

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE SAAD DAHLAB - BLIDA 1 -



FACULTE DE MEDECINE
DEPARTEMENT DE PHARMACIE

GESTION DU CONSOMMABLE DANS UN
SERVICE DE CHIRURGIE GÉNÉRALE

Mémoire de fin d'étude

Présenté en vue de l'obtention du diplôme de docteur en pharmacie

Session Juillet 2021

Présenté par:

Mr. KHITER Abdelkadir

Mr. CHAOUCH Mahfoudh

Mr. LAMHENE Mohamed Lamine

Encadrée par : Dr. Naila AKEB, Maitre assistante en chirurgie générale

Devant le jury :

Président : Dr Amira ROUBAI, assistante en botanique médical et cryptogamie

Membre : Dr Chahinez DJOUAH, pharmacienne généraliste de santé publique

Remerciements

Nous tenons à remercier en premier lieu Allah qui nous a donné la force, la santé et la volonté pour accomplir ce travail.

Nous tenons à exprimer particulièrement nos sincères remerciements à notre Directrice de thèse : Dr AKEB qui nous a consacré beaucoup de temps malgré la charge de son travail. Elle nous a initiés à la recherche. Sa compétence nous a fortement aidés. Son soutien moral et sa patience nous ont permis de nous accrocher pour terminer ce travail.

Nous tenons également à exprimer toute notre gratitude au Dr ROUBAI et au Dr DJOUAH qui ont bien voulu consacrer leur précieux temps pour évaluer notre travail.

Merci à vous tous

Dédicaces

Je dédie mon travail à ma chère maman Laila, pour ses sacrifices, son amour, sa tendresse et ses prières tout au long de mes études, sa présence à mes côtés a toujours été ma source de force pour affronter les différents obstacles, je ne saurai point la remercier comme il se doit, que dieu la protège.

A la mémoire de mon père Omar qui nous a quittés trop tôt, j'aurai tant aimé que tu sois parmi nous aujourd'hui. Puisse Allah, le tout puissant, t'accueillir en son vaste paradis.

A mes chères sœurs Amira, Safaa, Baya et Rahil, mes frères Khaled et Ismail, mon beau-frère Mustapha et ma nièce Naila.

A ma chère fiancée Soraya, la perle de ma vie, qui n'a pas cessé de me conseiller, de m'encourager, de me soutenir et de me pousser vers la gloire, je supplie le bon Dieu pour que tu sois toujours la bougie qui allume mon chemin.

A mes grands-parents, mes chers oncles Abdallah, Abdenmour, Kamel et Abed, mes tantes, que dieu leur donne une longue et joyeuse vie.

A mes chers cousins Mohamed, Omar, Khayro, Wahab,

Ahmed, Tariq, Saadeddine, Anes, Ayoub et a toutes mes cousines.

A mes aimables collègues, amies d'étude Zinou, Reda, Aek, Ayoub, Mohamed, Smail

A mes collègues Mahfoudh et Lamine, je vous remercie pour vos efforts et votre patience durant ce travail.

Aux personnes qui m'ont toujours aidé, qui étaient toujours à mes côtés et qui m'ont accompagné durant mon chemin d'étude.

Je vous dis Merci.

Khiter

Abdelkadir

Dédicaces

A ma très chère mère

Quoi que je fasse ou que je dise, je ne saurai point te remercier comme il se doit. Ton affection me couvre, ta bienveillance me guide et ta présence à mes côtés a toujours été ma source de force pour affronter les différents obstacles.

A la mémoire de mon père

Tu as laissé un grand vide dans ma vie, mais sache qu'il y aura toujours une place pour toi dans mon cœur. Même si tu n'es pas avec moi, que je ne peux pas te toucher, te voir ni t'entendre, je sais que tu veilleras toujours sur moi, comme tu l'as toujours fait.

J'espère que, du monde qui est sien maintenant, il apprécie cet humble geste comme preuve de reconnaissance de la part d'un fils qui a toujours prié pour le salut de son âme.

A mon cher frère MOUSSA et mes adorables sœurs DJAMILA, RACHIDA, FATIMA ZOHRA, SARA et leurs enfants qui m'ont toujours soutenu et encouragé durant ces années d'étude. Que dieu les protège et leurs offre la chance et le bonheur.

*A la lumière de mes jours, la source de mes effort, la
flamme de mon cœur, ma vie et mon bonheur, ma future
femme ISMAHAN.*

A mes chers amis ABD ELKADER ET LAMINE

*En souvenir de nos éclats de rire et des bons moments,
en souvenir de tout ce qu'on a vécu ensemble, j'espère de
tout mon cœur que notre amitié durera éternellement.*

*A tous ceux qui me sont chers et
que j'ai omis de citer.*

Chaouch Mahfoudh

Dédicaces

Au meilleur des pères

A ma très chère maman

*Qu'ils trouvent en moi la source de leur fierté
A ma très chère sœur Narimene et à son fils Zineddine qui
ont toute mon affection*

*A mon épouse Farah, et à mes deux filles : Mélina et
Mélinda vous êtes toutes les trois ma joie de vivre.*

A mes Amis

A tous ceux qui me sont chers

Merci d'être toujours là pour moi

Lamhane mohamed lamine

Table des matières

Introduction :	- 1 -
Partie théorique.....	
Chapitre 1 : Gestion des consommables à l'hôpital	- 2 -
1. Notions de base des consommables :	- 2 -
1.1 Définition des consommables :	- 2 -
2. Généralités sur le circuit du consommable à l'hôpital :	- 3 -
2.1 Définition :	- 3 -
2.2 Etapes et acteurs du circuit du consommable :	- 3 -
2.3 Performance du circuit du consommable :	- 4 -
2.3.1 Définition de la performance du circuit du consommable :	- 4 -
2.3.2 Les indicateurs de performance du circuit du consommable :	- 5 -
3. Les principes généraux d'organisation de la pharmacie hospitalière :	- 7 -
3.1 Notions de base de la pharmacie hospitalière :	- 7 -
3.2 Place de la pharmacie hospitalière dans le circuit du consommable :	- 7 -
3.2.1 Modèle général :	- 7 -
3.2.2 Le modèle Algérien :	- 9 -
3.3 Le rôle du pharmacien hospitalier dans la gestion des consommables :	- 10 -
3.4 La traçabilité pharmaceutique dans les hôpitaux et les établissements de santé :	- 11 -
3.4.1 Définitions de la traçabilité :	- 11 -
3.4.2 Procédure de traçabilité pharmaceutique :	- 12 -
3.4.3 Organisation de la traçabilité :	- 12 -
3.4.4 Objectifs de la traçabilité pharmaceutique :	- 14 -
Chapitre 2 : La gestion du consommable dans un service de chirurgie générale.....	- 15 -
1. Notions sur la gestion du consommable :	- 15 -
1.1 Fonctions de gestion :	- 15 -
1.1.1 La planification :	- 15 -
1.1.2 L'organisation :	- 15 -
1.1.3 La direction :	- 16 -
1.1.4 Le contrôle :	- 16 -
2. Cycle logistique (le circuit du consommables au niveau d'un service) :	- 16 -
2.1 Approvisionnement des consommables :	- 16 -

