mixtard 30 HMge Penfill; Mixtard 40 HMge Penfill; Mixtard 50 HMge Penfill (Novo-Nordisk). <p>Pas de présélection de la dose d'insuline injectée : à chaque pression complète sur le bouton pressoir, 2 UI d'insuline, en émettant à chaque UI un clic sonore, permettant aussi l'injection de 1 UI.</p> <p>Garanti 1 an.</p>
Novopen II	Novo-Nordisk	<p>Constitué d'un capuchon réservoir transparent recevant la cartouche et l'aiguille, et d'un corps comprenant une bague de verrouillage, une fenêtre de visualisation de dose, un sélecteur de dose, un bouton pressoir.</p> <p>Livré en étui rigide pouvant recevoir le stylo, une cartouche et 3 aiguilles.</p>	<p>Utilisé avec les mêmes cartouches que précédemment.</p> <p>Présélection de la dose par rotation d'une bague, permettant la programmation de dose de 2 à 36 UI par multiple de 2 UI et l'injection en une seule pression.</p> <p>Garanti 1 an.</p>

TABLEAU N° XI : Principaux stylos injecteurs d'insuline (suite et fin).

Nom	Fabricant	Description	Utilisation
Optipen 1	Hoechst	<p>Capuchon avec barrette porte-stylo. Corps démontable avec logement pour la cartouche de 300 UI (autonomie), et fenêtre graduée permettant de visualiser le niveau d'insuline restant.</p> <p>Présélection de la dose totale avec affichage digital de la dose présélectionnée, et enclenchement du bouton doseur après injection garantissant que toute la dose a bien été injectée.</p> <p>Livré dans un étui muni de poches pour ranger cartouches et aiguilles de rechange.</p> <p>Seul stylo permettant d'injecter plus de 36 unités (maximum 60 UI).</p> <p>S'utilise avec des "aiguilles pour Optipen", lesquelles font actuellement 0,4 mm x 13 mm (très prochainement 0,36 mm x 13 mm).</p> <p>Réglable par dose de 1 UI.</p>	<p>Utilisé avec les cartouches Insuman 100 UI/ml Rapide, Insuman 100 UI/ml Inter-médiaire 25/75, Insuman 100 UI/ml 100 % NPH (cartouches de 3 ml) (Hoechst).</p> <p>Réglable par dose de 1 UI.</p> <p>Présélection de la dose par rotation d'un bouton doseur.</p> <p>Affichage digital de la dose sélectionnée, déclic sonore à chaque dose unitaire et repère tactile (utilisable par les malvoyants).</p> <p>Garanti 2 ans.</p>
Optipen 2	Hoechst	<p>Capuchon avec barrette porte-stylo. Corps démontable avec logement pour la cartouche de 300 UI (autonomie), et fenêtre graduée permettant de visualiser le niveau d'insuline restant.</p> <p>Présélection de la dose totale avec affichage digital de la dose présélectionnée, et enclenchement du bouton doseur après injection garantissant que toute la dose a bien été injectée.</p> <p>Livré dans un étui muni de poches pour ranger cartouches et aiguilles de rechange.</p> <p>Seul stylo permettant d'injecter plus de 36 unités (maximum 60 UI).</p> <p>S'utilise avec des "aiguilles pour Optipen", lesquelles font actuellement 0,4 mm x 13 mm (très prochainement 0,36 mm x 13 mm).</p> <p>Réglable par dose de 2 UI.</p>	<p>Utilisé avec les cartouches Insuman 100 UI/ml rapide, Insuman 100 UI/ml inter-médiaire 25/75, Insuman 100 UI/ml 100 % NPH (cartouches de 3 ml) (Hoechst).</p> <p>Réglable.</p> <p>Présélection de la dose par rotation d'un bouton doseur.</p> <p>Affichage digital de la dose sélectionnée, déclic sonore à chaque dose unitaire et repère tactile (utilisable par les malvoyants).</p> <p>Garanti 2 ans.</p>
Pen Plus	Owen Mumford	<p>Corps démontable en deux parties. Bouton doseur (rotation). Livré dans trousse avec 3 aiguilles. Emet à chaque dose unitaire un déclic sonore. Possède sur le corps du stylo et le sélecteur de dose, une arête pour vérifier au toucher la position 0 (pour malvoyants).</p> <p>Bouton pressoir.</p>	<p>Pour cartouches en 100 UI/ml, préremplies, de capacité 1,5 ml (idem que BD Pen). S'utilise avec aiguilles BD Pen ou Novopen.</p> <p>Présélection de la dose par bouton doseur : palier de 2 UI jusqu'à 32 UI.</p> <p>Garanti 1 an.</p>
Unipen	Owen Mumford	<p>Corps démontable en deux parties. Bouton doseur (rotation).</p> <p>Livré dans trousse avec 3 aiguilles. Emet à chaque dose unitaire un déclic sonore. Possède sur le corps du stylo et le sélecteur de dose, une arête pour vérifier au toucher la position 0 (pour malvoyants).</p> <p>Bouton pressoir.</p> <p>N.B. : Pour Pen Plus et Unipen le déclenchement de l'injection se fait d'une seule pression ; la remise à 0 est automatique et, sécurité supplémentaire, il n'y a pas de remise à 0 si la totalité de la dose n'a pas été injectée (aiguille bouchée ou fin de cartouche).</p>	<p>Pour cartouches en 400 UI/ml, préremplies, de capacité 1,5 ml (idem que BD Pen). S'utilise avec aiguilles BD Pen ou Novopen.</p> <p>Présélection de la dose par bouton doseur : palier de 1 UI jusqu'à 16 UI.</p> <p>Garanti 1 an.</p>

- les aiguilles sont hypodermiques stériles, non réutilisables,
- les cartouches, préremplies d'insuline, ont une concentration en insuline de 100 UI/ml (les insulines utilisées en insulinothérapie "classique" sont dosées à 40 UI/ml),
- le dispositif d'injection est constitué d'un bouton poussoir. Sauf pour le type Novopen*, la dose d'insuline est présélectionnée par rotation d'une bague ou d'un bouton doseur et il existe toujours un système d'alerte (bague de verrouillage) permettant au patient de vérifier s'il reste assez d'insuline dans la cartouche pour effectuer son injection.

Les enquêtes réalisées chez les patients montrent qu'en comparaison avec l'insulinothérapie conventionnelle, la thérapie par stylo injecteur est plus agréable, d'une plus grande maniabilité, moins douloureuse et mieux acceptée par ceux qui appréhendent la manipulation d'aiguilles et de seringues conventionnelles ou dont la vision et l'habileté sont amoindries.

5-2- Les lecteurs de glycémie (23) (24) (25) (Tableau n° XIV)

La personne peut mesurer la glycémie à partir d'une goutte de sang capillaire prélevée au bout du doigt. Pour le prélèvement, il existe un *autopiqueur* (Tableau n° XII), appareil à ressort muni d'une aiguille spéciale, stérile à usage unique (*la lancette*) (Tableau n° XII). Cet appareil évite l'utilisation des traditionnelles aiguilles à injection qui font mal et permet l'obtention d'une goutte de sang dont le volume est adapté à l'examen.

La goutte de sang est ensuite déposée sur une *bandelette* (Tableau n° XIII) réactive contenant un produit chromogène dont la coloration va se modifier dans les minutes qui suivent l'imprégnation par le sang capillaire. L'importance du changement de coloration de la bandelette sera proportionnelle à la concentration de sucre dans la goutte de sang déposée.

La bandelette peut être lue :

- **directement** :

On visualise un changement de couleur de l'indicatif coloré, après un certain temps de contact avec le sang.

Ce changement de couleur correspond à une certaine glycémie dont l'évaluation se fait en comparant la bandelette avec l'échelle des couleurs présentées sur le flacon ou la boîte de bandelettes.

Cette méthode, faisant appel à l'appréciation visuelle, est relativement peu précise,

TABLEAU N° XII : Principaux autopiqueurs et lancettes.

Nom	Fabricant	Description
Autoclix	Boehringer Mannheim France & Cie SNC	Appareil autopiqueur composé d'un piston d'armement, du corps d'une embase pour adapter l'aiguille Autoclix-Lancet. Livré avec 3 embases et 25 Autoclix Lancet.
Autoclix P		Stylo autopiqueur composé d'un corps de seringue comprenant un porte lancette et un barillet, équipé d'un bouton presseur déclencheur, d'une embase en plastique à son extrémité. S'utilise avec les lancettes Autoclix Lancet.
Autoclix Lancet		Boîte de 200 lancettes.
Autoclix Embase		Boîte de 50 embases à usage unique.
Autolet 2000 (distribution par Bayer Diagnostics)	Dep. Ames Lab. Bayer Diagnostics	Appareil kit autopiqueur comprenant un petit appareil autopiqueur, un pack de 8 lancettes Unilet, une embase extra.
Glucolet Stylo		Stylo autopiqueur composé d'un stylo avec bouton déclencheur, d'une lancette stérile à usage unique et d'une embase à usage multiple. Livré avec dix lancettes et deux embases.
Glucolet embase		20 embases à usage multiple.
Ames lancets		Boîte de 200 lancettes.
BD Autolance	Becton Dickinson	Appareil automatique pour prélèvement sanguin vendu avec un sachet de 25 lancettes.
Lancettes Microfine		Recharges pour l'appareil Autolance.
Penlet Stylo Autopiqueur	Lifescan (Ortho-diagnostics)	Stylo autopiqueur pour Glucoscan One Touch.
Autolet II	Owen Mumford	Autopiqueur utilisable avec les lancettes Unilet et les embases pour Autolet. Avec système de sécurité de prélèvement. Pour 3 types de peau (dure, tendre, normale).
Lancettes Unilet Superlite		Boîte de 200 lancettes utilisables avec Autolet II, Autolet 2000, Glucolet.
Lancettes Unilet G Superlite		Boîte de 200 lancettes utilisables avec Autoclix, Autoclix P, Penlet.
Embase pour Autolet		Boîte de 50.

TABLEAU N° XIII : Principales bandelettes pour surveillance de la glycémie.

Produit	Laboratoire	Présentation
BM-Test-Glycémie 20-800	Boehringer Mannheim France & Cie SNC	Flacon de 25 bandelettes réactives pour estimation visuelle de la glycémie.
BM-Test-Glycémie 20-800 RF		Flacon de 25 bandelettes réactives pour détermination de la glycémie capillaire à l'aide des lecteurs Reflux F, MF, SF (peuvent aussi être lues visuellement).
Tracer Glucose		Flacon de 50 bandelettes réactives pour détermination de la glycémie capillaire à l'aide capillaire à l'aide du lecteur Tracer (peuvent aussi être lues visuellement).
Dextrostix	Département Ames Lab. Bayer Diagnostics	Flacon de bandelettes réactives pour estimation de la glycémie. S'utilisent plus particulièrement avec le lecteur Glucometer I.
Glucofilm		Flacon de 50 bandelettes réactives (procédé Agfa) pour mesure de la glycémie avec Glucometer 3 et Glucometer Print, avec possibilité de contrôle visuel de sécurité avec l'échelle colorimétrique.
Glucostix		Flacon de 50 bandelettes réactives pour estimation de la glycémie. S'utilisent plus particulièrement avec le lecteur de glycémie Glucometer II.
One Touch	Lifescan	Flacon de 50 bandelettes pour lecture à l'aide du kit One Touch glucoscan.

TABLEAU N° XIV : Principaux lecteurs de glycémie.

Nom	Fabricant	Remarque	Prix public TTC conseillé en F	Prix TTC TIPS en F
Glucometer II à mémoire	Département Ames - Lab. Bayer Diagnostics	Permet de mesurer automatiquement la glycémie. Possède une mémoire qui enregistre le résultat des mesures pour en faire une moyenne. S'utilise avec les bandelettes Glucostix.	980	400
Glucometer II sans mémoire		Mesure automatique de la glycémie. S'utilise avec les bandelettes Glucostix.	780	400
Glucometer III		Lecteur de glycémie plus petit, plus précis, plus facile d'emploi que les précédents, plus particulièrement pour diabétiques de type II. S'utilise avec bandelettes Glucofilm.	780	400
Glucometer Print		Lecteur de glycémie pouvant mémoriser, synthétiser, mettre sous forme interprétable une semaine à 3 mois d'auto-surveillance glycémique. Pour diabétiques insulino dépendants.	1650	400
Reflolux MF	Boehringer Mannheim France & Cie SNC	Lecteur de glycémie utilisant les bandelettes BM-Test-Glycémie 20-800 RF.	995	400
Tracer		Lecteur de glycémie utilisant les bandelettes Tracer Glucose.	480	
Glucosan kit one touch	Lifescan	Kit constitué d'un lecteur de glycémie avec mémoire, d'un stylo autopiqueur, d'une boîte de 25 bandelettes, de 25 lancettes et de 2 flacons de solution de contrôle.	980	540

- par un lecteur automatique :

Cet appareil analyse le changement de couleur de la bandelette, affiche directement une glycémie précise, voire garde en mémoire les derniers résultats. Il est impératif de n'utiliser, pour un appareil donné, que les bandelettes qui lui sont exclusivement réservées.

6 - Le matériel des affections respiratoires.

6-1- Le matériel de l'aérosolthérapie.(18)

Les aérosols sont des dispersions dans l'air de très fines gouttelettes liquides de diamètre moyen inférieur à 5 microns et contenant un ou plusieurs principes actifs. Ils sont obtenus à l'aide d'appareils appelés *générateurs d'aérosols*. Ceux-ci sont équipés de *nébuliseurs*.

Le principe est le suivant : l'air comprimé propulse le liquide à travers le nébuliseur et provoque la formation d'un brouillard dans un *masque* qui est placé devant le nez et la bouche du patient.

6-1-1- Les générateurs d'aérosols (figure n° 15)

§ Le générateur "classique"

Il fonctionne par l'intermédiaire d'un vibreur, qui est en fait une membrane vibrant en accord avec la fréquence de l'alimentation du moteur électrique. Le tout génère l'air comprimé qui traverse la solution médicamenteuse située dans la chambre du nébuliseur, la pousse à travers un gicleur et la disperse en un nuage de particules de 4 à 8 microns.

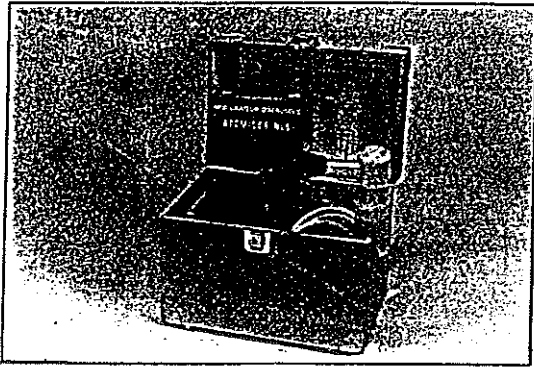
§ Le générateur "sonique"

On raccorde au moteur du générateur "classique" une chambre de vibration munie d'une autre membrane qui va vibrer en phase avec le moteur principal.

Les particules ainsi émises par le nébuliseur restent du même diamètre, mais au lieu d'être projetées de façon rectiligne, elles vont subir des ondes qui modifieront leur trajectoire, et amélioreront leur pouvoir de pénétration. Les aérosols soniques sont plus performants dans le traitement des sinusites et des maladies des voies respiratoires supérieures en général.

§ Le générateur à ultra-sons

Les aérosols sont produits par éclatement d'une pellicule de liquide sous l'effet d'un quartz excité à des fréquences ultra-sonores.



AEROSOL *Code 2000*

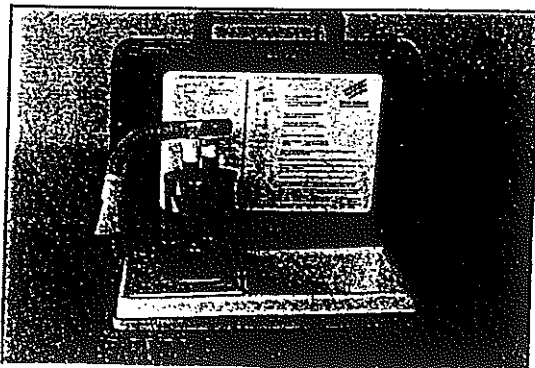
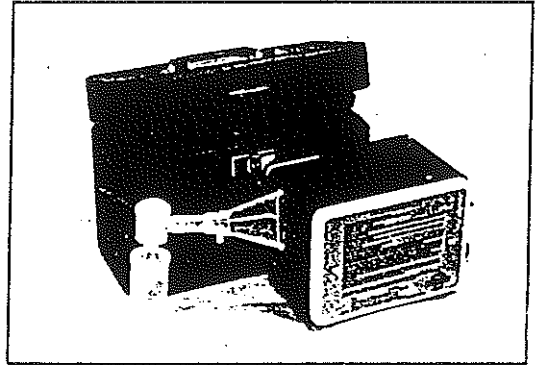
EN MALETTE BOIS GAINÉE D'UNE TOILE LAVABLE.
LA COMPRESSION EST ASSURÉE PAR UN ELECTRO-AIMANT
ACTIONNANT UN VIBREUR QUI DEFORME UNE MEMBRANE.
FONCTIONNE SUR 220 V, AUCUN ENTRETIEN

LIVRE AVEC NEBULISATEUR NL7 *Code 20113*

AEROSOL SONIQUE *Code 2001*

EN TROUSSE VANITY - MEME PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT
MAIS EQUIPE D'UN SYSTEME VIBRATOIRE
LES SONS AINSI PRODUITS SERVENT A AUGMENTER LA
PENETRATION DES AEROSOLS EN ACCELERANT
EN PARTICULIER LA VITESSE DE DIFFUSION
DES PARTICULES DANS LES SINUS

LIVRE AVEC UN NEBULISATEUR NL07 *Code 20114*



AEROSOL ULTRA SONIQUE *Code 6547*

PAS DE MOTEUR - LE BROUILLARD EST PRODUIT PAR DES
ONDES ULTRA SONIQUES (UN COURANT ELECTRIQUE FAIT
VIBRER UN QUARTZ A HAUTE FREQUENCE).
LA TAILLE DES PARTICULES DU BROUILLARD EST
DE 0,2 A 5 MICRONS.
NE PEUT NEBULISER QUE DES SOLUTIONS AQUEUSES.
FONCTIONNE SUR 220 V

LIVRE AVEC NEBULISEUR *Code 20167*

Figure n° 15 : Les générateurs d'aérosol. (d'après (54))

6-1-2- Les nébuliseurs (18) (figure n° 16)

§ Nébuliseur humidificateur chauffant

C'est un appareillage électromécanique, compresseur d'air. Ce peut être une source d'air comprimé ou un système à ultra-sons qui émet une pulvérisation ou un brouillard humide à température déterminée.

§ Nébuliseur simple

pour prescription faible dose (moins de 4 ml).

§ Avec filtre

Il est recommandé pour l'administration de produit ne devant pas être rejeté dans l'atmosphère.

6-2- Le matériel d'oxygénothérapie (18) (26) (figure n° 17)

On appelle oxygénothérapie toute inhalation d'oxygène pur ou mélange de gaz contenant quantitativement plus de 20 % d'oxygène, mélange proposé à la pression atmosphérique normale.

Le matériel utilisé se compose de :

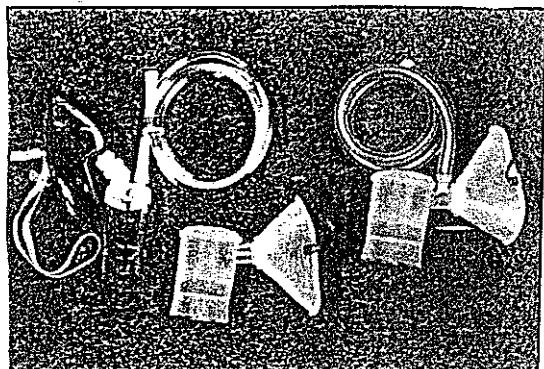
6-2-1- Bouteilles d'oxygène

§ Oxygène gazeux

L'oxygène gazeux comprimé est distribué dans des bouteilles peintes en blanc, marquées oxygène médical, et remplies à une pression de 200 bars. Les bouteilles ont des capacités variables exprimées en litre d'eau. La contenance de la bouteille se calcule de la manière suivante : Capacité en litres d'eau X pression en bar = litres de gaz. Un manodétendeur débit-litre se raccorde par vissage au robinet de la bouteille. Chaque élément a un rôle précis :

- . le manomètre, permet, par lecture du cadran, d'être informé sur la pression de charge, donc sur la quantité d'oxygène (O₂) disponible,
- . le détendeur est une chambre de décompression qui ramène l'O₂ à la pression atmosphérique normale,
- . Le débit-litre est un système mécanique qui permet de régler, contrôler et lire le débit d'O₂ à la minute.

A la sortie du débit-litre se visse un humidificateur rempli d'eau distillée au 1/3 de sa capacité et ayant pour objet d'humidifier l'O₂. Le tube de sortie de l'humidificateur reçoit la lunette à oxygène, le masque ou la sonde nasale.