2.1.1	Définition des approvisionnements :	- 16 -
2.1.2	Le rôle des approvisionnements :	- 16 -
2.1.3	Gestion des approvisionnements :.....	- 17 -
3.	Les documents utilisés dans la gestion :	- 23 -
3.1	Le bon de commande :.....	- 23 -
3.2	Le bon de livraison	- 23 -
3.3	Le bon de réception :	- 23 -
3.4	La fiche de stock :.....	- 23 -
3.5	La fiche de casier.....	- 23 -
3.6	Le registre de main courante :	- 24 -
3.7	Fiche d'inventaire :.....	- 24 -
4.	Les différents consommables utilisés dans un service de chirurgie générale :	- 24 -
4.1	La seringue :	- 25 -
4.1.1	Chronologie :.....	- 25 -
4.2	Aiguille hypodermique :.....	- 27 -
4.3	Perfuseur :.....	- 28 -
4.4	Cathéter :	- 29 -
4.5	Sonde urinaire :.....	- 32 -
4.5.1	Les sondes urinaires avec ou sans lubrifiant :	- 32 -
4.6	Poches à urine stériles :	- 33 -
4.6.1	Composition :.....	- 34 -
4.7	Set de suture à usage unique, stérile et prêt à l'emploi:.....	- 35 -
4.7.1	Composition :.....	- 35 -
4.8	Poche de colostomie :.....	- 35 -
4.8.1	Description :.....	- 35 -
4.9	Le bistouri :	- 36 -
4.9.1	Composition :.....	- 36 -
4.9.2	Description :.....	- 37 -
4.10	Pansement :	- 37 -
4.11	Compresse médicales :.....	- 39 -
4.11.1	Caractéristiques :	- 40 -
4.12	Bande de crêpe :.....	- 42 -
4.13	Coton :	- 42 -
4.14	Sparadrap :.....	- 43 -
4.15	Gants médicaux :.....	- 44 -

4.16	Gants chirurgicaux :	- 45 -
4.17	Masque :	- 46 -
4.17.1	Les masques de type chirurgical :	- 46 -
4.17.2	Les masques dits du grand public:	- 46 -
4.17.3	Les masques de protection FFP (Filtering Facepiece Particles) :	- 47 -
4.18	Tubes de prélèvement sanguin :	- 49 -
4.18.1	Le tube sec (tube à bouchon rouge) :	- 49 -
4.18.2	Le tube sec avec gel (tube à bouchon jaune) :	- 50 -
4.18.3	Le tube citraté (tube à bouchon bleu) :	- 50 -
4.18.4	Le tube EDTA (tube à bouchon violet):	- 50 -
4.18.5	Le tube fluoré (tube à bouchon gris):	- 50 -
4.18.6	Le tube hépariné (tube à bouchon vert):	- 50 -
4.19	Désinfectants :	- 51 -
4.19.1	Actions	- 51 -
4.19.2	Modes d'action	- 52 -
4.20	Antiseptiques :	- 52 -
Partie pratique.....		
Introduction.....		
1.	Objectifs.....	- 53 -
1.1	Objectif principal.....	- 53 -
1.2	Objectifs secondaires	- 53 -
2.	Méthodologie de l'étude	- 53 -
2.1	Type de l'étude	- 53 -
2.2	Lieu et durée de l'étude	- 53 -
2.3	Les documents exploités	- 54 -
3.	Résultats	- 54 -
3.1	La gestion des consommables.....	- 54 -
3.1.1	La commande.....	- 54 -
3.1.2	La sélection	- 55 -
3.1.3	La réception et le rangement	- 55 -
3.1.4	Stockage.....	- 57 -
3.1.5	La distribution	- 57 -
3.1.6	L'utilisation du consommable	- 57 -
3.2	Les consommables les plus utilisés dans le service de chirurgie de l'EHS TOT de Blida	- 57 -
3.3	Evaluation de la gestion du consommable dans le service :.....	- 59 -

3.3.1	Lettre d'introduction au questionnaire de l'enquête sur la gestion :.....	- 60 -
3.3.2	QUESTIONNAIRE	- 60 -
4.	Discussion :	- 64 -
5.	Recommandations	- 68 -
	Conclusion :	- 69 -
	Bibliographie.....	
	Liste des abréviations	
	Liste des figures	
	Liste des tableaux	

Introduction :

Les structures sanitaires, ont besoin de produits pharmaceutiques pour leur fonctionnement. La gestion de ces produits nécessite un travail d'équipe et concerne tous les membres du personnel. Chaque membre du personnel doit savoir gérer correctement tous les stocks des produits pharmaceutiques de l'établissement.

Étant donné son impact notable sur la trésorerie d'un hôpital, la gestion des stocks a été longuement étudiée afin de déterminer les méthodes qui permettent de l'adapter, au mieux, aux besoins des services.

Une bonne gestion des consommables doit avoir un objectif simple : suivre des stocks et tracer les usages. Les objectifs principaux de la gestion sont de maintenir un stock permanent de consommables essentiels de qualité, réduire les coûts, économiser du temps, optimiser le travail du personnel et faciliter la gestion et l'évaluation continue des consommations.

La gestion des stocks consiste à planifier et à mettre en œuvre une méthode pour maximiser la rentabilité. Une bonne gestion de stock consiste à avoir la quantité nécessaire au bon moment. Si le stock n'est pas assez important on parle de rupture de stock, ce qui est mauvais pour la production qui risque d'être interrompue. Un excédent de stock, par contre, coûte cher sans oublier qu'il y a risque de dépréciation du stock.