NEBULISATEUR D'AEROSOLS

NL7 *Code 20113* (AEROSOL SIMPLE)

NL07 *Code 20114* (AEROSOL SONIQUE)

LE CORPS DE CE NEBULISATEUR EST STERILISABLE EN AUTOCLAVE A 120°

NL7 VERT *Code 20115* NL07 VERT *Code 20170*

STERILISABLE ENTIEREMENT DANS L'EAU EN EBULLITION

NEBULISEUR HUMIDIFICATEUR CHAUFFANT

Code 6537

TRAITEMENT DES AFFECTIONS RESPIRATOIRES ET MUCOVICIDOSE

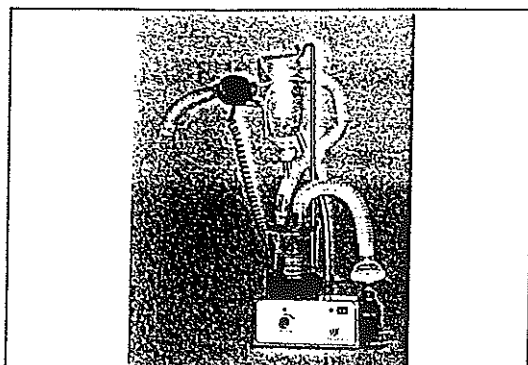
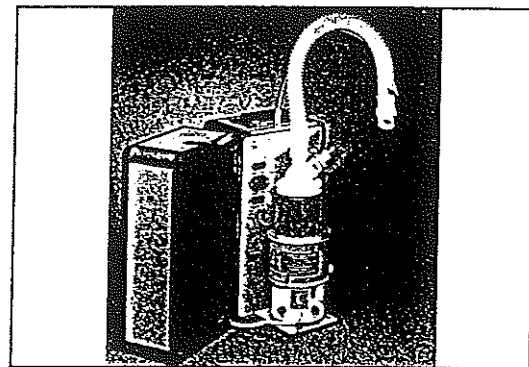
FONCTIONNE PAR COMPRESSEUR

POSSIBILITE DE NEBULISER DES SOLUTIONS HUILEUSES ET AQUEUSES

TEMPERATURE DU BROUILLARD REGLABLE DE 27 A 37°

96 % DU DIAMETRE DES PARTICULES EST INFERIEUR A 3 MICRONS

* L'ALIMENTATION PEUT ETRE REALISEE PAR UNE SOURCE D'OXYGENE



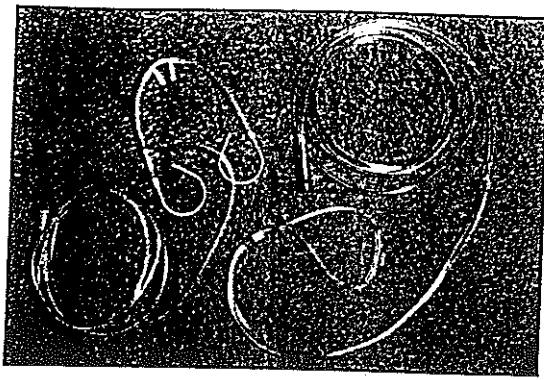
NEBULISEUR HUMIDIFICATEUR CHAUFFANT

Code 6475

LA NEBULISATION EST REALISEE PAR L'EMISSION D'ONDES ULTRASONIQUES DANS UN LIQUIDE. LE BROUILLARD AINSI PRODUIT EST EVACUE VERS LE PATIENT PAR UNE VENTILATION REGLABLE – TAILLES DES PARTICULES DE 0,2 A 5 MICRONS – TEMPERATURE DU BROUILLARD AVEC RECHAUFFEUR 37° C
TRAITEMENT DES AFFECTIONS PULMONAIRES ET MUCOVISCIDOSE N'ACCEPTE QUE LES SOLUTIONS AQUEUSES

CONSOMMABLES : KIT VENTILE *Code 20178*

Figure n° 16 : Les nébuliseurs. (d'après (54))



LUNETTE A OXYGENE

AVEC CANULES NASALES SOUPLES, STERILES

FIXATIONS :

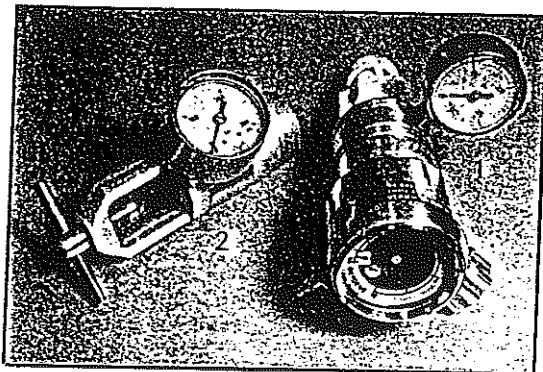
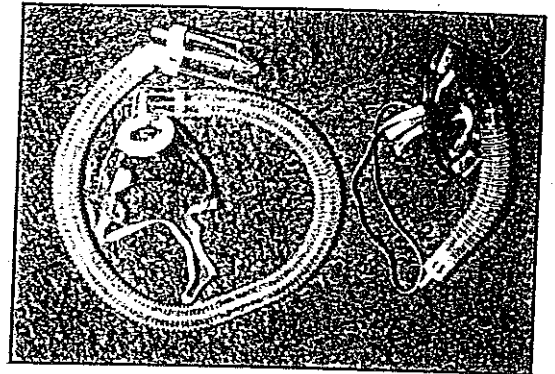
- A) BRANCHES SOUPLES SUR L'OREILLE *Code 20063*
 B) DERRIERE LA TETE, PAR SYSTEME COULISSANT *Code 20067*

1) MASQUE POUR TRACHEOTOMISE *Code 20123*

PERMET SOIT LA NEBULISATION D'UN MEDICAMENT
 PAR AEROSOLS
 SOIT L'HUMIDIFICATION LORS D'OXYGENOTHERAPIE

2) MASQUE A OXYGENE *Code 20110*

MASQUE A CONCENTRATION A 40 % OXYGENE



MANO DETENDEUR D'OXYGENE

3 FONCTIONS : INDICATION PRESSION, DETENTE ET MESURE
 DU DEBIT. RACCORD NORMALISE.

DEBIT METRE GRADUE 0 A 5 LITRES (1) *Code 2923*

DEBIT METRE GRADUE 0 A 15 LITRES *Code 2924*

HUMIDIFICATEUR BARBOTEUR *Code 20059*

SE FIXE SOUS LE DETENDEUR

MANO DETENDEUR (2) *Code 2926*

RACCORD SYSTEME ETRIER POUR BOUTEILLE DE 0.5 m3
 DEBIT PAR BUSES PREREGLÉES

BOUTEILLE OXYGENE

0.5 M3 *Code 2331* — 2 M3 *Code 2333*

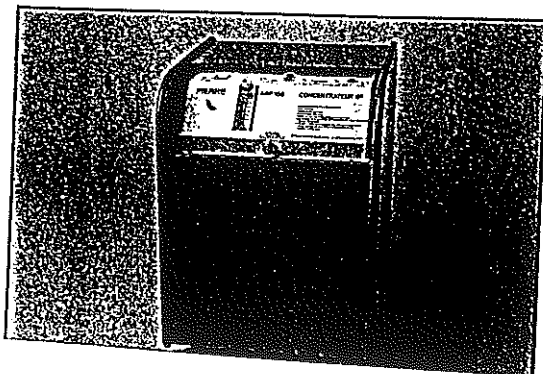
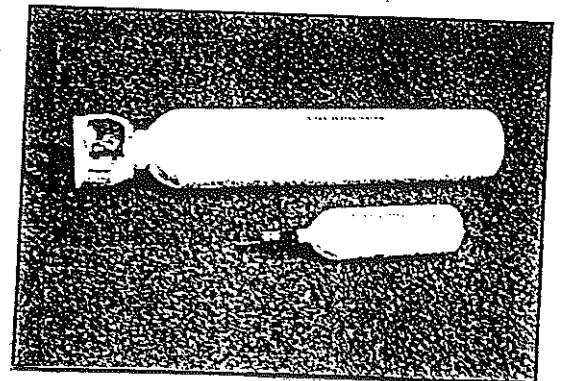
1 M3 *Code 2332* — 3 M3 *Code 2334*

Page 17 nous commercialisons une clé universelle
 adaptable sur chaque robinet

CHARGE OXYGENE

0.5 M3 *Code 5621* — 2 M3 *Code 5623*

1 M3 *Code 5622* — 3 M3 *Code 5624*



EXTRACTEUR ARP 150 *Code 6536*

OU CONCENTRATEUR D'OXYGENE

PRINCIPE : ASPIRE L'AIR, LE COMPRIME ET UTILISE LA
 PROPRIETE DES TAMIS MOLLECULAIRES POUR RETENIR
 L'AZOTE DE L'AIR. CE PROCEDE PERMET D'OBTENIR EN
 SORTIE DE L'APPAREIL UN AIR FORTEMENT SUROXYGENE

% EN OXYGENE SUIVANT LE DEBIT :

1 L/MINUTE 96 % 2 L/MINUTE 94 %

EQUIPE D'UNE ALARME POUR PREVENIR TOUTE DEFAILLANCE
 FONCTIONNE SUR 220 V

Figure n° 17 : Le matériel d'oxygénothérapie. (d'après (54))

En ambulatoire, les bouteilles sont de 400 l en alliage léger, et il n'y a pas de débit-litre ; sur le manodétendeur se visse une buse préréglée (0,9 ; 1,5 ; 2,5 ; ou 3,5 l/mn).

L'oxygénothérapie ambulatoire donne à l'insuffisant respiratoire chronique une certaine autonomie qui retentit sur son climat psychologique, mais trouve ses limites dans l'absence d'humidification de l'oxygène : il y a ainsi risque de dessèchement des muqueuses et formation de croûtes.

§ Oxygène liquide

L'oxygène liquide s'obtient en comprimant l'air, puis en le détendant tout en le refroidissant. L'oxygène devient liquide à - 183 °C.

Les avantages des réservoirs cryogéniques à domicile sont : une réduction considérable du matériel de stockage (1 l O₂ liquide = 850 l O₂ gazeux) et une plus grande autonomie pour le malade.

Mais il existe aussi des inconvénients :

- . perte par évaporation (1 % du volume par jour),
- . risque de brûlure par jet de liquide (cette forme est valable uniquement pour les grosses consommations d'oxygène).

6-2-2- Extracteurs d'oxygène.

Enrichisseurs d'atmosphère, ou surgénérateurs d'air oxygéné, ce sont des appareils qui aspirent l'air, et le propulsent sur un tapis moléculaire constitué de silicates organiques qui adsorbent électivement l'Azote.

Ils fournissent un débit continu d'air suroxygéné.

Entièrement dépendants du secteur électrique, ils ne dispensent pas d'une bouteille de secours en cas de coupure.

Remarque : ces appareils sont tout de même encombrants, souvent jugés bruyants et ne permettent pas d'oxygénothérapie déambulatoire :

6-2-3- Lunettes et masques à oxygène.

Ils sont indispensables pour inhaler l'O₂.

7 - Le matériel pour le déplacement.

7-1- Les fauteuils roulants.(18) (27) (28)

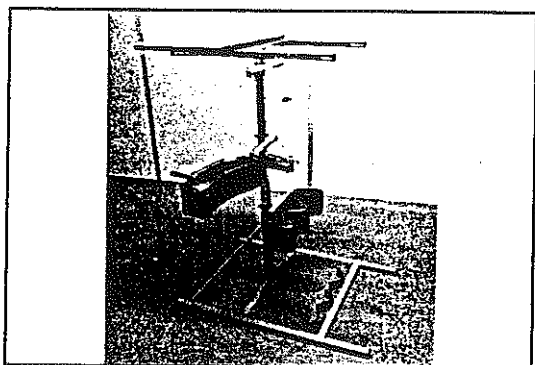
Il existe deux grands types de fauteuils roulants : les fauteuils roulants à propulsion manuelle et les fauteuils roulants à propulsion électrique.

Suivant le type de handicap, l'une ou l'autre forme est utilisée :

7-1-1- Les fauteuils roulants à propulsion manuelle.

- | | | |
|--------------------------------------|--|--------------------------|
| - les fauteuils roulants non pliants | | à dossier inclinable |
| | | à dossier non inclinable |
| - les fauteuils roulants pliants | | à dossier inclinable |
| | | à dossier non inclinable |

Remarque : les fauteuils roulants verticalisateurs (fauteuils également appelés "vivre debout") : ils permettent au malade sans gros effort musculaire de se mettre debout lui-même grâce à un système de verins. Des accoudoirs pivotant ceinturent le thorax, des blocages maintiennent les tibias. Ceci garantit une position verticale en toute sécurité (voir schéma).



VERTICALISATEUR Code 6045

APPAREIL AUTONOME DE VERTICALISATION POUR PARAPLEGIQUES, MYOPATHES, ETC...

AVANTAGES THERAPEUTIQUES :

- FACILITE L'ECOULEMENT URINAIRE
- REDUIT LES RISQUES DE LITHIASE ET D'OSTEOPOROSE
- AMELIORE LA FONCTION ABDOMINALE

APPAREIL REGLABLE S'ADAPTANT A LA MORPHOLOGIE DE CHACUN - ROULETTES AVANT FACILITANT LE DEPLACEMENT DE L'APPAREIL

7-1-2- Les fauteuils roulants à propulsion électrique.

- fauteuils roulants à dossier inclinable,
- fauteuils roulants à dossier non inclinable,

- fauteuils roulants à assise personnalisée
 - *repose-pieds, accoudoirs, dossier réglable par platines crantées,
 - *repose-pieds, dossier et inclinaison du siège réglable par vérin pneumatique et avec appui tête.

7-2- Le matériel d'aide à la marche (28) (29) (figure n° 18).

Il permet d'augmenter les points d'appui du patient et renforce ainsi sa stabilité.

7-2-1- Les cannes.

- canne simple : la canne commune avec une poignée arrondie est peu ergonomique pour l'appui, mais elle offre l'intérêt de pouvoir être accrochée à l'avant-bras (par exemple, pour monter un escalier). La canne Maginot avec une poignée en T est plus fonctionnelle. Il en existe de nombreuses variétés : canne en T réglable, métallique, pliante, etc...

- canne tripodes et quadripodes : elles sont utilisées en raison de leur plus grande stabilité, par exemple dans la rééducation des hémiplegiques ou lors de troubles importants de l'équilibre.

- canne anglaise : elles offrent une stabilité plus grande qu'avec une canne simple en raison de la présence de deux points de contact au niveau de l'avant-bras et de la main.

La canne avec appui horizontal est utile en cas de lésion du coude ou d'insuffisance des extenseurs du coude car tout l'avant-bras sert d'appui.

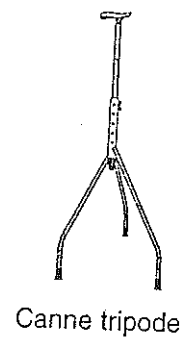
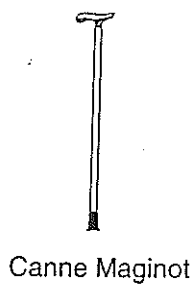
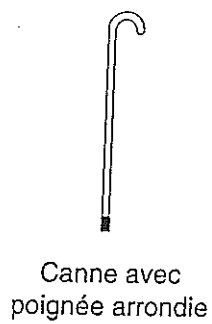
- 7-2-2- Les béquilles.

Elles permettent la décharge complète d'un (ou des) membre(s) inférieur(s). Elles nécessitent un bon équilibre et une force musculaire suffisante des épaules et des poignets.

7-2-3- Les déambulateurs.

Ils peuvent être :

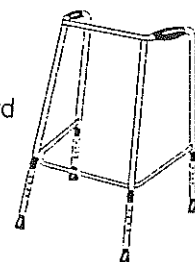
- fixes réglables,
- articulés réglables,
- roulants,
- avec siège.



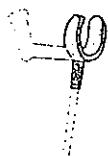
Canne anglaise réglable avec crosse réglable



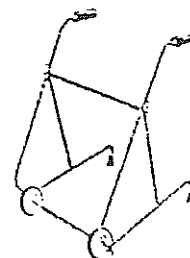
Déambulateur à cadre standard avec hauteur réglable



Béquille axillaire réglable



Canne anglaise avec appui antibrachial horizontal



Déambulateur à roulette à hauteur réglable

Figure n° 18 : Le matériel d'aide à la marche.

Il s'agit de cadres stables dans les deux plans, facilement mobilisables. Ce sont les appareils de marche les plus stables.

Toutefois, ils imposent souvent une position penchée en avant et ils sont difficiles à manoeuvrer dans les pièces exigües et dans les escaliers.

8 - Accessoires divers.

8-1- Le petit matériel.

8-1-1- Les autotensiomètres (30) (Tableau n° XV)

§ Le matériel classique.

On distingue dans cette catégorie les tensiomètres à mercure et les tensiomètres anéroïdes. Tous deux mesurent la pression artérielle selon une méthode auscultatoire à l'aide d'un stéthoscope.

Les tensiomètres à mercure se composent d'un brassard ou manchon gonflable, d'une poire munie d'une valve servant à régler la pression dans le brassard et d'un manomètre formé d'un tube de verre gradué contenant le mercure. Ce sont les plus précis. Ils doivent être utilisés en station verticale.

Les tensiomètres anéroïdes ressemblent aux précédents, mais leur manomètre est formé d'un cadran gradué, avec une aiguille donnant la valeur de la tension. Ils sont plus légers et utilisables dans n'importe quelle position.

Remarque : il existe des systèmes semi-automatiques où le sujet gonfle le brassard manuellement et où celui-ci se dégonfle ensuite automatiquement.

§ Le matériel automatique.(figure n° 19)

Il s'agit des tensiomètres électroniques. Ils ont un brassard à oscillomètre ou à microphone qui détecte les moindres variations de pression, les enregistrent et les affichent sur un écran. Ils ne nécessitent pas de stéthoscope.

8-1-2- Les crachoirs.

8-1-3- L'urinal stérilisable.

TABLEAU N° XV : Exemples de tensiomètres disponibles sur le marché.

- Tensiomètres à mercure: . Spengler Mercurex à support mural
: . Dessillons-Dutrillaux à support bureau

- Tensiomètres anéroïdes: . Nissei vendu avec stéthoscope
. Spengler modèle "Vaquez Laubry" sangles et velcro
"Manopaire de Lian Velcro"
"Multi" avec brassards interchangeables
"Manuel 78"
. Philips HP 5308 à dégonflage automatique

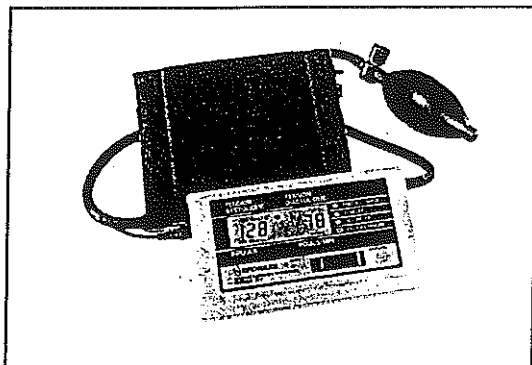
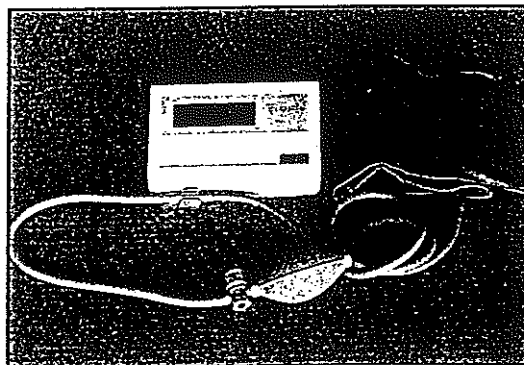
- Tensiomètres électroniques :

- . Spengler modèle "Sphygmo-Digital"
- . Philips HL 3790 et HP 5306 oscillométrique
- . Colson-Bosooscillomat à pompe intégrée avec imprimante
- . Omron Hem 700 C à pompe intégrée
- . Tensiomètre Index modèle FS-40 : ce tensiomètre lit directement la tension à partir de l'index de la main gauche (gonflage et dégonflage automatiques).

AUTOTENSIOMETRE ELECTRONIQUE Code 6584

Réf. HP 5330

AFFICHAGE DE LA TENSION MINI, MAXI ET DU POULS
 SYSTEME DE DETECTION OSCILLOMETRIQUE
 GONFLAGE MANUEL
 LIVRE SANS PILE



AUTOTENSIOMETRE ELECTRONIQUE

AFFICHAGE DIGITAL
 TENSION : SYSTOLIQUE/DIASTOLIQUE
 ET POULS PAR MINUTE
 BRASSARD VELCRO
 GONFLAGE MANUEL
 LIVRE SANS PILE

Figure n° 19 : Les autotensiomètres électroniques. (d'après (54))

8-1-4- Les ceintures de sécurité (figure n° 20)

Elles empêchent le malade de glisser lorsqu'il est dans son fauteuil ou lui évitent de se déplacer s'il est atteint de démence.

8-2- Le gros matériel.

8-2-1- Les tables de lit.

8-2-2- Les lits médicaux.

La conception du lit (hauteur du plan de couchage, forme, piècement) doit permettre l'adaptation aux soins dans de bonnes conditions de stabilité, de sécurité et de confort pour le malade.

§ Le lit de base

Le lit de base est le lit relève-buste et relève-jambe. Le relève-buste apporte au malade le confort (lecture, repas ...) évite le reflux gastro-oesophagien et l'encombrement bronchique. Le relève-jambe (installé à 15 °C de hauteur) empêche la stase veineuse des membres inférieurs.

Les roulettes (dont deux sont bloquantes) permettent le déplacement du lit.

§ Le lit à hauteur variable.

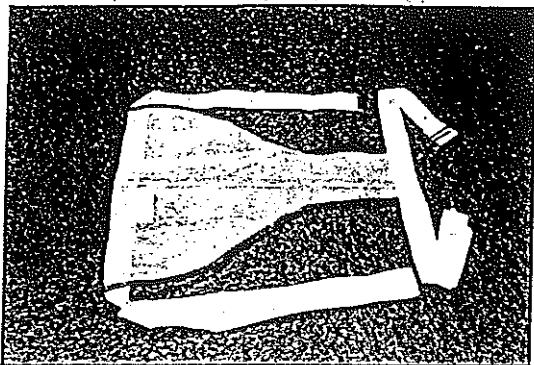
Il permet à l'infirmière chargée des soins de le régler à la hauteur convenable. Il permet également au malade de sortir et d'entrer dans son lit plus facilement.

La hauteur variable est donnée soit par un dispositif hydraulique actionné au pied, soit par une commande électrique.

§ Le lit à retournement.

Dans le cas de malades complètement grabataires, un système de manivelle permet de retourner partiellement le malade en inclinant le plan du lit. Les soins médicaux et la toilette en sont ainsi plus aisés.

Remarque : des systèmes à incontinence peuvent être adaptés à des lits ayant une literie et un cadre de couchage adapté : sommier et matelas avec une partie centrale à orifice et un système de cuvette amovible sous le plan de couchage.

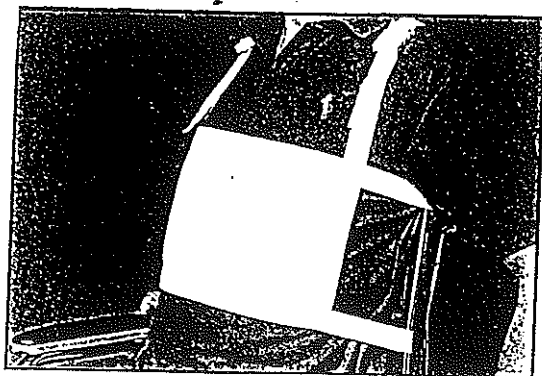
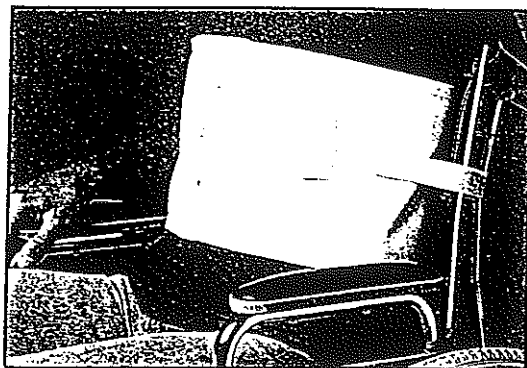


CEINTURE DE SECURITE *Code 5904*

CEINTURE PELVIENNE POUR EMPECHER LE MALADE
DE GLISSER VERS L'AVANT
S'ATTACHE A L'ARRIERE DU FAUTEUIL

CEINTURE DE SECURITE *Code 6326*

VENTRALE; POUR FAUTEUIL ROULANT ET LIT.
REGLABLE A LA TAILLE



CEINTURE DE SECURITE *Code 5435*

POUR FAUTEUIL ROULANT
AVEC PATTES D'ÉPAULES
PLASTRON PVC

Figure n° 20 : Les ceintures de sécurité. (d'après (54))

§ Le matelas.

Il en existe de deux sortes :

- . le matelas classique avec une housse mi-lin d'un côté et plastique de l'autre (incontinence),
- . le matelas anti-escarres toujours vendu par mesure d'hygiène.

8-2-3- Les barrières de lit.

Elles sont indispensables aux lits de retournements, utiles pour les autres types. Barrières à machoire ou à crochets, elles sont basculantes et amovibles.

8-2-4- Les chaises et fauteuils (figure n° 21)

§ Les chaises garde-robe.

Elles peuvent être pliantes ou non, munies ou non de roues. Elles disposent d'une cuvette. Cela en fait un accessoire de confort et d'hygiène pur pour les malades à faibles possibilités de mobilité.

§ Les fauteuils de repos.

Avec ou sans repose-pieds et à inclinaison variable.

8-2-5- Appareillage de rééducation.

§ Les cyclettes.(figure n° 22)

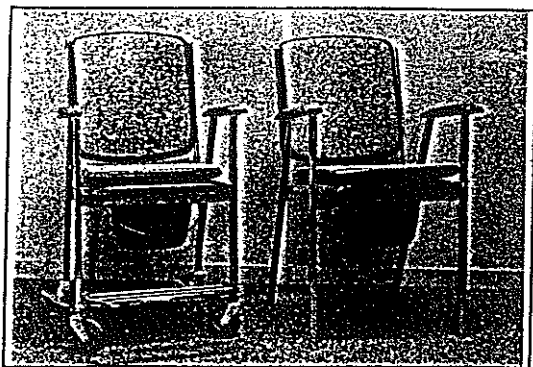
Elles permettent l'entretien et la rééducation de la mobilité articulaire, de la tonicité musculaire et circulatoire, et sollicitent la ventilation pulmonaire, en complément de la kinésithérapie.

§ Les pédaliers.

Ces appareils sont destinés à améliorer ou recréer la souplesse des articulations du genou pour les personnes du troisième âge, à partir d'un siège habituel.

§ Les rameurs.(figure n° 22)

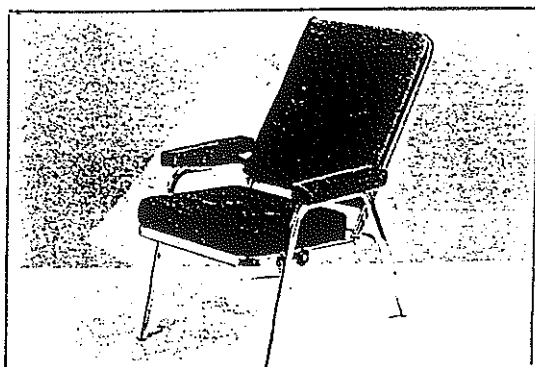
En reproduisant les mouvements du canotage, ils sollicitent l'ensemble de la musculature du corps notamment : le coeur, l'appareil respiratoire, le dos, l'abdomen, les mains, les épaules, les jambes.



CHAISES GARDE ROBE

GRAND DOSSIER DE FORME ANATOMIQUE, TUBE CHROME
SECTION CARREE DE 20 mm, REVETEMENT PVC

SANS GARDE-ROBE ET SANS ROUE	Code 5659
AVEC GARDE-ROBE ET SANS ROUE	Code 2383
SANS GARDE ROBE ET SUR ROUES	Code 5658:
AVEC GARDE-ROBE ET SUR ROUES	Code 2384
AVEC GARDE-ROBE, AVEC ACCOUDOIRS ESCAMOTABLES ET SANS ROUE	Code 5797 :
AVEC GARDE-ROBE, AVEC ACCOUDOIRS ESCAMOTABLES ET SUR ROUES	Code 5724



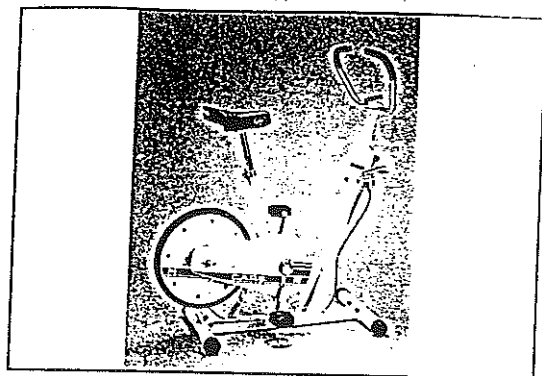
FAUTEUIL MEDICAL "321"

FAUTEUIL DE REPOS A INCLINAISON VARIABLE
AVEC BLOCAGE DU DOSSIER DANS LA POSITION DESIREE
MOUSSE EPAISSE - SANS ROUE

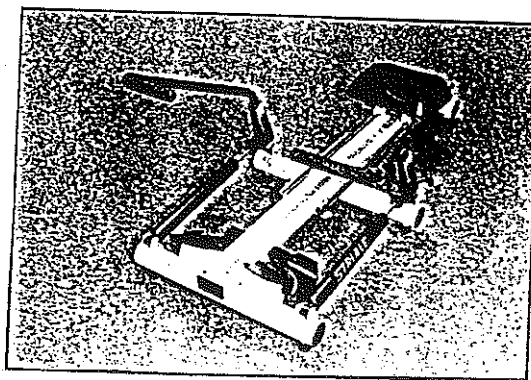
MODELE 321/1 Code 5470 Revêtement SKAI, TABAC OU IVOIRE

MODELE 321/2 Code 5471 Revêtement TISSU POIVRE

Figure n° 21 : Chaise garde-robe et fauteuil de repos. (d'après (54))



Bicyclette



Rameur

Figure n° 22 : Appareillage de rééducation. (d'après (54))

V - HABITAT ET SERVICES.

Améliorer l'habitat d'une personne âgée peut être à lui seul l'élément déterminant du maintien à domicile. Comment concevoir de prodiguer des soins à domicile dans un logement qualifié pudiquement de "sans confort" ?

Il est nécessaire, voire vital, que le malade se sente bien chez lui sans avoir à rencontrer d'obstacles. C'est le but principal de la Domotique qui, aujourd'hui, propose de nombreuses créations, toutes destinées à faciliter la vie de la personne âgée malade et donc dépendante.

Voyons quelques exemples proposés des plus simples aux plus perfectionnés.

1 - Les barres d'appui (figure n° 23)

Elles permettent, comme leur nom l'indique, d'avoir un appui afin d'éviter de glisser voire de tomber.

Elles peuvent être installées dans n'importe quelle pièce et sont un objet d'aide et de sécurité indispensable pour la personne âgée.

2 - Les sièges de bain ou de douche (figure n° 23)

Ils évitent à la personne âgée de fournir un effort trop intense pour se relever de sa baignoire ou de sa douche.

De même, ils sont un accessoire de sécurité dans la mesure où l'eau et le savon favorisent les chutes.

Certains types de baignoires et de douches anciennes sont particulièrement glissantes.

3 - Les surélévateurs (figure n° 23).

Ils s'utilisent chez les personnes qui ont du mal à se baisser et se redresser.

4 - Les robinets et distributeurs automatiques de savon à commande infra-rouge

Ils procurent respectivement de l'eau et du savon (figure n° 24).sans avoir besoin d'actionner le moindre bouton.

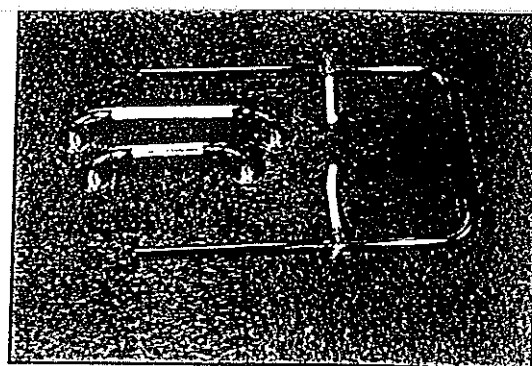
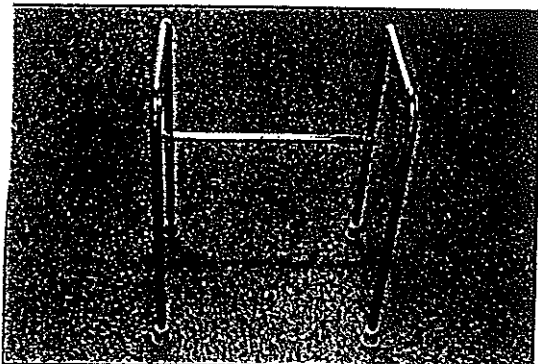
Ils ont été conçus pour simplifier le geste quotidien du lavage des mains et pour répondre aux problèmes d'hygiène et de gaspillage (40 % d'économie sur la consommation d'eau).

BARRE D'APPUI MURALE

320 MM Code 3924 620 MM Code 3923
420 MM Code 4955 720 MM Code 4957
520 MM Code 4956

BARRE D'APPUI BAIGNOIRE Code 5945

REGLABLE — FABRICATION ACIER CHROME
APPAREIL REGLABLE DE 65 A 78 cm PAR GRADUATIONS
DE 2,5 cm



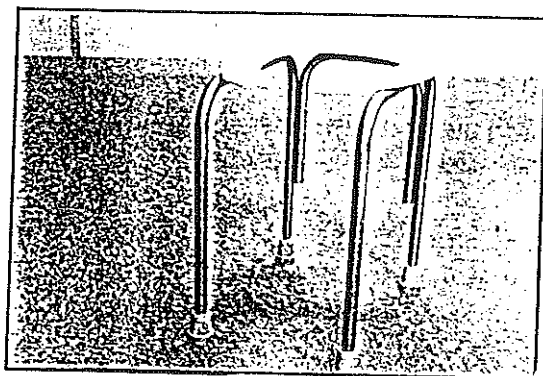
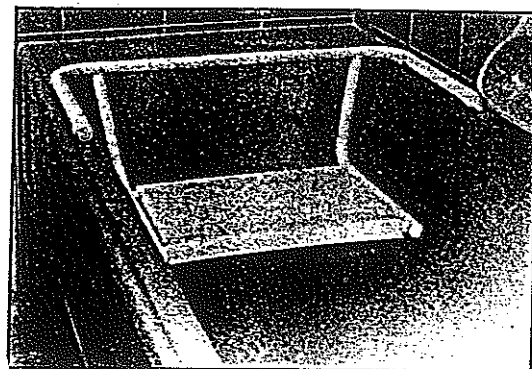
90

BARRE D'APPUI AMOVIBLE POUR WC

CONSTRUIT EN TUBE D'ACIER CHROME,
L'ARMATURE POSSEDE DES BRAS TRES HAUTS,
POUR UNE AIDE MAXIMALE DU MALADE.
DIMENSIONS : HAUTEUR 70 cm
LARGEUR 50 cm
PROFONDEUR 40 cm

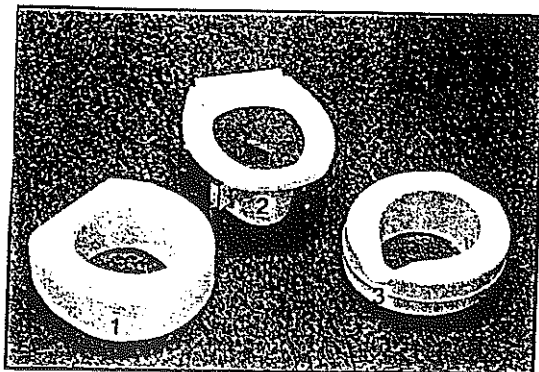
SIEGE DE BAIN Code 5667

CHASSIS EN TUBE, PEINTURE EPOXY BLANC
SIEGE PLASTIFIE
LARGEUR SIEGE : 37,5 CM
PROFONDEUR : 28 CM



SIEGE DE DOUCHE Code 5939

CHASSIS EN TUBE INOX
LES EMBOUTS CAOUTCHOUC ANTIDERAPANTS DONNENT
UNE BONNE STABILITE
HAUTEUR ASSISE 47 CM

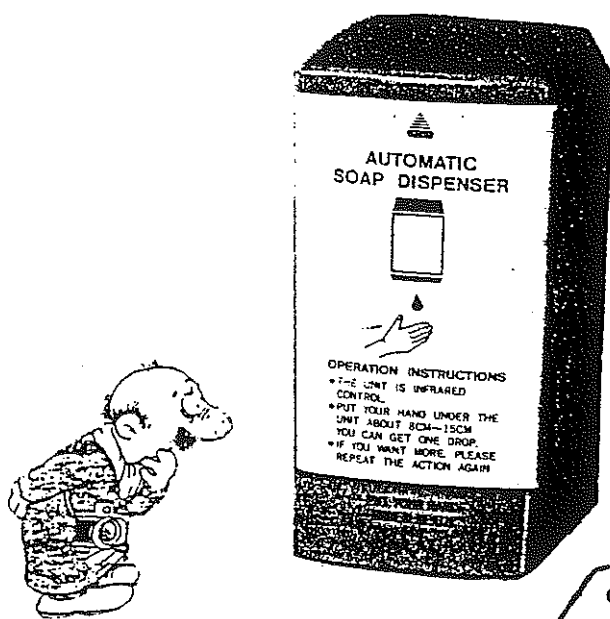


SURELEVATEUR WC

- 1) Code 3606 NYLON
S'ADAPTE SUR TOUTES LES CUVETTES STANDARD
HAUTEUR 12,5 cm
- 2) Code 5638 POLYPROPYLENE
REGLABLE EN HAUTEUR DE 10 A 18 cm
- 3) Code 2918 PVC BLANC
SE FIXE PAR 3 PATTES - TRAITE ANTI-FROID ET
ANTI-CORROSIF - HAUTEUR 11,5 cm

Figure n° 23 : Barres d'appui, sièges et surélévateurs. (d'après (54))

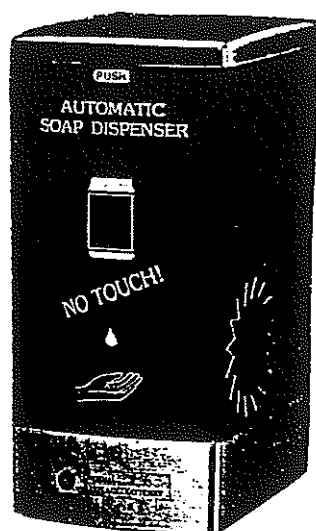
POUR RECEVOIR UNE DOSE DE SAVON : AVANCEZ LES MAINS !



DIMENSIONS 140 mm x 100 mm x 195 mm
 POIDS 1 kg
 CONTENANCE 1 litre = 1000 DOSES
 COULEUR Blanc cassé et beige

REPLISSAGE Savon liquide du commerce
 de votre choix
 TOUTES VISCOSITES

C'est pourtant
 simple !



LIVRE PRET A POSER AVEC TRANSFO
 10,5 V 500 ma à brancher sur
 PRISE DE COURANT CLASSIQUE 220V 50hz
 (Sur demande, version à piles)

GARANTIE 1 an



SIMPLE - PRATIQUE - HYGIENIQUE

**IDEAL POUR TOUS LIEUX PUBLICS, COLLECTIVITES,
 HOTELS, RESTAURANTS...**

Figure n° 24 : Distributeur automatique de savon à commande infra-rouge.

Ces systèmes automatiques conviendraient à la personne âgée n'ayant plus la force ni les moyens d'utiliser ses mains.

De même, la personne âgée pourrait acquérir le réflexe de se laver les mains, geste dont elle a perdu, en général, la notion. Il faudrait pour cela l'aide d'une personne afin de l'habituer d'elle-même à avancer les mains sous ces appareils. C'est le rôle que peut avoir une aide-soignante ou une aide-ménagère (Cf. chapitre VI, sous-chapitre 4-4 "Formation/Information auprès du personnel de S.A.D.").

5 - Le médaillon de contact

Vivre chez soi pour une personne âgée est une aspiration naturelle à condition de se sentir en sécurité et de garder le contact avec l'extérieur. C'est idéal à condition de pouvoir parler avec quelqu'un dès qu'on en a besoin ou envie. Idéal à condition d'avoir un équipement simple d'utilisation et fiable : plusieurs systèmes ont été conçus comme le système de protection Daitem de la Société Technal (52).

5-1- L'offre de la sécurité.

Grâce à un médaillon d'appel d'urgence couplé à un transmetteur téléphonique installé à son domicile (figure n° 25), la personne âgée est en contact direct et immédiat avec l'interlocuteur de son choix.

A partir du médaillon, elle déclenche automatiquement son transmetteur. Celui-ci envoie immédiatement un appel d'alerte à son correspondant avec lequel elle dialogue, un microphone et un haut-parleur étant intégrés à son transmetteur.

La personne âgée a ainsi la possibilité, à tout moment, de demander et de recevoir une aide adaptée.

Devant être accessible en permanence, le médaillon se porte comme un collier. Pour déclencher un appel, il suffit de tirer sur le médaillon, geste facile évitant toute erreur de manipulation. L'appel est renouvelé automatiquement tant que le médaillon rest enclenché.

Remarque : n'étant pas raccordé au secteur EDF, le transmetteur téléphonique est par conséquent insensible à la foudre, aux surtensions et aux coupures de courant.

5-2- L'offre du dialogue.

Grâce au transmetteur, la personne âgée peut dialoguer avec son entourage ou avec une association.

Médaille de contact

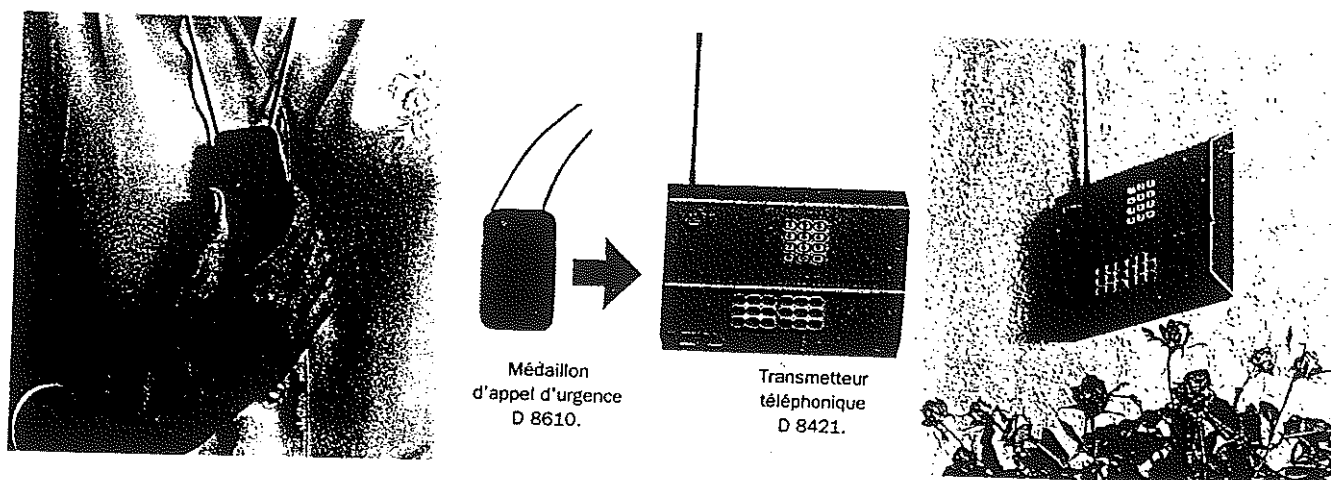


Figure n° 25 : Le médaillon de contact.