Elle consiste donc à trouver cet équilibre qui permettra de maximiser le profit en minimisant les coûts. Les prévisions et la planification sont des outils efficaces au service de la gestion des stocks.

L'approvisionnement de la pharmacie permet de reconstituer le stock de fournitures de façon périodique avec la quantité juste nécessaire. Les produits pharmaceutiques doivent être régulièrement approvisionnés par un système sans interruption.

Partie théorique

Chapitre 1 : Gestion des consommables à l'hôpital

1. Notions de base des consommables :

On entend par dispositif médical tout instrument, appareil, équipement, produit à l'exception des produits d'origine humaine, ou autre article utilisé seul ou en association, y compris les accessoires et logiciels nécessaires au bon fonctionnement de celui-ci.

Ce dispositif est destiné par le fabricant à être utilisé chez l'homme à des fins médicales et dont l'action principale voulue n'est pas obtenue par des moyens pharmacologiques ou immunologiques ni par métabolisme, mais dont la fonction peut être assistée par de tels moyens. Plusieurs personnes peuvent confondre entre un dispositif médical et un consommable.

1.1 Définition des consommables :

Les consommables sont les fournitures médicales qui représentent le matériel et l'équipement médical à usage unique, utilisées en chirurgie générale en spécifique et d'autres domaines médicaux en général (sondes, drains, divers instruments en métal : ciseaux stériles, pinces, ôtes-agraves et collecteurs de seringues, etc.).

Objets et substances plus ou moins élaborés, consommés au premier usage ou rapidement et qui concourent au traitement, à la fabrication ou à l'exploitation, sans entrer dans la composition des produits traités ou fabriqués.

Les achats de ces consommables sont souvent basés sur une observation de la variation des stocks, ou sur une estimation statistique des consommations.

On distingue 3 types de matériel médico-chirurgical :

Diagnostic : Tensiomètre, stéthoscope, otoscope, laryngoscope ou électrocardiographe constituent des équipements médicaux destinés aux professionnels de la santé dans le cadre de l'établissement d'un diagnostic de santé.

Protection : Blouses, charlottes, gants, produits de désinfection ou accessoires et équipements de stérilisation sont destinés aux professionnels de la santé dans le cadre de la prévention des infections et de l'hygiène.

Chapitre 1 : Gestion des consommables à l'hôpital

Matériel d'urgence : A destination des collectivités ou des personnels d'urgence.

Le respect de l'hygiène et la garantie d'un équipement médical stérile constituent les bases primordiales des établissements médicaux et de soin.

2. Généralités sur le circuit du consommable à l'hôpital :

Le circuit du consommable à l'hôpital constitue un des processus qu'il faut maîtriser pour garantir l'accessibilité et la qualité des soins des patients hospitalisés et la pharmacie hospitalière en est l'organe pivot. Modéliser son organisation, définir ses acteurs, assurer sa performance et le sécuriser doivent faire partie des priorités de l'hôpital.

En Algérie, ce circuit, en tant que pays francophone, rejoint les pratiques françaises. Ainsi, nous allons commencer cette partie en définissant ce processus en nous basant principalement sur les pratiques françaises. Ensuite nous aborderons les notions de performance et la place de la pharmacie hospitalière dans la gestion en prenant des exemples de pays développés et en voie de développement. Enfin, nous décrirons l'environnement de la pharmacie hospitalière en Algérie.

Tous ces éléments nous seront fortement utiles pour étudier le modèle de gestion du consommable dans un service de chirurgie générale.

2.1 Définition :

Le circuit du consommable est défini comme étant le processus de la prise en charge thérapeutique médicamenteuse d'un patient, hospitalisé dans un établissement de santé, résident d'un établissement social ou en soins ambulatoires. Ce processus interdisciplinaire est constitué par les étapes de commande, de distribution, de consommation et de suivi thérapeutique, et comprend le traitement de l'information.

Le circuit du consommable dans un établissement de santé est donc composé d'une série d'étapes successives réalisées par des professionnels différents. En outre, ce circuit est interfacé avec le système d'information hospitalier et la logistique. Il est dépendant de la législation en vigueur dans le pays.

2.2 Etapes et acteurs du circuit du consommable :

Dans l'hôpital les médicaments, les consommables et les dispositifs médicaux (qualifiés de produits pharmaceutiques) sont principalement stockés dans la pharmacie centrale, puis commandés et gérés par les unités de soins au fur et à mesure de leurs besoins.

Chapitre 1 : Gestion des consommables à l'hôpital

Le circuit des produits de santé recouvre deux circuits distincts mais étroitement interconnectés : le circuit logistique, c'est-à-dire l'ensemble du processus matériel qui va de l'achat des produits pharmaceutiques à leur mise à disposition pour les patients et le second circuit, clinique qui concerne la prise en charge médicamenteuse autour du patient hospitalisé. Chacune des phases de ces deux circuits fait intervenir des acteurs différents.

Le circuit du consommable est un processus très complexe et qui s'organise différemment selon les différents métiers et les moyens dans le pays, les ressources humaines disponibles, la taille de l'hôpital et le budget : facteur d'autant plus important dans les pays en voie de développement où les budgets de santé et des produits pharmaceutiques sont souvent très limités.

Quel que soit le type d'établissement, le rôle de la pharmacie de l'hôpital dans le circuit du consommable, notamment son parcours matériel et physique (le cycle logistique), est central et se fixe comme finalité la fourniture des produits pharmaceutiques nécessaires aux soins des patients hospitalisés. Ce cycle vise notamment l'optimisation des stocks de la pharmacie et ceux qui peuvent être détenus par les unités de soins.

2.3 Performance du circuit du consommable :

Au même titre que tous les autres processus d'un système de soins, le circuit du consommable se doit d'être performant et l'évaluation de sa performance doit être menée en vue d'assurer son efficacité et son efficience.

2.3.1 Définition de la performance du circuit du consommable :

La performance se définit comme l'optimisation des services rendus aux usagers. Cette notion de performance est complexe, néanmoins, dans le monde médical, la notion de performance s'articule autour de trois points : améliorer la santé, augmenter la capacité à répondre aux attentes de la population et assurer l'équité de la contribution financière.