5-2-1- Dialogue avec l'entourage.

En tirant sur le médaillon, parents, voisins ou amis sont ainsi alertés. Le transmetteur, relié par téléphone à ces personnes, délivre, durant une minute, vocalement, un message d'alerte et identifie le malade. Puis la personne âgée peut dialoguer avec son correspondant pendant quelques secondes.

5-2-2- Dialogue avec une association.

Le principe est le même que précédemment : cela permet à la personne âgée de dialoguer avec un membre d'une association (club de troisième âge, association de stomisés, de diabétiques ...).

6 - Grande technologie à infra-rouge : l'exemple du microprocesseur James 234 mis au point par la Société Handiservice.(53)

Le Groupement d'Intérêts Economiques Handiservice a réalisé, avec différents partenaires industriels, un système permettant d'adapter leurs produits à la télécommande à infra-rouge.

Grâce au microprocesseur James 234, une impulsion extraordinaire est donnée au contrôle de l'environnement. Tout peut se commander à distance : de nombreux produits peuvent être télécommandés : télévision, magnétoscope, chaîne haute-fidélité, appel-malade, lumière, ouverture et fermeture des portes, des fenêtres, des rideaux et des volets, climatisation, téléphone, chauffage électrique, etc...

Tous ces systèmes sont gérés par un seul boîtier, centralisateur de toutes ces fonctions.

C'est un concept sécurisant grâce auquel les personnes dépendantes peuvent retrouver leur identité, avec le sentiment vital de l'intimité et de la liberté d'action, de même qu'envisager un nouvel espoir d'insertion social.

Spécificité du système de télécommande infra-rouge : le signal infra-rouge étant multidirectionnel, la personne peut, quelle que soit sa position dans l'appartement, commander la fonction qu'elle souhaite obtenir, sans diriger l'émetteur vers la cellule :

6-1- Appel-malade.

Le malade peut appeler une autre personne à distance, quel que soit l'emplacement dans la maison.

6-2-Commande points électriques.

Les points commandés sont lumières, prises de courant.

6-3- Motorisation de porte d'entrée.

La porte s'ouvre à distance par télécommande. Cela apporte une sécurité absolue pour une personne en fauteuil roulant à mobilité réduite.

6-4- Volets roulants motorisés.

Ils seront commandés à distance par infra-rouge.

Remarque : de la fonction d'"appel-malade" à celle de "motorisation des volets", tout peut se commander à l'aide d'un bouton-poussoir pour les handicapés.

6-5- Microprocesseur James 234 avec télécommande universelle infrarouge Siemens.

Le microprocesseur est à même de remplacer toutes les télécommandes infra-rouges en enregistrant et reproduisant leurs divers codes.

Alimenté par pile et ne demandant pas d'installation technique fixe, le James 234, de taille petite, est spécialement étudié pour le grand handicap :

\$ la commande linguale : spécialement conçue pour les handicaps lourds, aggravés de difficultés respiratoires. Un simple contact lingual sur les touches permet la commande des fonctions essentielles,

\$ le boîtier synoptique : par l'intermédiaire d'un défilement lumineux, toute personne dépendante commandera de multiples fonctions par différents capteurs (souffle, aspiration, coussinet, micro-contact, etc...),

\$ le grand clavier : adapté aux personnes présentant des troubles cérébelleux ou athétosiques. Facilité d'accès (élargissement des touches, sensibilité plus importante, programmation conçue pour les fausses manoeuvres).

6-6- Commande vocale Tetravox C.

C'est une commande vocale capable de contrôler à distance tout appareil électrique muni de récepteur infra-rouge (appareil audio-vidéo).

Tétravox C permet la commande du minitel, du téléphone, d'un ordinateur.

Cette commande vocale peut être utilisée soit en poste fixe (sur une table), soit sur un fauteuil roulant.

6-7- Téléphone main libre télécommandé par infra-rouge : Indépendance de Matra communication.(54)

Par l'intermédiaire d'une télécommande à infra-rouge (type télévision), une personne à mobilité réduite peut :

- décrocher,
- dialoguer,
- raccrocher,
- composer des numéros,
- régler le volume du haut-parleur par appui continu ou par impulsion,
- mettre en mémoire 12 numéros avec appel (appels d'urgence aux pompiers, médecin, centre de surveillance, famille, police secours, etc...),
- faire un transfert sur un autre poste raccordé sur la même ligne,
- verrouiller le clavier et/ou les mémoires.

6-8- Convecteurs électriques.

Les convecteurs électriques Noirot sont à l'origine équipés en infra-rouge, afin d'apporter le maximum de confort aux personnes à mobilité réduite.

Fonctionnement :

- programmation par thermostat à une température donnée,
- marche forcée manuelle (ou arrêt),
- marche forcée ou arrêt par télécommande.

7 - Application aux personnes âgées.

Le système d'Handiservice peut, comme nous l'avons vu précédemment, être conçu pour toute personne âgée dépendante et en particulier handicapée. Cependant, il ne faut pas oublier que la personne âgée fait un blocage, en général, sur tout ce qui est technologie. Comme pour l'utilisation des robinets et distributeurs de savon automatiques (Cf. chapitre V/4), une personne compétente est

alors indispensable pour apprendre au malade âgé à se servir de ce système et à en faire devenir un objet courant, d'utilisation simple.

Il existe sur le marché, actuellement, des appareils technologiques autres que le concept d'Handiservice.

VI - LE ROLE DU PHARMACIEN.

Le pharmacien a appris, durant ses études, à connaître le MEDICAMENT. On lui a enseigné les conséquences d'une prise médicamenteuse sur l'organisme humain mais aussi les causes qui amènent à la prise du médicament.

Le pharmacien est donc à même de renseigner la personne âgée et ainsi de la soigner comme les autres personnes de la Santé.

Au cours de ce chapitre, nous allons essayer de rechercher et de mettre en valeur le rôle du pharmacien dans les soins à domicile des personnes âgées. En effet, le pharmacien pourrait avoir un rôle dans la coordination et le suivi des interventions des différents acteurs des S.A.D., dans l'observance des traitements, dans sa relation avec les répartiteurs de matériel. Il devrait acquérir une formation large et précise sur les différentes pathologies soignées à domicile et ainsi jouer le rôle d'informateur auprès du "soignant" et du "soigné". De plus, il pourrait se transformer en acteur social, toujours à l'écoute et au service de la personne âgée malade.

1 - Coordination et suivi des interventions des différents acteurs dans les S.A.D.

1-1- Le rôle du personnel.(31) (32)

L'équipe qui s'occupe du malade est pluridisciplinaire, elle comprend non seulement du personnel médical et paramédical, mais aussi des agents n'appartenant pas au milieu médical (Tableau n° XVI).

1-1-1- Rôle du personnel médical et paramédical.

a) L'infirmière.

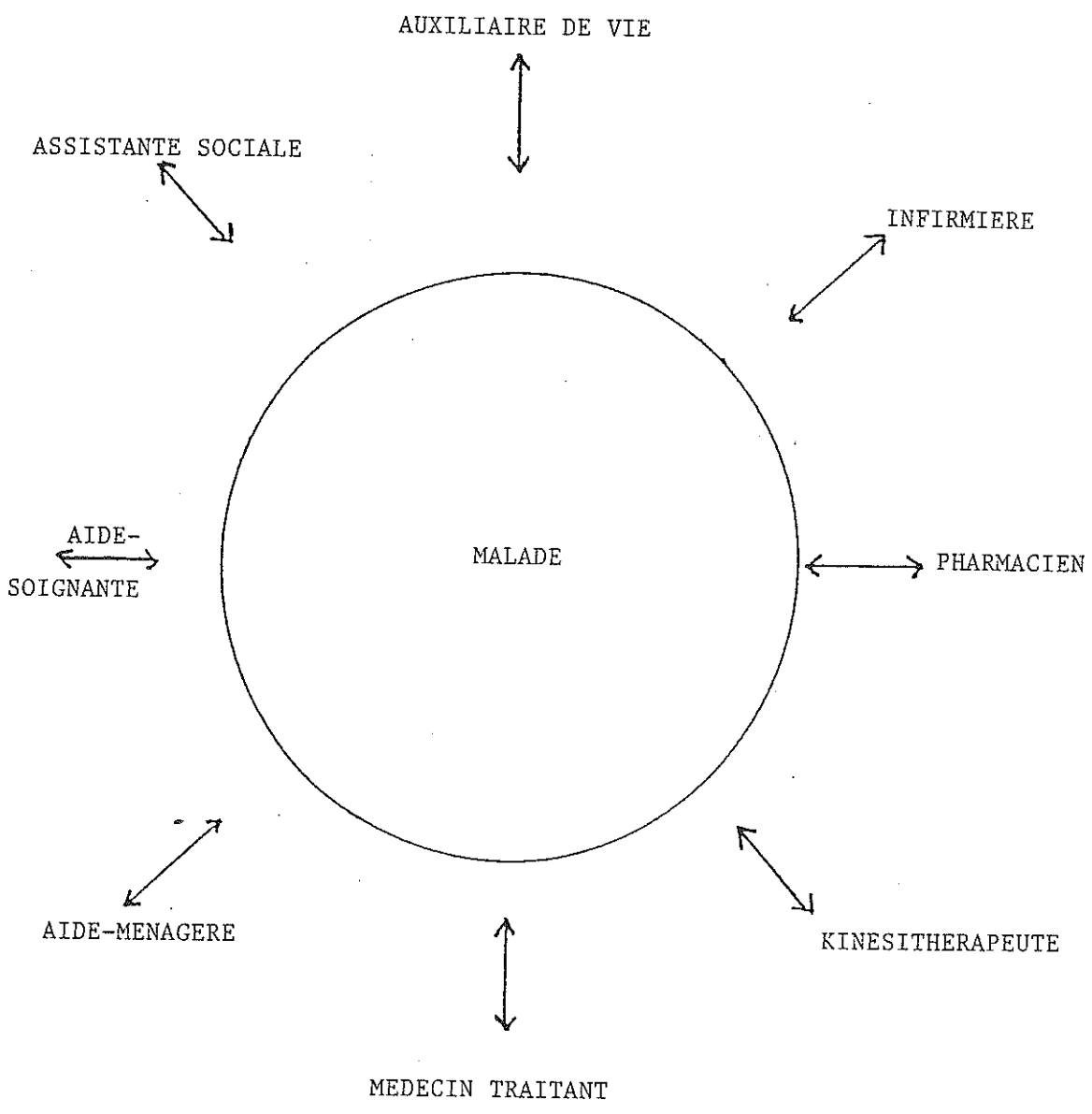
L'organisation de son travail est fonction des soins, des examens de laboratoire et de l'état de santé de ses malades.

Elle bénéficie d'une certaine liberté d'action, la rendant totalement responsable et exigeant conscience et sérieux.

L'infirmière a, en fait, plusieurs rôles à jouer :

- elle distribue les soins au malade,
- elle vérifie le suivi effectif du traitement instauré,

TABLEAU N° XVI : Qui s'occupe du malade en S.A.D.



- elle doit alerter le médecin dès que l'évolution clinique lui paraît anormale,
- elle tient à jour le dossier médical en général et le cahier de liaison en particulier. Sur ce cahier sont consignées les prescriptions médicales à effectuer telles que les prélèvements pour le laboratoire, les injections, les pansements,
- elle a un rôle de soutien psychologique tant pour le malade que pour sa famille,
- elle se transforme aussi, au besoin, en éducateur sanitaire auprès des familles,
- enfin, elle est à l'écoute de tout ce qui peut se passer au domicile et doit déceler l'amorce d'un problème.

L'infirmière a donc la responsabilité du malade en l'absence du médecin. Elle doit être apte à réagir à toute circonstance particulière.

b) L'aide-soignante.

Elle assure essentiellement la tâche de nursing, c'est-à-dire toilette du malade, remise en ordre du lit. Mais, elle peut aussi remplir des tâches de surveillance médicale sous la responsabilité de l'infirmière.

Par son travail, l'aide-soignante cherche à redonner aux malades une part de leur autonomie, à les réinsérer dans la vie familiale en les faisant participer à leurs soins (s'ils ont encore conservé tout leur esprit !) mais aussi en incitant les familles à y prendre part.

Elle aussi note ses observations sur le dossier de liaison, observations d'autant plus importantes qu'elle passe avec le malade un temps relativement long.

c) Le médecin traitant.

Nous n'aborderons pas le rôle du médecin conseil de la Sécurité Sociale car il n'intervient pas dans les soins du malade, sa participation étant d'accorder ou non la prise en charge du malade au titre de S.A.D.

Le médecin traitant est choisi librement par le malade.

C'est le médecin de famille qui conduit le traitement ; c'est lui qui est en contact permanent avec le malade de par ses visites régulières et par l'intermédiaire du service de S.A.D. qui le prévient de toute évolution anormale.

Il sait qu'il peut compter sur l'équipe médicale mise à sa disposition pour la mise en oeuvre du traitement.

En fonction des résultats obtenus, il peut décider de l'arrêt des soins à domicile soit par une sortie normale, soit par une hospitalisation en cas d'aggravation.

d) Le kinésithérapeute.

Il se rend chez le malade pour des séances de rééducation dans les cas de fractures, hémi ou paraplégies.

Lui aussi prend contact avec les autres membres de l'équipe.

Il peut avoir d'étroites relations avec le malade s'il le voit régulièrement.

e) Le pharmacien.

Le rôle du pharmacien d'officine est de *délivrer* des produits. Ces produits peuvent être sous monopole pharmaceutique ou hors monopole pharmaceutique.

§ Délivrance des produits sous monopole pharmaceutique.

Ces produits ne sont délivrés que par des pharmaciens : ce sont les médicaments et les produits pharmaceutiques.

Entrent dans la définition du médicament les spécialités et les préparations officinales ou magistrales.

Les produits pharmaceutiques sont des produits autres que les médicaments et dont la préparation et/ou la vente est placée sous monopole pharmaceutique comme par exemple, les objets de pansements et tout article présenté comme conforme à la pharmacopée.

§ Délivrance des produits hors monopole.

Les produits hors monopole sont des produits qui peuvent être délivrés par des pharmaciens, mais non exclusivement par eux.

Il s'agit :

- du matériel médical et du mobilier tels que :

- . les appareils d'aspiration, comme les aspirateurs trachéaux,
- . les appareils de respiration, comme les générateurs d'aérosol, le matériel d'oxygénothérapie (l'oxygène est un gaz médicamenteux et par conséquent est placé, en principe, sous monopole pharmaceutique),
- . les appareils d'hygiène, comme les couches adultes, les alèses, les poches de toutes sortes, les crachoirs,

- . les appareils d'immobilisation, comme les lits de soins, les matelas anti-escarres,
- . les appareils de déplacement, comme les fauteuils roulants, les déambulateurs,
- . les appareils de rééducation, comme les pédaliers, les rameurs,
- des accessoires divers tels que les accessoires d'orthopédie ou le petit matériel (aiguilles, seringues).

Le pharmacien se charge de l'installation du matériel prescrit ainsi que de sa maintenance.

1-1-2- Rôle du personnel n'ayant pas de formation médicale.

a) L'aide-ménagère.(33)

L'aide-ménagère tient une place fondamentale dans le maintien à domicile des personnes âgées. Elle intervient auprès de la personne incapable de vaquer seule aux soins du ménage, et ne pouvant pas être aidée par un membre de la famille ou de l'entourage.

Son premier rôle réside donc dans la réalisation de tâches ménagères : entretien de l'appartement, du linge, du chauffage, courses, préparation et cuisson des repas, à l'exception des gros travaux. Mais l'aide-ménagère peut aussi avoir d'autres activités :

- soins à la personne : aide à la toilette et à l'habillage, à la marche, au lever et au coucher, à la prise de médicaments, aux repas ...
- activités d'accompagnement : elles consistent principalement en soins relationnels de conversation, de lutte contre l'isolement ; l'aide-ménagère assure des petites démarches administratives et accompagne la personne dans des sorties et promenades.
- en conclusion, son aide au maintien du contact social est important.

Ne faisant pas partie du personnel soignant, elle recueillera aussi plus facilement les confidences de tous les autres membres des S.A.D. et du malade.

b) l'auxiliaire de vie.

Le service d'auxiliaire de vie est destiné au maintien à domicile des *handicapés*.

L'auxiliaire de vie :

- effectue les soins d'hygiène générale,
- assure l'habillage, le déshabillage, le coucher, l'aide à l'appareillage éventuellement,
- participe aux tâches ménagères et aide aux démarches administratives simples (comme l'aide-ménagère),
- accompagne la personne dans certains déplacements (aide à la mobilité, sorties ...).

L'auxiliaire de vie a donc une mission d'accompagnement auprès de la personne handicapée,

dans sa vie quotidienne, lorsque nul n'est susceptible de tenir le rôle de tierce personne dans son milieu de vie ordinaire et contribue à maintenir le contact social.

c) L'assistante sociale.

Comme pour le médecin conseil de la Sécurité Sociale, nous ne nous attarderons pas sur le rôle de l'assistante sociale qui n'intervient que pour des démarches d'ordre social :

- elle établit le dossier de demande d'admission en S.A.D.,
- elle mène l'enquête sociale préliminaire et s'enquiert du besoin de soutien matériel de la famille,
- elle quantifie le besoin en aide-ménagère,
- une fois le système de soins à domicile mis en place, elle assure le suivi social du malade et de sa famille.

1-2- Le rôle du pharmacien dans la coordination et le suivi des intervenants du système de S.A.D.

Nous avons vu dans le paragraphe précédent que les différents membres des S.A.D. se réunissaient régulièrement pour discuter de l'état de leur malade. Mais le pharmacien n'intervient pas systématiquement dans ces réunions, son rôle étant de délivrer les médicaments et le matériel et d'assurer l'installation et la maintenance de ce dernier.

Actuellement, le pharmacien a plus un rapport avec le matériel qu'avec le malade lui-même. Il est bien certain que sa profession l'oblige à rester la plupart du temps dans son officine plutôt qu'au domicile du patient.

Or le pharmacien pourrait être au centre de l'organisation des S.A.D. où ses connaissances dans l'utilisation des médicaments et la gestion du matériel sont indispensables (Tableau n° XVII) :

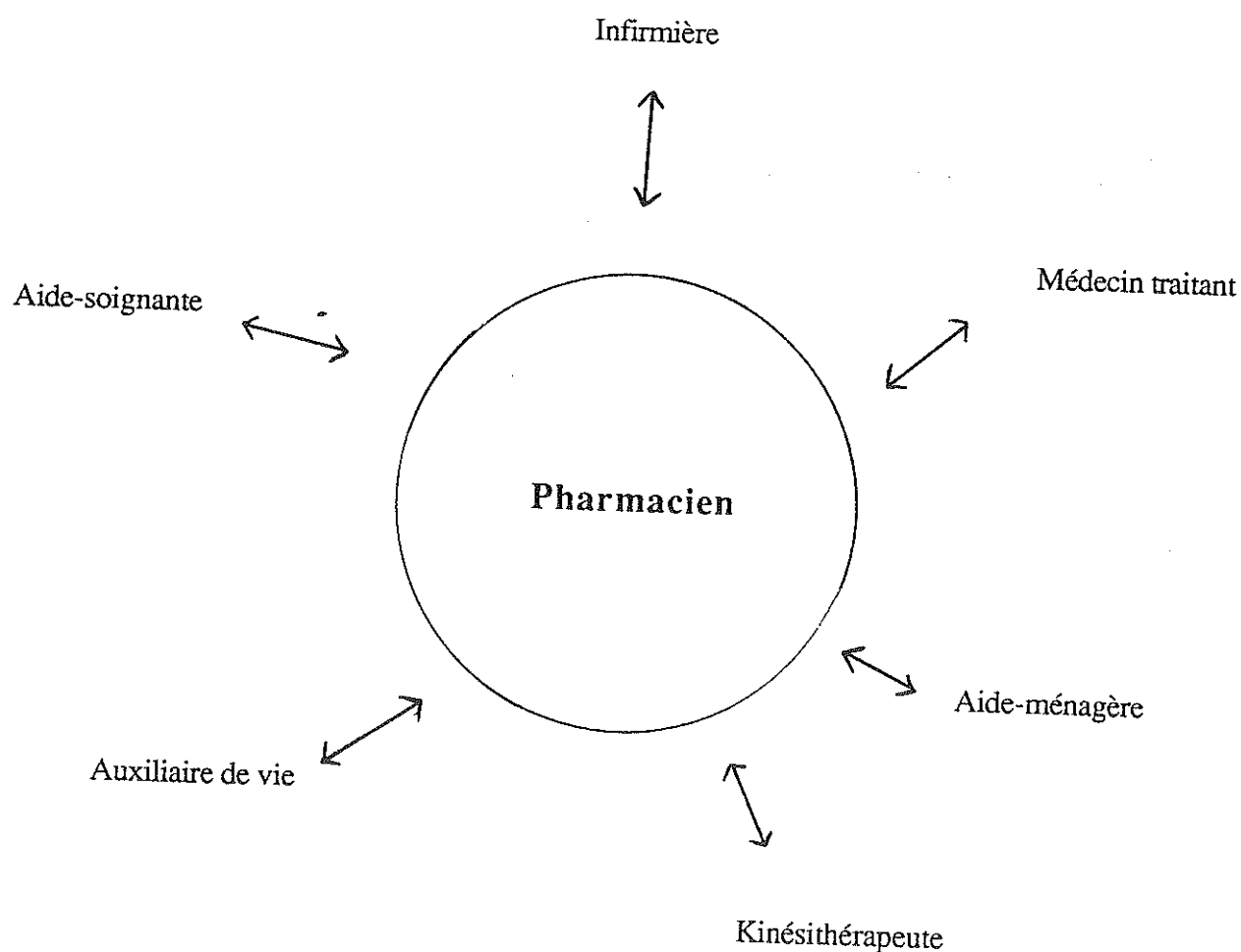
- il noterait toutes les remarques exprimées par tous les membres (sur l'état de santé, sur le contact des intervenants avec le malade, ...) et les exposerait lors des réunions : il serait le *coordonnateur spécialisé* de tout le personnel des S.A.D. ;
- il aurait pour mission d'organiser l'emploi du temps de chaque intervenant suivant les besoins du malade : la présence régulière du personnel des S.A.D. n'est pas indispensable pour tous. Cela lui permettrait ainsi de s'occuper d'autres malades tout en sachant que le pharmacien joue

le rôle d'intermédiaire entre le soigné et les soignants et se chargerait de prévenir le membre des S.A.D. compétent lors d'un incident : par exemple, si le malade diabétique présente des symptômes graves d'hypoglycémie, le pharmacien préviendra d'urgence la personne soignante concernée c'est-à-dire le médecin.

Cela suppose donc une présence plus grande du pharmacien auprès des malades entraînant une réduction d'activité dans l'officine.

Les autres interventions du pharmacien dans le système des S.A.D., décrites aux paragraphes suivants, vont nous montrer que celui-ci pourrait même cesser d'exercer en pharmacie pour se consacrer entièrement aux malades soignés à domicile. et par voie de conséquence une nouvelle activité pleine et entière verrait le jour : celle de pharmacien des S.A.D.

TABLEAU N° XVII : Place du Pharmacien par rapport aux autres membres des S.A.D.



2 - L'observance des traitements.

Les pathologies des personnes âgées réclament pratiquement toutes un traitement médicamenteux. Or, le pharmacien possède de nombreux atouts pour jouer un rôle important en pharmacovigilance. En effet, qui mieux que le pharmacien est informé de l'efficacité d'un traitement ou de l'apparition d'effets indésirables ?

Le malade ferait donc plus confiance au pharmacien qu'aux autres membres des S.A.D. Et cette confiance est très importante pour la bonne évolution du traitement.

Le pharmacien donnerait des conseils au malade (s'il est en état de comprendre) ou sinon à son entourage.

Ses conseils porteraient sur les effets indésirables des médicaments absorbés, sur les précautions d'emploi à prendre ou sur les interactions médicamenteuses et/ou alimentaires.

Voyons, par exemple, le traitement de l'ostéoporose (34) : l'ostéoporose se traite par une association de calcium et de fluor. On peut trouver ce dernier dans certaines spécialités telles que OSTEOFLUOR* ou RUMAFLOL* dont la Dénomination Commune Internationale (D.C.I.) est le fluorure de sodium.

Or, il faut savoir que la prise de fluor provoque :

- . des troubles digestifs fréquents sous forme de nausées, vomissements, diarrhées,
- . des douleurs juxta-articulaires des chevilles,
- . un risque important d'ostéomalacie iatrogène et de fractures si on n'associe pas le fluor systématiquement avec du calcium. En effet, ces spécialités doivent être obligatoirement associées avec un apport de 1 à 2 grammes de calcium par jour, commencé après 15 à 30 jours de traitement par le fluor : les deux médicaments ne seront pas administrés en même temps, afin d'éviter la précipitation dans l'intestin de fluorure de calcium insoluble. Un intervalle d'environ 2 heures entre les prises orales avec le calcium ainsi qu'avec les anti-acides est nécessaire. De même, il existe des interactions alimentaires entre le fluorure de sodium et les fromages, les laitages, qui sont des aliments riches en calcium susceptibles de réduire la résorption digestive du fluor. De plus, ces médicaments nécessitent une évaluation et une surveillance de la fonction rénale. Ils sont à utiliser avec grande prudence après 70 ans (fragilité corticale, insuffisance rénale liée à l'âge).

La durée optimale du traitement est de deux ans en continu.

En sachant tout cela, le pharmacien est alors à même d'éviter tout risque d'accident lié à la prise médicamenteuse.

Le malade et sa famille se sentent souvent dépassés par toutes ces précautions à prendre : ils ont besoin d'une aide que ne leur apportent pas forcément le médecin ou l'infirmière. C'est pourquoi ils font confiance à la personne liée au médicament : le pharmacien. Celui-ci pourrait surveiller la bonne absorption du médicament, s'il est pris au bon moment (avant ou après les repas ...), s'il est

pris à la bonne quantité : par exemple, les dosages de 40 et de 100 UI/ml d'insuline cohabitent en France : le patient ne doit donc pas essayer de prélever de l'insuline contenue dans une cartouche à 100 UI/ml pour l'injecter avec une seringue classique graduée pour des insulines à 40 UI/ml, s'il n'aggraverait pas la pathologie soignée : le paracétamol (DOLIPRANE*, EFFERALGAN*) est contre-indiqué au cours de l'insuffisance rénale traitée par DPCA. Or, le paracétamol paraît être un médicament bénin qu'on utilise très facilement lors d'un petit mal de tête ou d'une douleur quelconque !

Le pharmacien surveillerait, entre autres, la bonne mise à jour du carnet de vaccination de la personne âgée (50) : la vaccination antitétanique et antipoliomyélite est obligatoire en France quel que soit l'âge. Chaque année environ 200 à 300 personnes décèdent dans notre pays du tétanos. Les 2/3 ont plus de 65 ans. Ces chiffres montrent l'absence d'immunité constatée chez les personnes âgées, non vaccinées ou vaccinées depuis longtemps, sans avoir fait les rappels obligatoires.

La grippe constitue une des maladies infectieuses les plus graves chez la personne âgée et elle est responsable, tous les ans, de nombreux décès. Le risque de morbidité est très augmenté en cas de maladies cardio-vasculaires ou pulmonaires. Le seul moyen efficace de protection contre la grippe est la vaccination anti-grippale.

La vaccination par le Bacille de Calmet et Guérin (BCG) est obligatoire en France. Il est important de vérifier régulièrement son immunité vis-à-vis de la tuberculose (tous les deux ans) et quel que soit l'âge de la vie.

De même, la vaccination contre l'hépatite B chez les dialysés est indispensable : même si les patients traités à domicile sont moins exposés que lorsqu'ils sont dans les centres de dialyse, il est toutefois plus prudent de prévenir systématiquement cette affection par la vaccination (le virus est transmis par contact avec du sang contaminé).

Par sa présence quotidienne et sa connaissance du médicament, le pharmacien entrerait dans la confiance du malade et de son entourage, et aurait ainsi un rôle important à jouer dans la stabilité de l'état de la personne âgée.

3 - Relations entre répartiteurs de matériel et pharmacien.

Pour que le malade puisse recevoir le matériel de soins à domicile, une étroite collaboration entre le pharmacien et le répartiteur doit se créer.

3-1- Relations répartiteurs/pharmaciens d'officine.(31)

3-1-1- Type de matériel proposé par les répartiteurs.

La plupart des répartiteurs souhaite aider les pharmaciens d'officine à s'insérer dans le circuit de distribution du matériel médical. Ils leur offrent la possibilité de satisfaire leur clientèle en tenant à leur disposition un certain nombre d'articles : matériel de respiration (bouteilles, générateurs d'aérosols ...), matériel d'hygiène (changes complets, poches ambulatoires et réservoirs d'urine, etc...), matériel d'immobilisation (lits articulés, fauteuil garde-robe, systèmes anti-escarres), fauteuils roulants, etc ... (Cf. chapitre V).

Cette liste de matériel est susceptible d'augmenter à tout moment en fonction des progrès techniques et des besoins du malade.

3-1-2- La prise de commande.

La demande de matériel médical est fait par les pharmaciens d'officine auxquels on a présenté une ordonnance. Dans la majorité des cas, le médecin n'apporte pas assez de précisions dans la description du matériel qu'il souhaite et le pharmacien d'officine ne peut que rarement lui fournir des informations précises sur le matériel existant.

Selon la destination du matériel demandé, l'organisme répartiteur peut orienter au mieux le choix du praticien et proposer au pharmacien libéral celui qui lui semble le plus adapté à la situation.

Une téléphoniste spécialement formée est à la disposition des pharmaciens pour tout renseignement et enregistrement des commandes de matériel médical.

3-1-3- La livraison du matériel.

Chez certains répartiteurs, la livraison du matériel est assurée de différentes manières suivant les connaissances du pharmacien :

- Si le pharmacien connaît bien le maniement du matériel, la livraison peut avoir lieu en même temps que celle d'une commande normale passée au répartiteur, à l'officine ; s'il y a caractère d'urgence, une livraison spéciale est possible.
- Si le pharmacien ne connaît pas suffisamment l'appareil, la livraison est effectuée directement au domicile du malade (ce qui n'est pas systématique chez tous les répartiteurs : des répartiteurs comme Silbert et Ripert ne livrent qu'à l'officine) ; le matériel est alors mis en place et le maniement en est expliqué par l'agent de l'organisme de répartition, une livraison directe au domicile du malade est pratiquée également lorsque l'on a affaire à un matériel de dimensions trop importantes (exemple : les bouteilles d'oxygène).

Les délais de livraison sont toujours assez courts et dépassent rarement la demi-journée. Il est aussi possible de commander à l'avance, c'est-à-dire de demander au répartiteur de prévoir, pour un jour précis, la livraison d'un certain type de matériel. Le délai supplémentaire ainsi accordé est une assurance pour le malade d'avoir au moment opportun le matériel nécessaire et adéquat.

3-1-4- L'information du pharmacien.

Les répartiteurs cherchent à informer leurs clients des nouveaux développements du marché pharmaceutique notamment en matière de S.A.D.

L'information entre le répartiteur et les officines circule de différentes façons :

- envoi de documents,
- visite à l'officine.

Cette information passe aussi par une mise à jour des connaissances :

- du personnel de l'organisme répartiteur,
- des officinaux.

Ces relations qui existent entre pharmacien et répartiteur devraient s'étendre chez la plupart des répartiteurs : c'est le cas de la C.E.R.P. (Coopérative d'Expansion et de Répartition Pharmaceutique) qui apporte son soutien au pharmacien d'officine en matière de matériel de S.A.D. de différentes façons :

- en l'informant :

- . par des notices techniques sur le matériel,
- . par une mise à jour des connaissances,

- en mettant à sa disposition du matériel médical répondant au sérieux exigé par la profession :

- . qualité technique,
- . bon aspect,
- . conditions d'hygiène : chaque matériel au retour de location est désinfecté, certains accessoires d'appareils sont vendus pour raison d'hygiène,
- . stock très diversifié.

Ces organismes de répartition aident ainsi le pharmacien à conserver son image d'homme de santé, proche du malade, capable de répondre à bien des questions. L'officine est le lieu le plus proche du domicile dans lequel on puisse s'approvisionner en produits de santé : les répartiteurs le savent et entretiennent des relations étroites avec les officinaux.

3-2- Relations répartiteur/pharmacien de S.A.D. non officinal.

Si le pharmacien ne se consacre qu'aux soins à domicile, ses relations avec le répartiteur devraient être là aussi très étroites et seraient centrées sur l'information. Le pharmacien a, en effet, grand besoin du répartiteur en ce qui concerne l'utilisation du matériel. Il devrait être en mesure d'intervenir à tout moment, sans avoir à appeler le répartiteur.

Dans ce système de S.A.D., le malade est soigné par des personnes qui lui sont plus ou moins familières, il n'est donc pas indispensable de le perturber avec d'autres visages. Le pharmacien, faisant partie de son cadre de vie habituel, serait la personne de confiance pour gérer son matériel de S.A.D.

Seul le répartiteur est donc en mesure d'aider le pharmacien par son savoir sur l'installation, le fonctionnement et la maintenance du matériel.

4 - Etre formé pour mieux informer.

Comme nous l'avons vu précédemment, le pharmacien reçoit une formation de la part de certains répartiteurs afin de pouvoir ainsi mieux conseiller le malade.

Son apprentissage ne doit pas concerner uniquement le matériel mais il devrait s'étendre aussi sur l'aspect clinique et biologique de la maladie : en maîtrisant la pathologie du "soigné à domicile", le pharmacien pourra jouer ainsi son rôle d'informateur.

4-1- Formation/Information sur le matériel.

Il n'est parfois pas simple d'utiliser le matériel de S.A.D., surtout quand l'utilisateur est âgé. L'aide du pharmacien peut être alors très précieuse. Il doit connaître le fonctionnement des accessoires avec tous les risques qu'ils encourent.

Citons quelques exemples :

4-1-1- Les véhicules pour handicapés physiques.

Les pharmaciens peuvent recevoir une formation sur ces types d'appareils. Pour que les pharmaciens d'officine puissent délivrer des fauteuils roulants, il leur faut un agrément. Le Centre d'Etudes et de Recherche sur l'Appareillage des Handicapés ou C.E.R.A.H. diffuse un recueil servant de support du "stage d'agrément" des revendeurs et loueurs de véhicules pour handicapés physiques.

Ce recueil décrit les différents types de fauteuils existants (catégories, options, définition des éléments de base). Grâce à cet agrément, le pharmacien pourra donner de nombreuses recommandations à l'utilisateur : le motiver sur la nécessité d'entretenir régulièrement son fauteuil, le convaincre de venir régulièrement le faire réviser, lui indiquer qu'il faut toujours passer un petit obstacle le plus lentement possible, avec un fauteuil roulant électrique, afin d'éviter qu'une roulette ne se mette en "travers", etc...

4-1-2- Les aides à la marche : canne, béquille, déambulateur.

Autant un blessé jeune, enfant ou adolescent, sans trouble neurologique central ou handicap des membres supérieurs, découvre généralement seul la meilleure utilisation des aides à la marche, autant un adulte, particulièrement s'il est âgé, peut avoir de l'appréhension à utiliser ces accessoires encombrants. Un apprentissage est alors nécessaire.

Le pharmacien peut utiliser ses connaissances en indiquant à la personne âgée quelques exercices de préhension (en utilisant des poignées à ressort par exemple), d'élévation du corps et de passage de la position assise à la position debout (par exemple, en prenant appui sur les bras d'un fauteuil ou d'un fauteuil roulant).

Le pharmacien doit également participer au réglage de la hauteur, à l'acquisition de la position correcte et à l'explication de la démarche indiquée (figure n° 26) (29).

4-1-3- Les articles d'orthopédie.(35)

Pour le pharmacien d'officine, la délivrance de matériel orthopédique ne peut se faire qu'avec un agrément pour certaines catégories d'articles (Tableau n° XVIII).

Le pharmacien qui est orthopédiste se doit d'aller au chevet du malade. Il ne doit pas hésiter à se déplacer pour appareiller une personne âgée qui ne peut pas se déplacer. C'est le rôle du pharmacien tout court.

Envisageons, par exemple, le cas des articles de la catégorie III tels que les bas et collants anti-varices : au niveau des mesures, ils sont proposés dans de nombreuses tailles avec indication de périmètre de la cheville, ou du mollet, de la cuisse, et en plusieurs longueurs de jambe ou de membre inférieur.

L'applicateur doit examiner, au toucher, si les varices ont complètement disparus et si la jambe apparaît parfaitement lisse. Si l'on peut encore sentir le relief de la veine dilatée, la pression du bas est insuffisante. Il faut alors sélectionner une contention de force supérieure.

Le pharmacien ne doit pas oublier d'indiquer que les bas anti-varices s'enfilent le matin avant le lever, lorsque la jambe est reposée, qu'une partie de l'oedème (si c'est le cas) a disparu. Il doit aussi conseiller au patient de talquer son pied et sa jambe, d'utiliser un extenseur, voire même dans

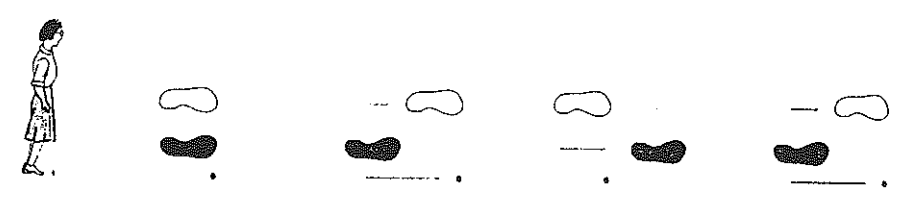
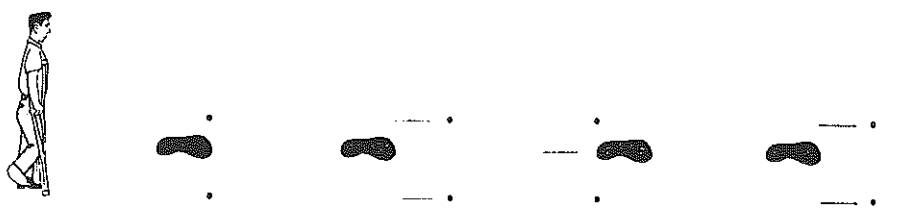
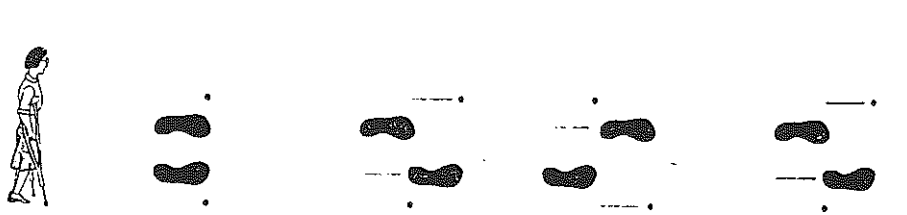
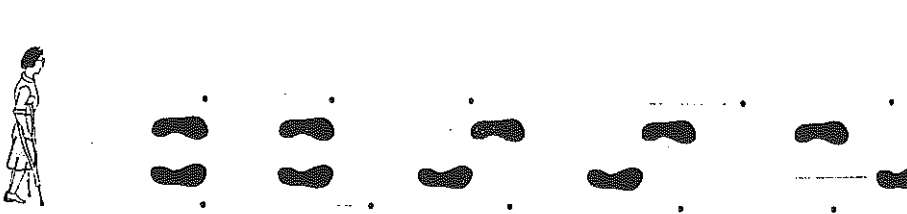
<p>Marche avec 1 canne</p>	<p>La canne doit être tenue du côté opposé au membre atteint. Le poids du corps reposant alternativement sur le membre sain puis sur le membre atteint, mis partiellement en décharge par l'appui simultané du membre supérieur opposé.</p>	
<p>Marche pendulaire</p>	<p>La propulsion se fait par un balancement du tronc et des membres inférieurs lors de l'appui simultané des épaules et des mains sur les 2 cannes ou béquilles placées sur un même plan frontal, la reprise de l'appui peut être fait sur les 2 pieds ensemble ou sur un seul pour décharger complètement l'autre.</p>	
<p>Marche à 2 temps avec 2 cannes ou béquilles</p>	<p>L'appui sera alternatif pied droit + canne gauche puis pied gauche + canne droite. Cette marche alternative permet la décharge partielle de chaque membre.</p>	
<p>Marche à 4 temps avec 2 cannes ou béquilles</p>	<p>L'appui se fait successivement de la façon suivante : béquille droite, puis pied gauche, puis béquille gauche, puis pied droit, etc. C'est la marche la plus simple qui permet 3 points d'appui simultané.</p>	

Figure n° 26 : Exemples de marche

TABLEAU N° XVIII : Articles d'orthopédie.

PETIT APPAREILLAGE	
Les catégories	Les compétences
CATÉGORIE II Bas élastiques de contention fabriqués en série Genouillères et chevillères fabriquées en série Colliers cervicaux Coussins d'abduction	Être pharmacien ou docteur en pharmacie
CATÉGORIE I Ceintures médicochirurgicales Corssets orthopédiques en tissu armé Bandages herniaires Manchons et bas de contention fabriqués sur mesure exclusivement Appareils divers de correction Vêtement pour grands brûlés (J.O. du 28.04.1987) Attelles orthèses de série pour poignet, main, doigt, qui sont des appareils destinés à la rééducation du poignet et/ou de la main et/ou des doigts (J.O. du 13.11.1986)	Au diplôme de pharmacien ou de docteur en pharmacie, il faut ajouter un diplôme universitaire d'orthopédie, délivré actuellement par les 22 facultés de pharmacie (voir liste ci-annexée), à préparer en un an.
CATÉGORIE III Chaussures pour anomalies des pieds (les C.H.A.P.) Copies talonnières et appareils releveurs Chaussures de série allant sur les appareils de marche destinés aux infirmes moteurs cérébraux et aux poliomyélitiques Chaussures pour pieds sensibles (J.O. du 8.09.1987)	Sont également valables : – le certificat délivré par l'école d'orthopédie de la chambre de commerce et d'industrie de Marseille ; – Le D.E.S.S. d'orthopédie (transformé en diplôme universitaire d'orthopédie) ; – l'agrément vieux de trois ans ou plus à la date de parution des arrêtés, (obtenu avant le 26 janvier 1983).
CATÉGORIE IV Semelles orthopédiques	

certains cas un glisse-pied. Si la personne âgée ne peut effectuer elle-même la pose de son bas ou de son collant, le pharmacien peut intervenir ou le personnel des S.A.D. (aide-ménagère, aide-soignante) à condition qu'il ait reçu une formation, au préalable, sur la pose des divers articles d'orthopédie (Cf. VI, 4-3 "Formation/Information auprès du personnel de S.A.D.").