En termes de circuit du consommable, sa performance peut se traduire par l'optimisation des services médicales et pharmaceutiques rendus aux patients. Maintenir et améliorer cette performance des services pharmaceutiques fait partie intégrante des bonnes pratiques pharmaceutiques (BPP) et requiert de planifier et de mettre en place des stratégies de développement professionnel.

Chapitre 1 : Gestion des consommables à l'hôpital

Parmi ces stratégies figurent la formation continue du personnel et l'automatisation des pratiques pharmaceutiques comme l'informatisation des prescriptions et de la commande, l'utilisation des automates pour la distribution ou la dispensation.

2.3.2 Les indicateurs de performance du circuit du consommable :

Concernant le circuit du consommable à l'hôpital et comme tout domaine de la santé, il est tout à fait possible de suivre sa performance en mettant en place différents indicateurs. Parmi ces indicateurs, on peut citer les indicateurs de structure, d'activité, de processus, de résultats et de performance.

Chaque établissement hospitalier peut développer des indicateurs adaptés à leurs pratiques. Pour l'ensemble des processus pharmaceutiques fondamentaux retenus au sein de la pharmacie, des tableaux de bord ont été élaborés rassemblant un nombre d'indicateurs d'activités.

Un consensus sur la pertinence d'un certain nombre de ces indicateurs a ainsi pu être établi, pertinence traduisant notamment la parfaite représentativité des activités qu'ils sont sensés mesurer, leur facilité de mise en place et d'interprétation par les acteurs du pôle pharmacie qui seront amenés au final à les manipuler.

Néanmoins, au niveau national, il est intéressant de définir des indicateurs de performance des différentes activités en lien avec le circuit du consommable à l'hôpital.

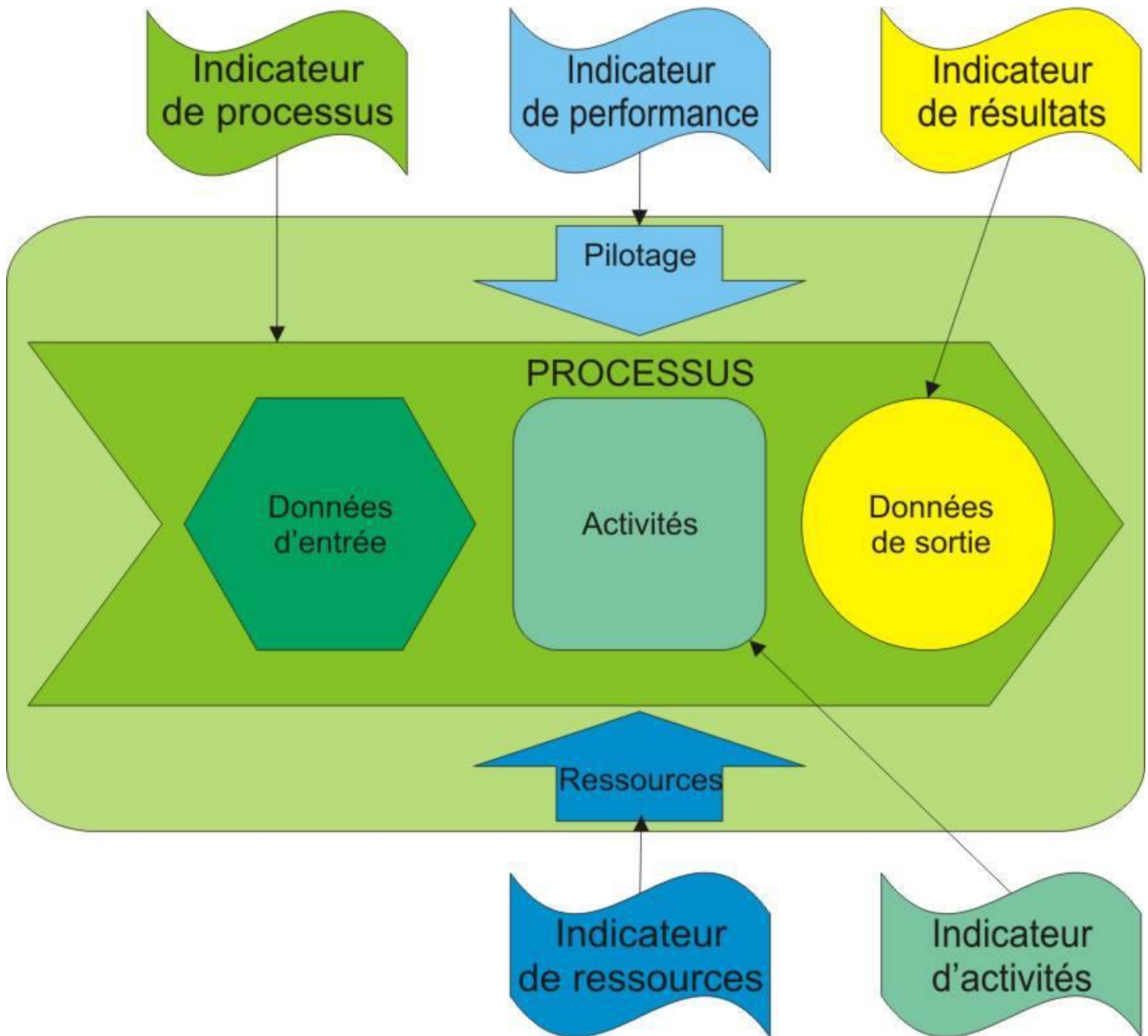


Figure 1: La place des différents indicateurs dans un processus.

3. Les principes généraux d'organisation de la pharmacie hospitalière :

3.1 Notions de base de la pharmacie hospitalière :

On entend par « pharmacie hospitalière » la branche de la pharmacie se pratiquant à l'hôpital ou dans une collectivité (clinique privée, etc.). La pharmacie hospitalière appelée aussi pharmacie à usage intérieur (PUI) en est l'organe central.

Le pôle logistique, s'il existe, assure le rôle de transport mais il est soumis à de nombreuses contraintes (gestion du temps, respect de la chaîne du froid, etc.)

Dans un hôpital, la pharmacie joue un rôle fondamental, parce que c'est elle qui choisit, achète, stocke et distribue les médicaments et les consommables pour l'ensemble de l'hôpital.

3.2 Place de la pharmacie hospitalière dans le circuit du consommable :

La pharmacie hospitalière constitue un des piliers du système de soins et elle constitue l'organe pivot du circuit du consommable à l'hôpital. Son rôle est primordial et sa place évolue différemment selon les pays.

3.2.1 Modèle général :

Au minimum, la pharmacie hospitalière doit assurer l'ensemble de la gestion des produits pharmaceutiques : médicaments, consommables et dispositifs médicaux au sein de l'établissement, sélection, approvisionnement, préparation, contrôle de qualité, stockage, distribution et dispensation.

A cet effet, l'ensemble des activités d'une pharmacie hospitalière peut être décrit en 10 pôles distincts selon les établissements et selon les pays :

- Approvisionnement et stockage.
- Production de médicaments.
- Distribution des produits pharmaceutiques aux services de soins.
- Dispensation aux consultants externes ou à la famille des malades hospitalisés.

Chapitre 1 : Gestion des consommables à l'hôpital

- Hygiène hospitalière : la commission d'hygiène hospitalière est une instance pluridisciplinaire qui supervise la planification des activités destinées à améliorer l'hygiène et à lutter contre les infections nosocomiales. La pharmacie est responsable des achats d'antiseptiques et de désinfectants. Elle participe à l'élaboration des protocoles de désinfection du matériel médicochirurgical.
- Gaz à usages médicaux : dans les établissements hospitaliers, la responsabilité de l'approvisionnement et de la délivrance des gaz à usage médicaux peut revenir au pharmacien. Devant la complexité des circuits, la sécurité dans l'utilisation des différents gaz à usages médicaux repose sur la vigilance et la compétence de plusieurs partenaires : le fabricant, les services de soins utilisateurs, la pharmacie et les services techniques de l'hôpital qui participent à la surveillance et à la maintenance des installations. La distribution des gaz médicaux repose sur l'approvisionnement auprès de fournisseurs qualifiés, le contrôle par le pharmacien de la quantité et de la qualité de chaque livraison et la connaissance de l'état permanent des stocks.
- Stérilisation : dans un grand nombre de cas, l'utilisation de dispositifs médicaux stériles à l'hôpital est une nécessité en termes de qualité des soins. Les opérations de préparation et de stérilisation de ces dispositifs relèvent de la pharmacie hospitalière aidée par le personnel soignant et les services techniques en ce qui concerne la maintenance des équipements (autoclaves).
- Usage rationnel des produits pharmaceutiques : informations pharmaco-thérapeutiques aux médecins et autres professionnels de santé, informations aux patients, formations liées aux activités pharmaceutiques (bon usage des produits pharmaceutiques), pharmacovigilance et matériovigilance, documentation et information pharmaceutiques, analyse des consommations et contrôles des circuits de distribution et de dispensation.
- Gestion financière de la pharmacie, organisation du recouvrement des coûts des produits pharmaceutiques.
- Organisation interne de la pharmacie, mise en place et contrôle des procédures, formation continue interne du personnel.

Chapitre 1 : Gestion des consommables à l'hôpital

3.2.2 Le modèle Algérien :

L'organisation et le développement de la pharmacie hospitalière est l'une des préoccupations importantes du ministère de la santé depuis plusieurs années. L'objectif prioritaire est d'assurer la disponibilité et l'accessibilité de produits de santé de qualité dans tous les hôpitaux publics dans un cadre général de bon usage, allié à une maîtrise des dépenses.

Les produits de santé constituant le principal poste budgétaire des hôpitaux, cela passe obligatoirement par une organisation et un fonctionnement optimum des pharmacies hospitalières dans un objectif d'efficience toujours améliorée.

Les tâches de la pharmacie comprennent une série d'activités : acquisition, stockage, dispensation, préparation et contrôle du médicament, des dispositifs médicaux et des consommables, ainsi que des missions complémentaires, définies en tant qu'activités spécifiques ou activités cliniques, visant à promouvoir une utilisation efficace, sûre et économique.

Les locaux sont prévus pour que toutes les activités de la pharmacie puissent s'y dérouler en harmonie et en même lieu, car la dispersion des lieux de stockage est nuisible à une bonne gestion.

Le bureau des produits pharmaceutiques comprend la pharmacie des instruments et consommables où le matériel est déposé dans des étagères et les armoires. Cette dernière est subdivisée en deux parties :

- **Les consommables** : Ce sont des produits à forte rotation et généralement servi au quotidien, fréquemment demandés, à usage unique comme les tubes, seringues, perfuseurs, gants, sondes, transfuseur...
- **Les non consommables** : Ce sont des produits qui n'ont pas une forte rotation qui sont moins demandés (à cause de leur cherté et ne sont pas à usage unique contrairement aux consommables), tel que les thermomètres et pour la plupart ils sont destinés à un usage spécifique, exp : pacemaker, matériel d'ostéosynthèse etc.

La pharmacie centrale d'un hôpital est formée généralement de trois petites unités (la pharmacie des médicaments, la pharmacie des réactifs et celle des consommables).

La pharmacie hospitalière est un service médico - technique de soutien aux techniques, de soutien aux activités thérapeutiques, de diagnostic et de prévention :

Chapitre 1 : Gestion des consommables à l'hôpital

- **Le décret n°76-138 du 23 Octobre 1976 (articles 7 et 8)** porte la création de pharmacies au sein des structures hospitalières.
- **La circulaire ministérielle N3/MSP/CAB du 13/07/1994** relative au rôle du pharmacien hospitalier dans la gestion du circuit du médicament.
- **Arrêté n°079/MSP du 24 août 1996 Article 2** : Rappelle que la pharmacie est gérée par un pharmacien.
- **Circulaire N° 007/MSPRH du 22 novembre 2005** qui définit la gestion du produit pharmaceutique dans un établissement public de santé de son achat à sa dispensation ou distribution et le rôle du pharmacien hospitalier tout au long de cette chaîne, il travaille en collaboration étroite avec les autres professionnels de l'établissement de santé.

Les missions particulières sont développées localement en vue d'améliorer la qualité et l'efficacité du service rendu, de mener ou de participer à toute action susceptible de concourir à la qualité et à la sécurité des traitements et des soins dans les domaines relevant de la compétence pharmaceutique.

La pharmacie de l'hôpital est en quelque sorte le poumon de tout l'établissement sanitaire, car sans matériel médical, consommable ou médicaments tous les efforts des médecins et des infirmiers seraient voués à l'échec.