4-1-4- Appareillage d'oxygénothérapie.

Dans ce domaine, la responsabilité du pharmacien est très importante car lui incombent :

- la délivrance de l'oxygène,
- la fourniture du matériel et son contrôle,
- d'être présent à la mise en fonctionnement afin de communiquer le mode d'emploi à l'I.R.C. et à sa famille,
- de préciser les mesures de sécurité.

Le pharmacien doit :

- . souligner le rôle comburant de l'oxygène : la plupart des corps s'enflamme, en présence d'un point d'ignition ou de la moindre étincelle, en atmosphère suroxygénée > 25 % : papier, bois, plastiques, tissus, corps gras. Ces derniers peuvent même s'enflammer spontanément.

Le pharmacien doit donc insister sur l'interdiction de graisser les robinets des bouteilles ainsi que les manodétendeurs,

- . sensibiliser aux dangers de la suroxygénation de l'atmosphère et les éviter par une bonne aération,

- . conseiller le choix d'un emplacement, loin de tout risque de flamme, d'étincelle, de source de chaleur, de prise de courant, de pièces métalliques (électricité statique),

- . rappeler qu'il est impératif de ne pas fumer à proximité d'un matériel d'oxygénothérapie,

- . conseiller d'arrimer la bouteille si nécessaire, au moyen d'une sangle pour éviter une chute.

Ainsi, d'après ces exemples, nous voyons que la formation dans le domaine du matériel, est fondamentale car elle permet au pharmacien d'assurer pleinement son rôle d'informateur compétent auprès du malade et de sa famille.

4-2- **Formation/Information sur la pathologie.**

Avoir des connaissances sur les différentes maladies des personnes âgées est indispensable pour pouvoir jouer un rôle dans les S.A.D. Le pharmacien se doit de s'informer régulièrement par

des publications, des revues ("Moniteur des Pharmaciens", Actualités pharmaceutiques") et/ou de suivre des cours de formation à ce sujet (D.E.S.S. de contre-indications et d'interactions médicamenteuses, cours de chimie thérapeutique, de séméiologie, etc...).

Il existe à Limoges, et ailleurs, des conférences mensuelles médicales ou pharmaceutiques au cours desquelles sont diffusées les informations les plus récentes sur tel ou tel problème de santé : représentation à Limoges du Laboratoire Winthrop sur les maladies athérotrombotiques, du Centre de Recherche et d'Information nutritionnelles au sujet de l'alimentation des personnes âgées, etc...

En outre, les agréments obligatoires pour la délivrance de produits tels que les fauteuils roulants ont permis au pharmacien de bien connaître les différents handicaps et les maladies qui les occasionnent. Tout ceci amène le pharmacien à mieux comprendre le malade et sa maladie et ainsi, à lui dispenser maints conseils de prévention, dont nous allons voir quelques exemples, afin d'éviter toute aggravation ou complication.

4-2-1- Conseils préventifs sur l'hypertension artérielle.(31)

Le pharmacien doit intervenir fermement dans la prophylaxie de l'hypertension artérielle essentielle. Il peut assurer ce rôle préventif en rappelant au malade et à sa famille des notions de base sur les habitudes alimentaires qui permettent de limiter les hypertensions excessives.

Ces mesures diététiques sont les suivantes :

a) **Réduction pondérale.**(36) (37) (38) (39) (40)

Toutes les enquêtes épidémiologiques montrent une forte corrélation entre la pression artérielle et le poids. En effet, les obèses ont des pressions artérielles significativement plus élevées que les sujets de poids moyen ou normal.

Afin de réduire l'excès de poids, un régime hypocalorique est indispensable. On conseillera donc au patient :

- des pratiques alimentaires régulières :
 - . fractionner l'alimentation,
 - . un petit déjeuner copieux de type anglo saxon.
- deux repas à heures fixes
 - . ne pas grignoter entre les repas et pendant leur préparation...
- de choisir judicieusement ses aliments (Tableau n° XIX) : rechercher les moins énergétiques, consommer plusieurs fois par semaine du poisson et des fromages et laitages allégés en matières grasses, etc ...

TABLEAU N° XIX : Régime hypocalorique (d'après (34)).

Alliments	Autorisés	Déconseillés
Viandes et volailles Charcuteries et abats Œufs	Bœuf, cheval, jambon maigre, pintade, poulet, lapin, veau, gibier, abats œufs	Agneau, canard, dindé, jambon gras, mouton, porc, poule, oie, toutes les charcuteries
Poissons	Tous les poissons frais	Poissons à l'huile Poissons fumés ou séchés Œufs de poissons
Laitages	Lait écrémé Fromage blanc à 0 % Yaourts à 0 % ou nature	Lait entier ou 1/2 écrémé, crème fraîche, petit suisse, lait concentré
Fromages	30 grammes par jour	
Graisses	Huile de paraffine Margarine ou beurre (10 grammes par jour)	Huiles, fritures, saindoux, lard, sauces grasses et sauces du commerce
Céréales et dérivés	Quantité variable de pain ou biscottes	Farines, pâtes, riz, maïs, semoule, tapioca, corn-flakes, pâtisseries
Fruits	Tous les fruits frais : 300 à 400 g par jour	Fruits secs (abricots secs, dattes, pruneaux), avocats, olives, châtaignes, marrons, amandes, cacahuètes, noisettes, noix, noix de coco, noix de cajou, pignons, pistaches
Légumes et crudités	Tous les légumes frais Crudités (sans huile)	Légumes secs (fèves, pois secs, lentilles, haricots secs), pomme de terre, chips, frites, topinambour
Sucre et produits sucrés	Utiliser un substitut du sucre éventuellement	Tous: sucre, bonbons, gâteaux, chocolat, gelées, confitures, compotes, miel, glaces, sorbets, sucreries, pâtisseries, fruits secs ou au sirop, boissons sucrées
Boissons	Eau à volonté (minimum 1 litre par jour) Café et thé sans sucre	Jus de fruits, boissons sucrées (coca-cola, sodas, limonade, sirops), boissons alcoolisées (bière, cidre, vin, champagne, apéritifs, digestifs, liqueurs)
Condiments	Vinaigre, jus de citron, poivre, paprika, herbes, moutarde, concentré de tomate, sel	Ketchup, mayonnaise, sauces du commerce

b) Régime hyposodé supplémenté en potassium.

Le rôle du sodium dans la genèse de l'HTA est bien démontré, tant sur le plan expérimental qu'épidémiologique. En effet, les populations consommant beaucoup de sel ont un pourcentage élevé d'hypertendus contrairement à celles qui en manquent.

Actuellement, il n'est plus question de prescrire un régime sans sel qui est pratiquement et psychologiquement impossible à suivre. Par contre, une éducation appropriée peut encourager la pratique d'un régime hyposodique.

Le pharmacien tentera de modifier les habitudes alimentaires de son patient en l'informant :

- de la teneur élevée en sel des préparations industrielles ou artisanales,
- des aliments contenant naturellement une quantité importante de sodium (Tableau n° XX),
- des médicaments contenant des quantités non négligeables de sodium :
 - . bicarbonate de sodium,
 - . certains comprimés effervescents, ceux renfermant notamment de l'acide acétylsalicylique (aspirine UPSA vitaminée C). Il faudra donc conseiller d'autres spécialités (SOLUPSAN*) ou d'autres formes sans sodium (ASPEGIC*, ASPIRINE pH 8*),
 - . certains édulcorants : SUCRUM 7*, ODA*, SUCROMAT*. Des édulcorants sans sodium (SUKAMI, POUSS'SUC) sont aussi à recommander,
- de la nécessité de supprimer le sel de table et le sel de cuisson. Le pharmacien proposera alors différents sels de remplacement qui ne renferment pas de sodium : sel diététique Bouillet*, XAL*, etc...

Parallèlement à la réduction du sel, il faut insister sur la nécessité d'augmenter les apports en potassium. En effet, il existe une corrélation significative entre le rapport sodium/potassium. Une supplémentation du régime en potassium peut entraîner une baisse de la pression artérielle et limiter partiellement l'action hypertensive d'une charge en sodium.

Pour enrichir le régime en potassium, le pharmacien conseillera d'augmenter la consommation accrue de végétaux et de fruits (Tableau n° XXI).

TABLEAU N° XX : Source de sodium (en mg/100 g).(d'après (41)).

VIANDES :			
- Jambon fumé	2 100		
- Saucisse	1 000		
- Cervelle de veau	110		
- Foie de veau	80		
- Mouton	80		
- Bœuf	70		
- Poulet	70		
- Porc	60		
- Lapin	40		
POISSONS :			
- Sardine à l'huile	760		
- Thon (conservé)	360		
- Homard frais	300		
- 12 huîtres	200		
- Églefin	100		
- Colinot (bouilli)	80		
- Cabillaud	75		
- Truite	70		
- Saumon frais	48		
- Brochet	29		
FARINEUX :			
- Pain blanc	500		
- Biscotte	280 à 400		
- Pâtes avant cuisson	5		
- Tapioca	4		
- Semoule	3		
- Riz	3		
- Farine	3		
LÉGUMES :			
- Choucroute	650		
- Haricot vert (conservé)	410		
- Haricot blanc (conservé)	310		
- Petit pois (conservé)	270		
- Céleri rave	100		
- Céleri, en branche	100		
- Épinard frais	100		
- Carotte	50		
- Artichaut	47		
- Pois cassé	40		
- Chou-fleur	24		
- Chou	15		
- Radis	14		
- Chou de Bruxelles	10		
- Endive	10		
- Oignon	7		
- Poireau	5		
- Lentille	5		
- Tomate	3		
- Asperge	3		
- Courge	3		
- Haricot vert (frais) négligeable	3		
- Rhubarbe			
MATIÈRES GRASSES :			
- Margarine	270 à 300		
- Beurre	200		
FROMAGES, LAITAGES ET ŒUF :			
- Gruyère	420		
- Camembert	340		
- Fromage à la crème	140		
- Œuf entier	130		
- Lait de vache (frais)	50		
- Jaune d'œuf cru	26		
PRODUITS SUCRÉS :			
- Biscuit sec	300		
- Pain d'épice	200		
- Lait concentré sucré	140		
- Chocolat au lait	80		
- Crème de marron	75		
- Yaourt	50		
- Crème glacée	50		
- Sucre roux	24		
- Cake aux fruits (sans sel)	22		
- Confiture	15		
- Salade de fruits	10		
- Jus de fruits	10		
- Miel	5		
FRUITS :			
- Abricot sec (cuit)	26		
- Raisin sec	22		
- Noisette	20		
- Melon	19		
- Figue sèche	17		
- Pruneau	10		
- Poire (conservé)	8		
- Châtaigne	7		
- Pêche (conservé)	5		
- Figue fraîche	5		
- Orange	3		
- Amande	3		
- Poire	3		
- Groseille	3		
- Prune	3		
- Banane	3		
- Pêche	3		
- Framboise	2		
- Abricot (conservé)	2		
- Raisin	2		
- Noix	2		
- Pomme	2		
- Pamplemousse	2		
- Fraise	2		
- Cerise	2		
- Jus de citron	1		
- Ananas (conservé)	1		
- Jus de raisin	1		
- Datté	1		
- Ananas frais	0,3		
BOISSONS (mg/l) :			
- Eau de Vichy	1 540 à 1 728		
- Cidre	100		
- Bière	80		
- Vin	70		
- Jus de pamplemousse	20		
- Perrier	14		
- Coca-cola	10		
- Jus de raisin	10		
- Eau de Volvic	8		
- Eau d'Évian	5		
- Jus de citron	2		

TABLEAU N° : XXI : Sources de potassium (en mg/100 g). (d'après (41)).

VIANDES :	
- Jambon fumé	610
- Veau	300
- Mouton	300
- Foie de veau	300
- Bœuf	300
- Porc (côte)	160
- Cheval	160
POISSONS :	
- Sardine (huile)	510
- Thon (conservé)	480
- 12 huîtres	315
- Aiglefin	314
FARINEUX :	
- Pâtes (avant cuisson)	170
- Biscotte	160
- Riz	100
- Pain blanc	100
LÉGUMES :	
- Levure sèche	1 900
- Lentille	1 200
- Pois cassé	930
- Champignon	520
- Pomme de terre	500
- Petit pois frais	315
- Chou-fleur	300
- Carotte	300
- Chou	300
- Tomate	280
- Haricot vert	260
- Haricot blanc (conservé)	210
- Concombre	140
- Haricot vert (conservé)	120
- Petit pois (conservé)	90
MATIÈRES GRASSES :	
- Beurre	14
FROMAGES, LAITAGES, ŒUF :	
- Lait concentré sucré	340
- Lait frais	100
- Œuf frais	100
- Jaune d'œuf	100
PRODUITS SUCRÉS :	
- Chocolat au lait	420
- Biscuit sec	200
- Crème glacée	150
- Yaourt	135
- Confiture	115
- Jus de fruit	100 à 200
- Miel	5
FRUITS :	
- Abricot sec cuit	1 600
- Figue sèche	983
- Amande	800
- Raisin sec	700
- Datté	650
- Noix	600
- Noisette	600
- Banane	380
- Abricot frais	300
- Groseille	280
- Cerise	250
- Prune	250
- Pêche	230
- Raisin	198
- Pastèque	190
- Framboise	178
- Jus de citron	170
- Fraise	150
- Poire	130
- Pomme	110
BOISSONS (mg/l) :	
- Vin	1 040
- Cidre	750
- Coca-cola	520
- Bière	100 à 450
- Eau de Vichy	130
- Eau de Volvic	5,4
- Eau d'Évian	1

4-2-2- Conseils préventifs sur le diabète.(34) (42) (40) (43) (44)

Il existe un rapport entre le diabète et l'hypertension artérielle puisque le diabétique est un sujet à haut risque vasculaire : l'H.T.A accélère le développement des complications cardio-vasculaires mais aussi de la microangiopathie rétinienne et rénale.

Le pharmacien informera les patients ayant des troubles de la régulation sur la pratique d'un régime alimentaire adéquat, les informera sur la nécessité d'une bonne surveillance du diabète et leur donnera quelques conseils pratiques.

a) Nature du régime : principes de la diétothérapie.

Il faut :

- supprimer les glucides d'absorption rapide (Tableau n° XXII) sauf en ce qui concerne le lait et les laitages (sources de calcium), les fruits frais (sources de vitamines) et le traitement des malaises hypoglycémiques,
- répartir les repas en trois repas principaux avec deux ou trois collations,
- maintenir un bon équilibre entre les différents nutriments,
- en cas d'obésité, conseiller un régime hypocalorique afin de retrouver un poids proche du poids normal.

b) Principaux éléments de surveillance.

Le pharmacien doit conseiller au malade une autosurveillance triquotidienne de la glycémie capillaire, de la glycosurie et de l'acétonurie afin d'adapter le régime et/ou les doses d'antidiabétiques oraux en fonction des résultats et des signes cliniques éventuels.

Le pharmacien doit informer le diabétique de l'importance des bilans cliniques et biologiques afin de contrôler le bon équilibre de la thérapeutique installée et d'évaluer les complications dégénératives :

- Tous les trois ou quatre mois, l'équilibre glycémique du diabétique sera contrôlé grâce au dosage de l'hémoglobine glycosylée. En effet, cette hémoglobine vivant aussi longtemps que le globule rouge (120 jours), reflète bien la glycémie moyenne pendant les deux ou trois mois qui ont précédé le dosage.
- Tous les ans, on effectuera un bilan rénal ; ainsi, le dosage de la créatinémie, la mesure du débit des hématies et des leucocytes/minute, l'examen cytobactériologique des urines et la recherche de la

TABLEAU N° XXII : Glucides d'absorption rapide (en mg/100 g ou 100 ml).
(d'après (34)).

Glucides d'absorption rapide (mg pour 100 grammes ou 100 millilitres)			
Sucre	100	Chocolat	56-63
Bonbons	95	Lait concentré sucré	53
Sucreries	95	Gâteaux	45-75
Fruits confits	94	Pâtisseries	45-75
Caramels	87	Dragées	44
Sirops	83	Brioques	40
Pâtes de fruits	82	Liqueurs	30
Biscuits secs	65-85	Fruits au sirop	20-30
Miel	77	Compotes	20-30
Pain d'épices	75	Glaces	20-22
Marrons glacés	72	Croissants	22
Confiture	70	Nectars de fruits	15-20
Marmelade	70	Yaourts aux fruits	20
Gelée de fruits	70	Vins cuits	14
Crème de marrons	70	Coca-cola, sodas	10-12
Fruits secs	65-70	Jus de fruits 100 % non sucrés	5-20
Nougat	65	Fruits frais	5-20

protéinurie des 24 heures permettront de dépister une altération de la fonction rénale. Actuellement, le dosage de la microalbuminurie, excellent marqueur d'une néphropathie débutante, tend à remplacer la recherche de la protéinurie trop grossière et tardive.

- Enfin, tous les diabétiques devront se soumettre à un contrôle tensionnel (l'HTA est un facteur aggravant des complications du diabète), à une surveillance ophtalmologique régulière (un fond d'oeil permettra de mettre en évidence une rétinopathie diabétique), à un examen vasculaire (il décèlera d'éventuelles atteintes cardiaques, cérébrales ou vasculaires) et à un examen neurologique (il montrera l'existence d'une neuropathie diabétique : mal perforant plantaire, mono ou polynévrites).

c) Conseils pratiques.

- Le pharmacien doit conseiller au sujet diabétique de tenir un carnet sur lequel seront notés : les aliments consommés au cours de la journée, les résultats des recherches de glycosurie et de cétonurie, le dosage de la glycémie, la courbe de poids et la survenue d'incidents.

Ce carnet est très important car il permettra de corriger d'éventuelles erreurs.

Cette tenue du carnet peut être faite par le pharmacien, la plupart des personnes âgées ayant perdu toute faculté intellectuelle. Il remplit alors son rôle dans le contrôle du suivi des traitements comme nous l'avons vu précédemment dans le chapitre V, 2-"Observance des traitements".

- Il doit apprendre au diabétique à reconnaître les signes évocateurs d'une hypoglycémie : sueurs, pâleur, fringale, tachycardie, sensation de malaise. En cas de manifestations hypoglycémiques, il faut conseiller, dès l'apparition de ces signes, l'absorption de saccharose (boisson sucrée, morceau de sucre, bonbons...),

- L'exercice physique (si c'est possible) est à conseiller mais il doit être précédé par une collation à prédominance de glucides à absorption lente, et le patient doit garder sur lui du sucre en morceaux en cas de malaise récidivant pendant l'exercice.

4-2-3- Conseils préventifs sur les fractures.(45)

Les fractures sont dues le plus souvent aux mauvaises chutes des personnes âgées. Selon l'O.M.S., "la chute est la conséquence de tout événement qui fait tomber le sujet à terre contre sa volonté". Sont ainsi exclus du cadre clinique de la chute les syncopes, les accidents vasculaires cérébraux et les accidents de la circulation routière.

a) Incidence de la chute.

Elle est impressionnante :

- 30 % des plus de 65 ans,
- 50 % des patients institutionnalisés,
- 80 % des plus de 85 ans,

chutent au moins une fois dans l'année, ce qui représente en fait plus de deux millions de chutes chaque année.

b) Implications socio-économiques.

- La chute est responsable de près de 30 % des motifs d'hospitalisation de personnes âgées.
- Elle constitue un facteur d'institutionnalisation majeur.

Certaines études ont montré qu'un tiers des patients hospitalisés pour chute risquaient d'être placés en institution dans les six mois qui suivent.

- Elle est un facteur de surmortalité : 25 % des chuteurs décèdent dans l'année, contre 6 % des non-chuteurs.

c) Existence de trois formes cliniques distinctes.

- Celles qui surviennent chez le sujet autonome, à domicile ; elles sont le plus souvent accidentelles, mais favorisées par l'instabilité due au vieillissement,
- celles qui surviennent chez le sujet institutionnalisé ; la polypathologie et la dénutrition fréquentes occupent ici une place prépondérante,
- celles qui surviennent chez le dément : elles sont en grande partie dues aux thérapeutiques sédatives.

Au total, la chute peut être considérée, dans de nombreux cas, comme un trouble de l'adaptation de la personne âgée à son environnement.

d) Moyens préventifs.

Le pharmacien doit apprendre à la personne âgée les exercices physiques permettant d'éviter une chute ou d'en limiter les conséquences traumatisantes. En effet, il existe de nombreux exercices d'"apprentissage" des chutes qui vont dans ce sens.

Si la personne n'est pas en état physiquement de pratiquer cette gymnastique, il faut alors avoir recours à divers accessoires de soutien telles que les barres d'appui au niveau d'un long couloir, d'une douche ou d'une baignoire, au niveau des toilettes ...comme nous l'avons vu dans le chapitre V-1 - "Les barres d'appui".

4-3- Formation/information auprès du personnel de S.A.D.

Les personnels des S.A.D. peuvent échanger leurs connaissances dans le cadre de leurs compétences.

Par exemple, l'infirmière pourrait apprendre au pharmacien à faire des injections sous-cutanées, intra-musculaires ou intraveineuses, acte que celui-ci n'a jamais effectué lors de ses six années d'études.