3.3 Le rôle du pharmacien hospitalier dans la gestion des consommables :

Le pharmacien hospitalier travaille en collaboration étroite avec les autres professionnels de l'établissement de santé, ce métier propose une diversité de missions en relation avec les produits de santé. En plus des médicaments, il doit veiller à la disponibilité des réactifs pour les analyses et de tout le consommable.

En Algérie, les missions générales du pharmacien hospitalier sont fixées par **l'article 248 de la nouvelle loi sanitaire 2018** :

- Acquisition, conservation, dispensation des consommables.
- Achats, approvisionnement, gestion des marchés hospitaliers.
- Hygiène (contrôle de l'environnement...).
- Mise en place et suivi de la pharmacovigilance.

Chapitre 1 : Gestion des consommables à l'hôpital

- Formation des étudiants en 5^{ème} année hospitalo-universitaire, des internes, des préparateurs.
- Gestion des stocks, suivis de la consommation des consommables dans les différents services.
- Gestion des achats, l'approvisionnement, la détention et la gestion des produits de santé.
- Assurer la traçabilité de certains consommables et dispositifs médicaux implantables.
- Participation aux actions de pharmacovigilance, de matériovigilance et autres vigilances sanitaires.
- Assurer la sécurisation du circuit du consommable à travers des actions qualité et sécurité des soins et gestion des risques.
- Contrôle des matières premières, les préparations, l'eau pour hémodialyse.
- Gestion de la stérilisation des dispositifs médicaux.

3.4 La traçabilité pharmaceutique dans les hôpitaux et les établissements de santé :

3.4.1 Définitions de la traçabilité :

La traçabilité des produits pharmaceutiques (médicaments, dispositifs ou consommables) est devenue une nécessité absolue pour assurer la sécurité sanitaire des patients. Elle consiste à suivre chaque produit du laboratoire au patient pour en garantir la qualité et l'intégrité depuis sa fabrication, jusqu'à sa dispensation par le pharmacien, et ceci en vue de garantir la bonne gestion des ressources et matériel qui a un impact direct sur la gestion globale de l'établissement et sa performance.

Dans certains pays d'Europe, c'est une exigence réglementaire et normative, depuis 1985. La traçabilité est la capacité de trouver, pour un objet donné, la trace de chacune des étapes de :

- Sa conception.
- Sa fabrication.
- Sa distribution.
- La provenance de ses composants.

Chapitre 1 : Gestion des consommables à l'hôpital

La traçabilité pharmaceutique est une obligation réglementaire (en Europe) qui consiste à codifier chaque produit pharmaceutique afin d'assurer son suivi du laboratoire jusqu'au patient.

Cette codification intègre des informations telles que :

- L'identifiant du produit
- La date de péremption
- Le numéro de lot
- Le numéro de série

3.4.2 Procédure de traçabilité pharmaceutique :

À chaque cycle logistique d'un produit, une procédure de traçabilité est mise en place afin de récolter toutes les informations nécessaires sur :

- L'origine du produit.
- Sa destination.
- Sa composition.
- Les partenaires de sa fabrication jusqu'à sa distribution.

L'ensemble de ces procédures est spécifique à chaque secteur qu'il s'agisse de la traçabilité des produits jusqu'à la traçabilité des déchets, tous les acteurs ont l'obligation de définir les techniques de traçabilité qui seront les plus efficaces.

L'objectif recherché reste le même quel que soit le produit concerné : récolter un maximum d'informations tout au long de la chaîne de production, de distribution et de consommation du produit, ainsi il appartient à chaque établissement de sante, service ou pharmacie de mettre en place un système efficace de traçabilité.

3.4.3 Organisation de la traçabilité :

La traçabilité des consommables en milieu hospitalier est devenue une exigence réglementaire et normative depuis les années 1985. Elle concerne aussi bien les médicaments que les dispositifs médicaux. Elle s'impose dans un contexte de scandales sanitaires d'une part et de contraintes budgétaires d'autre part. Des exemples d'applications de la traçabilité de ces consommables en milieu hospitalier montrent l'importance de disposer d'outils informatiques interopérables. L'objectif de cette traçabilité est d'assurer le pilotage de la prise en charge thérapeutique des patients.

Chapitre 1 : Gestion des consommables à l'hôpital

La traçabilité est organisée selon deux manières :

❖ **Informatique :**

Peu répandue en milieu hospitalier, la plus performante, la plus lourde (et coûteuse) à mettre en place. Permet de retrouver, à partir du numéro de lot :

- ❖ L'origine des différents produits pharmaceutiques et dispositifs.
- ❖ Les techniques et procédés d'approvisionnements appliqués.
- ❖ Le matériel utilisé.
- ❖ Les opérateurs.

Le moment de chaque opération est consigné dans le dossier.

De nombreux logiciels de gestion existent. Tous permettent une gestion rigoureuse et constituent une preuve pour la traçabilité des produits. On citera à titre d'exemple : l'EPIPHARM, L'INTELLIX, 3COH.

❖ **Manuelle (papier) :**

Bien que le moyen informatique soit fiable, il est indispensable d'enregistrer tous les mouvements des produits au sein de la pharmacie hospitalière manuellement sur des documents appropriés (fiches et registres). Ces documents assurent la traçabilité et une meilleure gestion des stocks. Tout ce qui est fait au sein de la pharmacie est écrit sur ces documents par la personne responsable. Ces documents sont renouvelés en général de manière annuelle. On distingue plusieurs types de documents, dont le registre de la main courante.

La technique manuelle est la plus répandue, la plus lourde à gérer et est souvent incomplète.

Chapitre 1 : Gestion des consommables à l'hôpital

3.4.4 Objectifs de la traçabilité pharmaceutique :

Dans les pharmacies des établissements sanitaires, la mise en place d'une traçabilité pharmaceutique efficace a pour objectif de :

- Garantir la qualité du produit.
- Suivre le transfert d'un produit.
- Identifier le patient à qui un produit a été implanté ou un médicament a été administré.
- Protéger les patients et les acteurs de la santé.
- S'assurer de la comptabilité du médicament avec le receveur.
- Retirer un lot défectueux ou présentant des risques de défectuosité.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

Chapitre 2 : La gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

Le service de chirurgie générale est l'un des services qui contient une petite pharmacie qui nécessite une gestion comparable à celle de la pharmacie centrale de l'hôpital mais plus étroite et plus spécifique pour assurer un usage rationnel des produits et répondre aux exigences de la qualité des soins.

Cette pharmacie est gérée normalement par un pharmacien qui n'est pas là juste pour servir les médicaments, mais il doit gérer ses stocks et surtout veiller à ce qu'il n'y ait jamais de ruptures sur un ou plusieurs produits. En plus des médicaments, il doit veiller à la disponibilité des réactifs et de tout le consommable.

1. Notions sur la gestion du consommable :

La gestion du consommables est une lourde tâche pour les personnes qui en ont la charge, L'objectif principal est d'avoir toujours un stock minimum des consommables pour éviter la rupture par une organisation fonctionnelle et une gestion rigoureuse du service à travers la mise en place de procédures et d'outils de gestion.

1.1 Fonctions de gestion :

La gestion suit un processus appelé PODC (Planification, Organisation, Direction, Contrôle).

1.1.1 La planification :

La planification est " un processus systématique et continu de préparation de l'avenir "C'est une réflexion sur le " Quoi faire " et le " Comment faire ? ".

Pour ce faire, le pharmacien de service décide des objectifs et choisit les personnes qui vont contribuer à l'atteinte des objectifs et réalise des prévisions pour fixer un objectif.

1.1.2 L'organisation :

L'organisation consiste à faire la répartition fonctionnelle et équitable des tâches individuelles et le regroupement des activités selon un arrangement ordonné afin de s'assurer qu'il existe des relations harmonieuses entre les individus et les groupes de travail qu'ils soient médecins, infirmiers, agents etc. La conception d'une organisation efficace nécessite la mise en place d'une structure bien étudiée.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

1.1.3 La direction :

La direction est l'orientation et l'animation des personnels du service en vue de la réalisation des résultats. La direction vise ainsi à influencer positivement les membres du service afin de s'assurer du bon déroulement et de la bonne gestion du service.

Cette phase impose au gestionnaire d'avoir des compétences interpersonnelles. Il doit savoir communiquer avec tous ceux qui œuvrent à l'atteinte des objectifs.

Il doit les : diriger, conseiller, motiver, inspirer et encourager.

1.1.4 Le contrôle :

Le contrôle permet d'évaluer les progrès réalisés afin de les comparer aux objectifs, aux plans établis et de remédier, éventuellement, aux situations défavorables de façon à ce que les résultats correspondent aux plans. Des écarts négatifs ou positifs, entre le prévu et le réalisé, peuvent être dégagés de communiquer au responsable concerné pour qu'une action correctrice.

2. Cycle logistique (le circuit du consommables au niveau d'un service) :

2.1 Approvisionnement des consommables :

2.1.1 Définition des approvisionnements :

La fonction d'approvisionnement est l'ensemble des opérations qui mettent un besoin ou un service à la dispensation des divers services de l'hôpital.

Approvisionner c'est procurer au service les produits pharmaceutiques consommables, médicaments et différents dispositifs médicaux en qualité et en quantité voulues au moment voulu.

2.1.2 Le rôle des approvisionnements :

Le rôle de fonction des approvisionnements peut être défini comme l'obligation de fournir les consommables en qualité et en quantité suffisantes, au moment voulu :

- Satisfaire les besoins nécessaires du service.
- Eviter les ruptures des stocks.
- Minimiser les coûts.
- Choisir les moments et les délais d'approvisionnement.
- Rechercher la quantité et la qualité optimale.
- Fixer les règles de contrôle des produits réceptionnés.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

2.1.3 Gestion des approvisionnements :

L'approvisionnement est l'étape de l'acquisition des consommables sélectionnés, la logistique comporte tous les aspects du processus qui permet d'apporter un consommable de la pharmacie centrale de l'hôpital jusqu'à celui qui le délivre finalement au patient tout en passant par la pharmacie du service.

L'approvisionnement des consommables demande une parfaite collaboration entre tous les intervenants :

- La commande.
- La sélection.
- La réception et le rangement.
- Le stockage.
- La distribution.

A. La commande :

C'est la première étape de l'approvisionnement du service en consommable. Elle doit être préparée en collaboration entre le pharmacien, les médecins et les infirmiers du service afin que les différents consommables, médicaments et réactifs soient disponibles.

Cette commande a pour objectifs :

- Une gestion des stocks efficace qui signifie que les produits sont disponibles pour les patients qui en ont besoin. Les produits sont d'autant plus susceptibles d'être disponibles si vous commandez régulièrement les quantités requises.
- En général, le calcul des quantités des produits à commander doit être basé sur les quantités de produits utilisées ou leur consommation antérieure.

Pour passer une commande il faut calculer la consommation moyenne mensuelle(CMM) de chaque produit en stock. La CMM d'un produit est le nombre d'unités qu'un service utilise pendant un mois.

Elle peut augmenter ou diminuer selon les mois. Par conséquent la CMM est la quantité habituellement consommée et est calculée pour être consommée pendant un mois.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

❖ Calcul de la CMM :

- Compter le nombre d'unités sorties par mois depuis la création des fiches de stock. Une période de 12 mois est adéquate pour calculer la CMM.
- Additionner le nombre d'unités sorties au cours de chaque mois considéré.
- Diviser la somme par le nombre de mois considérés.
- Si les documents de gestion sont utilisés pour la première fois , calculer la consommation moyenne mensuelle après 3 mois puis recalculer-la après 6 mois, puis après 12 mois.
- Le calcul de la consommation moyenne mensuelle n'est pas valide si le produit a connu des ruptures de stock pendant les mois considérés. Dans cette situation, il faut calculer la consommation moyenne mensuelle uniquement pour les mois pendant lesquels le produit a été disponible.
- Garder les documents à jour.
- Actualiser la consommation moyenne mensuelle chaque année.
- La mise à jour des comptes et des moyennes donne une idée précise de la consommation antérieure. Elle permet de mettre en évidence les augmentations ou diminutions de la consommation en fonction des saisons, des épidémies ou d'autres causes particulières.

❖ Détermination de la fréquence des livraisons dans le service:

L'organisation des livraisons peut varier d'un endroit à l'autre. Les produits peuvent être livrés de façon régulière quand les conditions le permettent. Mais le rythme des livraisons peut être perturbé par des problèmes de ruptures.

❖ Détermination du facteur de réapprovisionnement :

Le facteur de réapprovisionnement est le chiffre qui permet de calculer en quelle quantité chaque produit doit être commandé.