Le pharmacien devrait apprendre les gestes et techniques simples à utiliser en cas d'urgence (c'est le cas du Brevet National de Secourisme ou B.N.S.). Il devrait être capable de remplacer toute personne du système des S.A.D. à condition, bien entendu, que cela reste dans les limites de ses compétences (le pharmacien ne peut se substituer à un médecin) : donner à manger à la personne âgée, nettoyer ses plaies, la mettre en Position Latérale de Sécurité (ou P.L.S.) si elle est inconsciente, etc...

Réciproquement, le pharmacien devrait former les aides-ménagères, les aides-soignantes et les infirmières qui n'ont reçu chacune qu'un apprentissage approprié à leur activité.

Le pharmacien devrait inculquer aux aides-ménagères et/ou aides-soignantes les mesures d'hygiène ou les régimes alimentaires adaptés aux différentes pathologies du soigné à domicile.

4-3-1- Mesures d'hygiène.(6)

a) Chez le dialysé avec D.P.C.A.

Une bonne hygiène corporelle est impérative. En effet, l'environnement et le corps humain lui-même sont en permanence recouverts de germes. Plus il y a de germes dans l'environnement immédiat, plus les risques d'en introduire dans le circuit au moment du changement de ligne sont importants.

Le changement de poche exige :

- le port d'un masque couvrant la bouche et le nez. Il évite la projection de particules chargées de germes au cours de la respiration,
- le lavage des mains : savonnage des mains pendant au moins deux minutes puis rinçage abondant et passage à l'alcool. Les ongles doivent être coupés très courts afin d'éviter la pullulation microbienne.

De plus, l'aide-ménagère (ou l'aide-soignante) doit comprendre pourquoi la douche chez le dialysé est extrêmement importante : en effet, cette douche, avec savonnage abondant de tout le corps suivi d'un rinçage, a pour but d'éliminer le maximum de germes présents sur la peau.

Toutefois, il faut indiquer que les douches ne pourront être prises qu'après certaines précautions :

- plaie opératoire cicatrisée,
- la douche est prise, cavité péritonéale remplie de dialysat,
- le savonnage, le rinçage et le séchage de l'abdomen doivent être particulièrement soigneux en particulier autour du cathéter,
- le drainage de la cavité abdominale doit être fait après cette douche. Si des germes avaient accidentellement pénétré en raison d'une mauvaise étanchéité, ils seraient alors balayés par le dialysat et expulsés.

L'aide-ménagère (ou l'aide-soignante) devra éviter de donner des bains sauf si certaines mesures sont prises : protection de l'ensemble poche-ligne et cathéter par une poche plastique collée sur la peau autour de l'orifice de sortie du cathéter.

Toutes ces mesures d'hygiène représentent une mesure efficace de prévention des péritonites.

En outre, il faudra expliquer à l'aide-ménagère que l'habillement joue aussi un rôle dans l'hygiène corporelle : les habits directement en contact avec la paroi abdominale et le matériel de dialyse devront être propres et changés tous les jours.

b) Chez le stomisé.(5)

Le stomisé doit recevoir des soins de toilette relativement normaux :

- lavage de la stomie à l'eau et au savon de Marseille, ou avec un détergent doux, avec une mini-éponge douce, ou encore une compresse hydrophile. Le coton sera à déconseiller car il laisse des fibres ;

- séchage très soigné de la périphérie de la stomie, pour supprimer toute trace d'humidité.

Il faut utiliser une serviette éponge par tapotements, mais non par frictions ; l'utilisation d'un sèche-cheveu peut également être conseillé ;

- des moyens de protection cutanée trouvent place dans les soins d'hygiène. Ils peuvent compléter les soins de toilette et permettre de préserver le revêtement cutané, en particulier, les pansements plastiques présentés en lingettes imprégnées ou en spray aérosols. Ceux-ci permettent d'éviter, le cas échéant, l'érosion mécanique, sur le pourtour de la stomie due à un adhésif trop puissant.

En connaissant toutes ces mesures d'hygiène, l'aide-ménagère et l'aide-soignante seraient aptes à remplacer un membre du personnel de S.A.D., absent à cause d'un accident ou d'un empêchement de dernière minute.

c) Remarque : conseils en hygiène alimentaire.

L'alimentation doit tenir compte du vieillissement de l'individu et lui permettre de maintenir un état nutritionnel correct : c'est-à-dire de garder un poids stable et de ne pas avoir de carences.

Or, les particularités liées au vieillissement sont :

- la diminution progressive de sensation de soif, cause fréquente de la déshydratation, préjudiciable au fonctionnement rénal ;
- la diminution de l'appétit ;
- l'altération dentaire, par manque de soins dentaires et l'inadaptation des dentiers, entraînant une mastication difficile voire insuffisante ;
- la diminution du brassage des aliments dans l'estomac et la diminution des sécrétions des sucs gastriques qui expliquent les lourdeurs d'estomac, les digestions trop longues et les somnolences après les repas ;
- la diminution de la motricité intestinale qui est à l'origine de nombreux ballonnements et de constipations ;
- le vieillissement osseux entraînant une fragilisation des os avec risques de fractures.

Le pharmacien doit donc porter une attention particulière à la restauration de la personne âgée et lui inculquer les mesures d'hygiène bucco-dentaire indispensables à la bonne ingestion des aliments.

α) Aspects nutritionnels.(46) (48)

Les repas des personnes âgées doivent être variés ; ils doivent leur rappeler la cuisine familiale, avec les habitudes alimentaires, liées à leurs familles, à leurs croyances, à leur mode de vie.

Pour une personne âgée, fatiguée, douloureuse peut-être dans son corps mais sûrement dans son esprit, le repas peut encore être un moment agréable, un moment où on oublie la lenteur du temps qui passe ...

L'isolement, l'ennui se traduisent fréquemment par un désintérêt pour l'alimentation. C'est pourquoi le pharmacien pourrait apporter au sujet âgé une aide adaptée et personnalisée avec l'étroite collaboration de l'aide-ménagère.

Fractionnement judicieux des repas, variété des menus, possibilité de choix, aromatisation des mets, présentation des mets, respect des goûts, utilisation des traditions culinaires et comportement d'un personnel conscient et motivé sont les différents facteurs qui contribueraient à la stimulation de l'appétit de la personne âgée.

Le rôle du pharmacien est non seulement de rechercher des repas "appétissants" mais aussi d'équilibrer les menus afin d'apporter les besoins nutritionnels quotidiens indispensables pour la bonne santé du sujet âgé : (Tableau n° XXIII) : les besoins en énergie baissent avec l'âge surtout lorsque l'activité physique diminue. Au-delà de 60 ans, on recommande des rations d'environ 1800-2000 kcal par jour.

La couverture des besoins énergétiques doit être assurée par :

- les protéines : elles doivent représenter environ 12 % de l'apport énergétique total ;
- les lipides : ils ne doivent pas constituer plus de 30 à 35 % de l'apport énergétique total ;
- les glucides : ils constituent 50 à 55 % de l'apport énergétique total dans un régime équilibré.

Pour cela, des plans alimentaires peuvent être mis en oeuvre chaque semaine. Ils se présentent sous forme de grille identique à une grille de menus mais chaque plat est remplacé par un terme général. A partir d'une même journée de plan alimentaire, des menus différents peuvent être établis (en fonction de l'appétit, des habitudes alimentaires...). Pour que l'équilibre alimentaire soit respecté, les couleurs du plan alimentaire doivent être retrouvées au niveau de chaque menu, seuls les plats prévus entre parenthèses dans le plan alimentaire sont facultatifs.(Tableau n° XXIV).

TABLEAU N° XXIII : Besoin énergétique moyen d'adultes de poids de référence modérément actifs, et de différents âges.

AGE (en années)	HOMMES (65 kg) (Kcal)	FEMMES (55 kg) (Kcal)	en % de l'individu de référence*
20 - 39	3000	2200	100
40 - 49	2850	2090	95
50 - 59	2700	1980	90
60 - 69	2400	1760	80
70 - 79	2100	1540	70




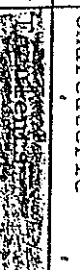

* L'individu de référence modérément actif est défini comme suit par la FAO/OMS :

- homme : il a entre 20 et 39 ans, pèse 65 kg, est en bonne santé. Il travaille 8 heures par jour et exerce une activité modérée. Il dépense 3000 Kcal/jour
- femme : elle a entre 20 et 39 ans, pèse 55 kg, est en bonne santé. Elle est occupée 8 heures par jour à une activité modérée. Elle dépense en moyenne 2200 Kcal/jour.




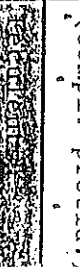

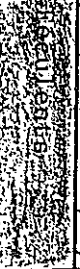
TABLEAU N° XXIV : Exemple de plan alimentaire.

PLAN ALIMENTAIRE : SEMAINE I





- M I D I -

<u>Lundi</u>	<u>Mardi</u>	<u>Mercredi</u>	<u>Jeudi</u>	<u>Vendredi</u>	<u>Samedi</u>	<u>Dimanche</u>
+ Crudités +	Entrée protid.	+ Lég. verts cuits	 Oeufs	+ Crudités +	Entrée protid.	+ Lég. verts cuits
Viande de bouch	Poisson	Volaille	Oeufs	Viande de bouch	Charcuterie	Volaille
+ Légumes verts +			+ Légumes verts +	+ Légumes verts +		+ Légumes verts +
Produit laitier	Produit laitier	Produit laitier	Produit laitier	Produit laitier	Produit laitier	Produit laitier
Fruit cuit +	Fruit cuit +	Fruit cru +	Produit laitier	Fruit cuit +	Fruit cuit +	

- S O I R -

Potage	Potage	Potage	Potage	Potage	Potage	Potage
(Compl. protid.)	(Compl. protid.)	(Compl. protid.)	(Compl. protid.)	(Compl. protid.)	(Compl. protid.)	(Compl. protid.)
	Légumes verts +	Légumes verts +			Légumes verts +	
Produit laitier	Produit laitier	Produit laitier	Produit laitier	Produit laitier	Produit laitier	Produit laitier
Fruit cru +	(Produit laitier)		Fruit cuit +	Fruit cru +		Fruit cuit +

(Plat facultatif)

-  : produits laitiers
-  : viandes-poissons-oeufs
-  : légumes et fruit
-  : féculents

Viande de bouch. : Viande de boucherie
 Compl. protid. : Complément protidique

Le pharmacien pourrait ainsi transmettre ses connaissances en nutrition à l'aide-ménagère afin de lutter par des moyens préventifs simples contre la progression de la maladie.

β) Hygiène bucco-dentaire.(47)

Il ne peut pas y avoir une bonne alimentation sans une bonne hygiène bucco-dentaire. La personne âgée a tendance à négliger cette dernière et il en résulte alors :

- une mastication très lente et laborieuse ;
- une mauvaise constitution du bol alimentaire due à la sécheresse locale ;
- et à terme, le port d'une prothèse diminuant ses capacités gustatives et son odorat.

Les conseils du pharmacien dans ce domaine sont indispensables pour éviter la dénutrition :

- brossage régulier des dents, des gencives,
- bain de bouche deux fois par semaine,
- si port d'une prothèse : nettoyage de la prothèse après chaque repas et désinfection au moins une fois par semaine.

Bien souvent, ces mesures devront être effectuées par l'aide-ménagère ou l'aide-soignante, la personne âgée ayant perdu toute notion d'hygiène.

4-3-2- Régimes alimentaires.

Il est indispensable pour l'aide-ménagère de connaître les restrictions alimentaires qu'exigent la pathologie de la personne âgée. Nous avons vu précédemment quelles diétothérapies étaient nécessaires pour la santé du malade.

Des malades autres que les hypertendus et les diabétiques comme les stomisés, par exemple, ont besoin d'un régime alimentaire. En effet, l'intérêt du stomisé, du fait de la diminution de la possibilité du stockage des déchets et de l'impossibilité de contrôle de l'émission des gaz, est de composer ses menus en réduisant ou en éliminant les aliments qui produisent déchets et fermentations.

L'aide-ménagère, en préparant les repas, devra respecter quelques interdictions peu nombreuses :

- élimination des fritures et graisses cuites ;
- suppression des boissons gazeuses et des aliments provoquant des fermentations.

En informant ainsi l'aide-ménagère, on évitera tout risque d'incidents dû à un manque de connaissance de la maladie.

5 - Rôle d'acteur social.

La personne âgée sédentaire finit par se sentir seule, isolée, éloignée du monde extérieur.

Son entourage familial ou ses voisins ne peuvent rester en permanence à ses côtés tous les jours. De même, le personnel de S.A.D. n'apporte qu'une présence temporaire insuffisante à la personne âgée pour rester en contact avec le monde extérieur.

En résumé, la personne âgée aimerait avoir des contacts humains dont la présence ne lui rappellerait pas sans cesse sa maladie.

Pour lui éviter d'être coupée du monde extérieur, le pharmacien pourrait devenir un intermédiaire utile voir indispensable. Par des visites courtes mais fréquentes, il aiderait à la lutte contre l'isolement, la solitude, le laisser-aller intellectuel et le laisser-aller physique qui sont les principales conséquences du maintien à domicile des personnes âgées.

5-1- Lutte contre l'isolement.(56)

Pour rompre l'isolement, différents services sont à la disposition des personnes âgées et le pharmacien doit pouvoir donner toutes indications les concernant.

5-1-1- Le service postal.

Il s'agit d'une visite hebdomadaire à domicile faite par des préposés des P.T.T.. Actuellement, il en existe un seul en France qui dessert les personnes âgées isolées de cinq cantons de la Creuse. Il devrait être étendu à toute la France par l'administration des P.T.T. afin d'aider toutes les personnes âgées victimes de l'isolement.

5-1-2- S.O.S. Dépannage troisième âge.

Si la personne âgée a des problèmes de chauffage ou des fuites d'eau, elle peut contacter ce service gratuit de dépannage, mis en place pour effectuer de menus travaux.

5-1-3- Le coiffeur.

Beaucoup de personnes âgées restent soucieuses de leur aspect physique. Le coiffeur est alors la personne adéquate pour leur permettre de garder une belle "image" d'elles-mêmes. En venant à domicile, le coiffeur sert de relais entre le monde extérieur et l'habitat et il évite à la personne âgée d'entrer dans un syndrome de "glissement" vers l'anonymat et l'isolement complet.

5-1-4- Les services de restauration.

Il existe deux types de services de restauration pour les personnes âgées :

- des services de portage de repas à domicile,
- des établissements ayant un restaurant accessible aux personnes âgées vivant à domicile.

Ces deux types de structures concourent au maintien de la personne âgée au domicile en apportant une certaine qualité dans l'alimentation elle-même, et en créant des rencontres, des échanges avec d'autres personnes.

Les repas des services de restauration sont faits à partir d'un établissement d'accueil de personnes âgées, d'un restaurant ou d'une cantine (scolaire par exemple ...), conservés par la chaleur ou le froid et livrés au domicile des personnes âgées une fois par jour à midi.

Il y a en général un personnel et des véhicules chargés de l'acheminement des repas mais parfois ce sont les aides-ménagères ou les aides-soignantes intervenant auprès de la personne dans le cadre d'un autre service, qui apportent le repas.

Le service de restauration extérieur offre aux personnes âgées valides la possibilité de venir prendre leur repas en collectivité dans les maisons de retraite ou foyers-logements.

5-2- **Lutte contre la solitude.**

La solitude constitue un obstacle d'autant plus grand à la stabilité de l'état de santé que l'intéressée est âgée.

Le rôle du pharmacien est d'informer le malade de l'existence de clubs et d'associations.

5-2-1- Clubs du troisième âge.

Ce sont des clubs où les membres se réunissent pour se divertir ou avoir des contacts (jeux de société, danse, musique, lecture, goûter) ou avoir des échanges sur les problèmes multiples de la vie solitaire quotidienne.

Sur le même principe, il existe aussi des associations spécifiques à leur maladie : associations d'handicapés, de stomisés, de diabétiques ... On n'est jamais mieux compris que par celui qui subit les mêmes aléas. Dans ces réunions, la personne âgée sent qu'elle n'est pas seule à être confrontée à la maladie et peut apprendre comment d'autres ont été à même de résoudre certaines difficultés.

5-2-2- Associations intervenant à domicile.

Leur personnel reçoit une formation à l'écoute et à l'accompagnement des personnes isolées.

A Limoges, il existe diverses associations telles que :

- La Fédération des Amis des Petits Frères des Pauvres : elle s'occupe principalement de grands vieillards très isolés et assure des visites régulières à domicile. Elle a pour devise la fidélité et agit auprès des personnes âgées en jouant le rôle d'une famille de remplacement.
- Les Equipes Saint-Vincent de Paul : ces équipes rendent visite aux personnes âgées. Elles ont établi un service d'appel téléphonique une fois par semaine à des personnes très isolées, confinées au domicile.

Le pharmacien connaissant bien le malade pourrait judicieusement conseiller celui-ci vers l'association la plus qualifiée.

5-2-3- Hébergement temporaire.

Cette structure est développée dans certaines régions de France et commence à s'implanter en Limousin et en particulier en Corrèze et en Creuse.

L'hébergement temporaire a pour but :

§ d'éviter l'hospitalisation ou le placement inadapté ou de les raccourcir ;

§ de prolonger le maintien à domicile en accueillant les personnes âgées l'hiver si leur habitation est isolée ou mal chauffée ;

§ de soulager temporairement les familles qui s'occupent toute l'année d'une personne âgée.

La durée maximum de séjour y est limitée à trois mois, éventuellement renouvelable une fois. Il peut s'agir indifféremment d'un hébergement d'hiver, de vacances, de fin de semaine...

Les locaux pouvant accueillir les personnes âgées doivent répondre à certaines normes de confort et de sécurité. Ils doivent être situés dans des villes ou villages pour que les pensionnaires ne soient pas isolés et tenus à l'écart du reste de la population.

Plusieurs formules d'hébergement temporaire peuvent être envisagées :

§ En utilisant un certain nombre d'équipements sous-employés :

. des gîtes ruraux intégrés dans les bourgs à condition qu'ils puissent être équipés pour l'accueil hivernal de personnes âgées et éventuellement handicapées ;

. des structures hôtelières : un certain nombre d'hôtels en milieu rural peuvent mettre des chambres à la disposition des personnes âgées pendant les périodes dites "creuses". L'adaptation à l'état physique des personnes âgées doit, là encore, être étudiée ;

§ En réservant systématiquement dans les nouveaux établissements médicalisés une ou deux chambres à cet effet. Cette solution permettrait l'accueil temporaire de personnes âgées très dépendantes.

§ En construisant des structures dites mixtes : lors de l'étude d'un projet de village de vacances, celui-ci pourrait être également adapté à l'accueil temporaire de personnes âgées à certaines périodes.

5-3- Lutte contre le laisser-aller intellectuel.

Les facultés intellectuelles d'une personne âgée déclinent régulièrement avec le temps. Le fait de le ressentir la démoralise encore davantage et il convient d'éviter qu'elle ne se décourage. Le pharmacien pourrait intervenir alors pour lui permettre de conserver ou tout au moins de limiter sa perte de mémoire. Il pourrait lui proposer plusieurs activités culturelles telles que : cinéma, théâtre, conférences et visites de bibliothèques. Tout ceci conduirait à l'utilisation d'un véhicule de transport qui servirait de navette entre le domicile du malade et l'établissement public. Il existe actuellement un service de transport à la carte : ce service expérimenté dans des communes excentrées de Haute-Corrèze permet à la population âgée de se rendre à la foire ou au marché deux fois par mois en faisant appel à un transporteur privé. Il

serait bon d'élargir ce type de transport à d'autres activités toute l'année et à des parcours plus variés.

De même, la perte de mémoire, le manque d'habitude et l'inexpérience rendent la personne âgée inapte à remplir correctement et seule des papiers administratifs : il existe des associations d'aide aux démarches administratives (information, aide à la rédaction, suivi de dossiers) telles que l'Union Française des Retraités établie à Limoges.

5-4- Lutte contre le laisser-aller physique.

Parallèlement à la perte des facultés intellectuelles, la personne âgée se sent physiquement diminuée. Sa maladie ne l'aide pas non plus à garder une bonne forme physique. Or cette dernière est très importante pour éviter une dégradation de son état de santé. Il est bien certain que ces activités ne peuvent être pratiquées que par des personnes valides : elles sont à proscrire chez tout handicapé physique.

Il existe des exercices d'assouplissement des membres spécifiques pour personnes âgées. Ces séances peuvent avoir lieu dans une salle ou dans une piscine.

La marche est aussi la plus simple et la plus accessible des activités sportives.

Tous ces moyens utilisés pour lutter contre l'isolement de la personne âgée nécessite l'intervention d'une accompagnatrice lors des déplacements. Elle pourrait être choisie dans le S.A.D. et le pharmacien désignerait, suivant l'emploi du temps de chaque personnel, celui qui est libre pour suivre le malade (aide-ménagère, auxiliaire de vie, aide-soignante). Il ne faut pas oublier que, lors des déplacements, la personne âgée malade peut avoir un malaise ce qui souligne, à l'évidence, l'intérêt de former le personnel non médical des S.A.D. afin qu'il sache intervenir efficacement à tout instant.

VII - CONCLUSION.

Le système des S.A.D. constitue un progrès médical et social indéniable; il utilise les techniques modernes de soins afin d'assurer au malade l'application d'une thérapeutique adaptée, en toute sécurité, et dans le respect de sa personnalité ; il lui donne le confort psychologique indispensable au traitement.

Le système des S.A.D. devrait progresser de façon beaucoup plus sensible avec la participation active du pharmacien. Par ses connaissances, celui-ci peut apporter une aide adaptée en ce qui concerne : le suivi des différents intervenants, l'observance des traitements, la collaboration étroite avec les répartiteurs pour la délivrance du matériel médical, le rôle de conseil grâce à sa formation spécialisée et variée dans les différentes branches médicales et le rôle dans le maintien de l'insertion sociale et le bien-être psychologique de la personne âgée.

Le pharmacien représenterait ainsi la seule personne polyvalente de ce système des S.A.D. d'où la nécessité de visites fréquentes auprès du sujet âgé.

L'insertion du pharmacien dans les structures des S.A.D. demande beaucoup d'implication personnelle qui l'obligeront à s'adapter aux moeurs et aux techniques. A une époque d'évolution technologique rapide, cela représente une mutation évidente mais relativement facile.

La place que le pharmacien occuperait dans les S.A.D. entraînerait ainsi une réduction de son temps de travail dans l'officine voire même l'abandon de la profession officinale.

De surcroît, ce système des S.A.D. pourrait être appliqué aux régions rurales, zones peuplées de personnes âgées.

On note de nos jours une migration importante des zones rurales vers les zones urbaines, mouvement dû à la plus grande modernisation et diversification des soins de santé dans les villes. La mise en oeuvre des S.A.D. en milieu rural permettrait le maintien de ces personnes dans leur milieu de vie et celui du pharmacien coordonnateur de cette structure.

Certains cantons ont un service d'hospitalisation à domicile : c'est le cas de l'expérience médico-sociale de LUBERSAC Santé en Corrèze, qui a débuté en octobre 1985 et dont les objectifs sont les suivants :

- 1) Réaliser dans un canton rural, une prise en charge plus globale de la santé.
- 2) Offrir aux malades, sur place, "une médecine plus globale" et dans la mesure du possible, une alternative à l'hospitalisation classique.
- 3) Soutenir les initiatives des municipalités et des associations locales du canton de Lubersac pour faciliter le maintien au pays des personnes malades, handicapées ou âgées.

4) Penser Economie de la Santé en étudiant les coûts de la maladie dans le canton.

5) Mettre en place une solution susceptible de répondre à ces objectifs tout en respectant les impératifs suivants :

- ne pas détruire un système de soins et de protection sociale qui a fait ses preuves,

- respecter le système médical conventionnel,

- respecter le libre choix du malade (hospitalisation classique ou hospitalisation externe à domicile),

- savoir, dès le départ, que cette expérience est l'affaire de toutes les parties concernées sans souci d'appartenance, d'origine ou d'opinion afin de ne pas heurter les susceptibilités.

Si une telle expérience a pu se réaliser, n'est-il pas alors possible de mettre au point des systèmes de soins à domicile qui demandent un plateau technique plus léger que l'H.A.D. et qui, de plus, bénéficieraient de l'aide du pharmacien ?

La santé et la vieillesse sont des problèmes qui nous concernent tous. Ainsi, l'énergie que nous dépensons aujourd'hui pour le bien-être des personnes âgées, nous la dépenserons aussi car nous risquons d'être confrontés à la même situation plus tard...

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - FERRAND (Marie-Yvonne)
L'hospitalisation à domicile. - 115 p.
(Thèse Méd., Grenoble, 1987, n° 7017).
- 2 - MOUNIER (Elisabeth)
L'hospitalisation à domicile au C.H.R.U. de Limoges
(Thèse Méd., Limoges, 1985, n° 37).
- 3 - BOUTHIER-QUINTARD (Françoise)
Prévalence de la malnutrition protéino-énergétique et valeur pronostique des marqueurs nutritionnels à l'entrée en Moyen Séjour gériatrique. - 75 p.
(Mémoire, Limoges, 1990).
- 4 - JUNOD (J.P.) et MARTIN (E.)
Gérontologie
Paris, Masson, 1983. 613 p.
- 5 - O.C.P. Répartition
Les stomies
Paris, 1989. - 22 p.
- 6 - BENEVENT (Daniel), LAGARDE (Christian), LEROUX-ROBERT (Claude)
Manuel de dialyse péritonéale continue ambulatoire.
Limoges, Touron et Fils, 1986. - 91 p.
- 7 - RIGOT (Isabelle)
Le rôle du pharmacien d'officine face à l'hypertension artérielle. - 278 p.
(Thèse Pharm., Limoges, 1990, n° 304).
- 8 - GARNIER (L.F.)
L'hypertension artérielle essentielle : du concept au traitement.
Ann. Cardiol. Agéiol., 1988, 37, n° 7, pp. 371-380.

- 9 - SCHWARTZ (J.), SPACH (M.O.)
Hypertension artérielle.
Paris, Masson, 1988. - 479 p..
- 10 - PLESKOF (A.), REY (J.L.), HERMIDA (J.S.)
Hypertension artérielle du sujet âgé.
Concours Méd., 1988, 110, n° 27, pp. 2357-2361.
- 11 - ROQUIER-CHARLES (D.)
L'escarre de décubitus
Les Actualités Pharmaceutiques, 1992, n° 297, pp. 17-18.
- 12 - ARNOLD (C.), PARRATTE (B.)
Les escarres
Techni-Média, 1991, n° 34, pp. 5-8.
- 13 - ROQUIER-CHARLES (D.)
Les ulcères de jambe
Les Actualités Pharmaceutiques, 1991, n° 291, pp. 21-22.
- 14 - PRIOLLET (P.)
Dermatologie
Paris, Ellipses, 1987. - pp. 252-260.
- 15 - Fondation POLIVEX de recherches sur l'incontinence.
Les incontinenances urinaires : approche et conseils de prise en charge.
Courbevoie, Fondation de France, 1988. - 75 p.
- 16 - SALOMON (P.Y.)
Le matériel pour stomisés
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires, 1989,
n° spécial décembre 89, pp. 33-37.
- 17 - BLANCHON (M.A.), DELOMIERS (Y.)
L'escarre du sujet âgé
Techni-Média, 1990, pp. 27-28.

- 18 - O.C.P. Répartition
Soins à domicile.
- 19 - SALOMON (P.Y.)
Le matériel anti-escarre
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires, 1989, n° spécial décembre 89,
pp. 44-46.
- 20 - ROQUIER-CHARLES (D.)
Les stylos injecteurs d'insuline
Les Actualités Pharmaceutiques, 1992, n° 302, pp. 19-22.
- 21 - ANONYME
Les stylos injecteurs d'insuline
La Revue Prescrire, 1991, 2, n° 107, p. 233.
- 22 - BARDELAY (D.)
Ne pas confondre insulines à 40 UI/ml et 100 UI/ml.
La Revue Prescrire, 1992, 12, n° 120, pp. 368-374.
- 23 - ROQUIER-CHARLES (D.)
L'autosurveillance glycémique.
Les Actualités Pharmaceutiques, 1991, n° 292, pp. 27-29.
- 24 - ROQUIER-CHARLES (D.)
Les lecteurs de glycémie.
Les Actualités Pharmaceutiques, 1987, n° 241, p. 7.
- 25 - ROQUIER-CHARLES (D.)
Les tests à domicile
Les Actualités Pharmaceutiques, 1990, n° 273, pp. 24-27.
- 26 - C.F.
L'oxygénothérapie
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires, 1989, n° spécial décembre 89,
pp. 52-54.

- 27 - Centre d'Etudes et de Recherche sur l'Appareillage des Handicapés.
Les véhicules pour handicapés physiques
Woippy, C.E.R.A.H., 1986. - 178 p..
- 28 - C.F.
La chambre du malade
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires, 1989, n° spécial décembre 89,
pp. 57-58.
- 29 - DUMONT (F.)
Prescription des aides à la marche
La Revue Prescrire, 1992, 12, n° 117, pp. 195-199.
- 30 - F.P.
Les autotensiomètres
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires, 1989, n° spécial décembre 1989,
pp. 60-62.
- 31 - GOUZE (Joëlle)
La pharmacie face à l'hospitalisation à domicile. - 212 p.
(Thèse Pharm., Aix-Marseille 2, 1987, n° 2517).
- 32 - Observatoire Régional de la Santé du Limousin
Le Maintien à Domicile des personnes âgées en Limousin : fonctionnement des services.
Limoges, D.A.T.A.R., 1987... - 37 p..
- 33 - VON HAHN (H.P.)
Gériatrie pratique
Basel, Karger, 1975. - 485 p..
- 34 - DOROSZ (Ph.)
Guide pratique des médicaments - 11ème éd.
Paris, Maloine, 1991. - 1603 p..
- 35 - CLEMENT-MANTION (M.T.)
L'Orthopédie
Le Moniteur des pharmacies et des laboratoires, 1989, n° spécial décembre 89, pp. 8-23.

- 36 - ZUCCARO (Lucie Laurence)
Hypertension artérielle : rôle du pharmacien d'officine. - 136 p.
(Thèse Pharm., Paris XI, 1981, n° 321).
- 37 - VACHERON (A.)
Alimentation et hypertension artérielle
Entretiens de Bichat, Pitié-Salpêtrière, Thérapeutique, 1986, pp. 208-210.
- 38 - THOULON-PAGE (C.)
Pratique diététique courante
Paris, Masson, 1982. - 227 p.
- 39 - JACOTOT (B.) LE PARCO (J.C.)
Nutrition et alimentation
Paris, Masson, 1983. - 307 p..
- 40 - APFELBAUM (M.), FORRAT (C.), NILLUS (P.)
Abrégé de diététique et de nutrition
Paris, Masson, 1982. - 472 p.
- 41 - APFELBAUM (M.), PERLEMUTER (L.), NILLUS (P.)
Dictionnaire pratique de diététique et de nutrition
Paris, Masson, 1981. - 726 p.
- 42 - Dictionnaire VIDAL. - 65ème éd.
Paris, O.V.P., 1989.
- 43 - LEBLANC (H.), PASSA (Ph.)
Hypertension artérielle chez les diabétiques
Temps Médical, 1987, n° 288, pp. 15-18.
- 44 - PERLEMUTER (L.), COLLIN DE L'HORTET (G.), BOUGNERES (P.F.)
Diabétologie
Paris, Masson, 1987. - 296 p.
- 45 - La lettre mensuelle de l'année gérontologique
Septembre 91, n° 17.

- 46 - Groupe d'Etudes et de Recherches en Education Sanitaire.
Les cent doutes du gestionnaire
Limoges, 1990.
- 47 - Groupe d'Etudes et de Recherches en Education Sanitaire
L'hygiène bucco-dentaire de la personne âgée
Limoges, 1990.
- 48 - Groupe d'Etudes et de Recherches en Education Sanitaire.
Cuisinier pour personnes âgées
Limoges, 1990.
- 49 - Observatoire Régional de la Santé du Limousin.
Le Maintien à domicile des personnes âgées en Limousin : rapport préliminaire.
Limoges, D.A.T.A.R., 1987. 24 p..
- 50 - DE JAEGER (Christophe)
La Gérontologie
Paris, Presses universitaires de France, 1992. - 127 p.
(Que sais-je ?)

ADRESSES DES SOCIETES

- 51 - TECHNAL S.A.
270, rue Léon Joulin
B.P. 1209
31037 TOULOUSE CEDEX
Tél. : 61-31-25-25
Télex : 530 531 F
Fax : 61-31-25-00
- 52 - HANDISERVICE
15, Avenue du Maréchal Joffre
60500 CHANTILLY
Tél. : 44-58-51-58
Fax : 44-57-05-62
- 53 - MATRA Communication
Rue J.P. Timbaud
B.P. 26
78392 BOIS D'ARCY CEDEX
Tél. : (1) 34-60-70-00
Télécopie : (1) 34-60-40-57
Télex : 696 411 F
- 54 - LOCAPHARM répartiteur pharmaceutique
Z.I. Allée des Sablons
36000 CHATEAUROUX
Tél. 54-34-96-45
Fax : 54-34-29-25

TABLE DES MATIERES

	<u>Pages</u>
I - INTRODUCTION	12
II - LES DIFFERENTES STRUCTURES DE SOINS A DOMICILE	15
1 - Les différentes formes de soins à domicile	15
2 - Comparaison entre l'hospitalisation à domicile et les soins à domicile	16
2-1- Hospitalisation à domicile (H.A.D.)	16
2-2- Soins à domicile (S.A.D)	16
III - PATHOLOGIES RENCONTREES CHEZ LES PERSONNES AGEES	18
1 - Pathologies des personnes âgées de 60 ans et plus	18
2 - Pathologies pouvant être soignées à domicile	18
2-1- Indications les plus fréquentes	21
2-1-1- Affections du système locomoteur	21
a) Fractures des corps vertébraux	21
b) Fractures de la hanche	21
c) Fractures du membre inférieur	21
d) Fractures du membre supérieur	22
e) La maladie de Paget	22
f) L'ostéoporose	22
g) L'arthrose	23
h) L'arthrite	23
2-1-2- Principales maladies cardiaques de l'homme âgé.	23
a) L'angine de poitrine	23
b) L'infarctus du myocarde	24
c) L'insuffisance cardiaque	24
d) Les troubles du rythme	24
2-1-3- Accidents cérébro-vasculaires	25
2-1-4- Affections digestives	25
2-1-5- Maladies uro-néphrologiques	27

a) L'insuffisance rénale chronique	27
b) L'incontinence urinaire	28
c) Remarque : les stomies urinaires	32
2-1-6- Le diabète	32
2-1-7- Affections respiratoires	36
a) L'insuffisance respiratoire chronique	36
b) L'asthme	36
2-1-8- Affections neurologiques	37
a) La maladie de Parkinson	37
b) La sclérose en plaques	37
2-1-9- La maladie d'Alzheimer	38
2-1-10- L'hypertension artérielle	38
2-1-11- Affections dermatologiques	39
a) Les escarres	39
b) Les ulcères de jambe	42
2-2- Remarques	42

IV - LES ACCESSOIRES INDISPENSABLES POUR LES SOINS A DOMICILE

1 - Le matériel de l'incontinence urinaire	45
1-1- Les collecteurs d'urine	45
1-2- Les matériels absorbants	45
1-3- Dispositif intra-vaginal : le pessaire	47
1-4- Le stimulateur électrique	47
1-5- Biofeed-back	47
2 - Le matériel de dialyse péritonéale continue ambulatoire	48
2-1- Le cathéter	48
2-2- La ligne	48
2-3- Le dialysat	48
2-4- Le réchauffeur	48
3 - Le matériel pour stomisés	48
3-1- La poche	48
3-1-1- Le sac	48
3-1-2- L'adhésif	51
3-1-3- Les filtres de dégazage	51
3-1-4- Les couvre-poches	51

3-1-5- Les éléments de confort	51
3-1-6- Divers	54
3-1-7- Remarque : les systèmes combinés	54
3-1-8- Stomie et poche type	54
3-2- Les trousse d'irrigation	57
4 - Le matériel anti-escarre	57
4-1- Le matériel de prévention	57
4-1-1- Les surmatelas alternatifs gonflables	57
4-1-2- Les matelas "fibres creuses"	59
4-1-3- Les matelas à eau système à flottaison	59
4-1-4- Les matelas mousse gaufrir	59
4-1-5- Les silicones	59
4-1-6- Les peaux de mouton synthétiques	59
4-2- Le matériel de traitement	61
4-2-1- Les pansements absorbants	61
4-2-2- Les pansements gras	61
4-2-3- Les hydrocolloïdes	61
4-2-4- Les protecteurs cutanés	61
4-2-5- Les adhésifs stériles	61
4-2-6- Les pansements souples occlusifs	63
4-2-7- Remarque : le matériel de traitement des ulcères de jambe	63
5 - Le matériel du diabétique	63
5-1- Les seringues	63
5-2- Les lecteurs de glycémie	68
6 - Le matériel des affections respiratoires	72
6-1- Le matériel de l'aérosolthérapie	72
6-1-1- Les générateurs d'aérosols	72
6-1-2- Les nébuliseurs	74
6-2- Le matériel d'oxygénothérapie	74
6-2-1- Les bouteilles d'oxygène	74
6-2-2- Les extracteurs d'oxygène	77
6-2-3- Les lunettes à oxygène	77
7 - Le matériel pour le déplacement	78
7-1- Les fauteuils roulants	78
7-1-1- Les fauteuils roulants à propulsion manuelle	78
7-1-2- Les fauteuils roulants à propulsion électrique	78

7-2- Le matériel d'aide à la marche	79
7-2-1- Les cannes	79
7-2-2- Les béquilles	79
7-2-3- Les déambulateurs	79
8 - Accessoires divers	81
8-1- Le petit matériel	81
8-1-1- Les autotensiomètres	81
8-1-2- Les crachoirs	81
8-1-3- L'urinal stérilisable	81
8-1-4- Les ceintures de sécurité	84
8-2- Le gros matériel	84
8-2-1- Les tables de lit	84
8-2-2- Les lits médicaux	84
8-2-3- Les barrières de lit	86
8-2-4- Les chaises et fauteuils	86
8-2-5- Appareillage de rééducation	86
V - HABITAT ET SERVICES	89
1 - Les barres d'appui	89
2 - Les sièges de bain ou de douche	89
3 - Les surélévateurs	89
4 - Les robinets et distributeurs automatiques de savon à commande infra-rouge	89
5 - Le médaillon de contact	92
5-1- L'offre de la sécurité	92
5-2- L'offre du dialogue	92
5-2-1- Dialogue avec l'entourage	94
5-2-2- Dialogue avec une association	94
6 - Grande technologie à infra-rouge : l'exemple du micro-processeur James 234 mis au point par la Société Handiservice	94
6-1- Appel-malade	94
6-2- Commande points électriques	95
6-3- Motorisation de porte d'entrée	95
6-4- Volets roulants motorisés	95
6-5- Micro-processeur James 234 avec télécommande universelle infra-rouge Siemens	95

6-6- Commande vocale Tétravox C	95
6-7- Téléphone main libre télécommandé par infra-rouge :	
Indépendance de Matra communication	96
6-8- Convecteurs électriques	96
7 - Application aux personnes âgées.	96
VI - LE ROLE DU PHARMACIEN	98
1 - Coordination et suivi des interventions	98
1-1- Le rôle du personnel	98
1-1-1- Rôle du personnel médical et paramédical	98
a) L'infirmière	98
b) L'aide soignante	100
c) Le médecin traitant	100
d) Le kinésithérapeute	101
e) Le pharmacien	101
1-1-2- Rôle du personnel n'ayant pas de formation médicale	102
a) L'aide-ménagère	102
b) L'auxiliaire de vie	102
c) L'assistante sociale	103
1-2- Le rôle du pharmacien dans la coordination et le suivi des intervenants du système de S.A.D.	103
2 - L'observance des traitements	105
3 - Relations entre répartiteurs de matériel et pharmacien	106
3-1- Relations répartiteurs/pharmacien d'officine	107
3-1-1- Type de matériel proposé par les répartiteurs	107
3-1-2- La prise de commande	107
3-1-3- La livraison du matériel	107
3-1-4- L'information du pharmacien	108
3-2- Relations répartiteurs/pharmacien de S.A.D. non officinal	109
4 - Etre formé pour mieux informer	109
4-1- Formation/Information sur le matériel	109
4-1-1- Les véhicules pour handicapés physiques	109
4-1-2- Les aides à la marche : canne, béquille, déambulateur	110
4-1-3- Les articles d'orthopédie	110

4-1-4- Appareillage d'oxygénothérapie	113
4-2- Formation/Information sur la pathologie	113
4-2-1- Conseils préventifs sur l'hypertension artérielle	114
a) Réduction pondérale	114
b) Régime hyposodé supplémenté en potassium	116
4-2-2- Conseils préventifs sur le diabète	119
a) Nature du régime : principes de la diétothérapie	119
b) Principaux éléments de surveillance	119
c) Conseils pratiques	121
4-2-3- Conseils préventifs sur les fractures	121
a) Incidence de la chute	122
b) Implications socio-économiques	122
c) Existence de trois formes cliniques distinctes	122
d) Moyens préventifs	123
4-3- Formation/Information auprès du personnel de S. A. D.	123
4-3-1- Mesures d'hygiène	124
a) Chez le dialysé avec D.P.C.A.	124
b) Chez le stomisé	124
c) Remarque: conseils en hygiène alimentaire	125
4-3-2- Régimes alimentaire	129
5 - Rôle d'acteur social	130
5-1- Lutte contre l'isolement	130
5-1-1- Le service postal	130
5-1-2- S.O.S Dépannage troisième âge	130
5-1-3- Le coiffeur	131
5-1-4- Les services de restauration	131
5-2- Lutte contre la solitude	131
5-2-1- Réunions entre personnes âgées	132
5-2-2- Associations intervenant à domicile	132
5-2-3- Hébergement temporaire	132
5-3- Lutte contre le laisser-aller intellectuel	133
5-4- Lutte contre le laisser-aller physique.	134
VII - CONCLUSION	135
BIBLIOGRAPHIE	137
ADRESSES DES SOCIÉTÉS	143

RESUME

Bien des personnes âgées, sinon la totalité, désirent vivre à leur domicile malgré les obstacles engendrés par l'âge et la survenue de maladies.

Après avoir défini les principaux systèmes de soins à domicile, nous décrivons les pathologies rencontrées chez les personnes âgées et les accessoires indispensables à leur traitement.

Les soins à domicile nécessitent l'intervention de personnes telles que les aides-ménagères ou les auxiliaires de vie, dépourvues de formation médicale, mais aussi celles des professions de la Santé comme pharmaciens et médecins.

Nous portons une attention particulière au rôle du pharmacien dans ce système de soins.

Si les dispositions réglementaires l'autorisaient à consacrer l'essentiel de son activité aux S.A.D., ceux-ci pourraient exercer pleinement et efficacement leur profession en Santé Publique.

MOTS CLES :

- Officine
- Personnes âgées
- Soins à domicile
- Hospitalisation à domicile
- Matériel