Le facteur de réapprovisionnement correspond à l'intervalle entre deux approvisionnements en mois fois deux. En utilisant ce facteur dans le service, les commandes seront passées moins fréquemment.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

❖ **Calcule du « stock minimum » de chaque produit en stock :**

- Le stock minimum d'un produit indique :
 - Quand passer une commande.
 - Quelle quantité commander.
 - Quelle est la consommation dans le service pendant une période donnée.
- Il faut Utiliser le facteur de réapprovisionnement adapté au service pour calculer le stock minimum de tous les produits en stock. Ceci est important.
- Le maintien des stocks minimum permet en principe de disposer des produits nécessaires en quantité suffisante, même si une livraison programmée n'était pas effectuée.
- Pour calculer le stock minimum d'un produit :
 - Il faut prendre le facteur de réapprovisionnement correspondant à la fréquence des livraisons.
 - Il faut multiplier la consommation moyenne mensuelle du produit par le facteur de réapprovisionnement.
- Si la CMM d'un produit change, il faut effacer le stock minimum inscrit sur la fiche de stock. Le Calcule du nouveau stock minimum doit se faire. on utilise un crayon pour inscrire le nouveau chiffre sur la fiche, et on tient compte du nouveau chiffre pour déterminer les quantités à commander.

❖ **Déterminer quand passer la commande et quelle quantité commander :**

- Lorsque le stock restant atteint le niveau de stock minimum, il faut passer la commande.
- La quantité à commander est égale au stock maximum moins le stock minimum.
- Le stock maximum est le stock nécessaire pour couvrir les besoins du service d'une aire de santé pendant une période donnée sans sur-stockage.
- Toute commande doit ramener le stock minimum au niveau du stock maximum.
- Il faut passer une commande des produits dont on a besoin.
- Le bon de commande est rempli lisiblement, en lettres capitales afin d'être compris par tous.
- La date de la commande est notée.
- Le nom de chaque produit est spécifié, ainsi que son dosage, sa forme et son conditionnement.
- La quantité nécessaire est commandée.
- Le formulaire doit être signé et contre signé par le médecin chef du service.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

❖ La passation de la commande :

La passation de la commande est faite par un bon de commande établi par le pharmacien du service.

B. La sélection

Les consommables doivent être disponibles en stock pour permettre au service de fonctionner normalement. L'évaluation des besoins est le premier élément de la mise en place d'une gestion rationnelle du service.

Elle se fait en deux temps :

1. La sélection des consommables.
2. La quantification des produits sélectionnés.

C. La réception et le rangement:

C'est l'arrivée des articles commandés au niveau du service, et qui sont accompagnés de deux documents qui comportent les mêmes indications émanant de la pharmacie de l'hôpital qui sont :

- Le bon de réception qui est gardé dans la pharmacie centrale de l'hôpital.
- Le bon de livraison qui est gardé par le gestionnaire de service.

Ces deux documents sont signés par le pharmacien du service après avoir effectué le contrôle quantitatif et qualitatif.

Le contrôle quantitatif : C'est la comparaison entre la quantité des articles contenus dans les bons avec ceux livrés.

Le contrôle qualitatif : C'est la vérification de la qualité des articles reçus.

Si la réception est conforme à la commande, le bon de réception est signé par le pharmacien ou le chef de service et renvoyé à la pharmacie centrale.

D. Le stockage :

Du point de vue général, le stock peut être défini comme étant « une provision de produits en instance de consommation ».

Du point de vue du pharmacien un produit est considéré comme consommé dès qu'il est dispensé au service de soins, c'est donc faire en sorte que ce stock soit constamment apte à répondre aux besoins des malades en consommables.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

❖ **Gestion de stock :**

Nous pouvons définir la gestion des stocks comme : « l'ensemble des tâches, de la plus simple à la plus complexe nécessaire au service et à la réalisation du programme d'approvisionnement, au stockage de consommable, à l'orientation des dispensations, dans les meilleures conditions économiques, tout en évitant les ruptures des stocks et sur stockage ».

Les objectifs d'une bonne gestion est :

- D'assurer la disponibilité permanente des consommables et des articles relevant du domaine pharmaceutique hospitalier dans le service.
- De préserver le capital « consommables » de la structure.
- D'éviter les sur stockages.
- D'éviter les ruptures de stock.
- De contrôler les niveaux de stock.
- D'effectuer l'inventaire de stock.
- De classer les consommables dans les stocks pour une utilisation rapide.

❖ **Les conditions de stockage des consommables :**

La réception et le stockage sont sous la responsabilité du gestionnaire du service. Ils doivent être réalisés en présence d'un membre de l'administration désigné par le responsable de la structure.

Le service doit exécuter les actions suivantes :

- Avant la livraison, le service doit préparer un espace de stockage suffisant pour les colis.
- La vérification de l'intégrité physique des scellés posés sur le colis.
- L'inspection visuelle afin d'apprécier l'intégrité physique des colis livrés (état de l'emballage, défaut de fabrication, étiquetage, intégrité des flacons et autres produits cassables).
- La vérification de la conformité de la livraison avec le bon de colisage (présence de tous les colis mentionnés sur le bon de colisage).
- La vérification des quantités et des dates de péremption des produits réceptionnés sur la base du bordereau de livraison.
- Le service doit retirer sans délai les produits endommagés ou périmés (produits pharmaceutiques inutilisables) du stock utilisables.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

- Le principe de stockage des produits doit se faire selon plusieurs critères qui sont : la nature des produits, la rotation des produits, le poids, le volume, et la fragilité des produits.
- Pour chaque groupe de produits, les rangements doivent se faire soit par forme galénique, soit par ordre alphabétique, soit par catégorie pharmacologique de manière à faciliter l'application de la stratégie de gestion des stocks.

❖ **Les méthodes de gestion des stocks :**

Les produits pharmaceutiques sont traités selon le model FIFO (first in, first out) ou FEFO (First Expired, First Out), le système informatique nous permet de les classer selon la date de péremption. Nous pouvons ainsi assurer une gestion de la durée de vie des produits.

✓ **La méthode ABC (Activity Based Costing) :**

Le stock des produits pharmaceutiques et les consommables est composé d'une grande variété de produits, il est nécessaires de limiter la gestion où de donner la priorité à certaines catégories d'articles (celles qui ont les mouvements les plus importants ou celles qui réalisent une grande partie du budget des produits pharmaceutiques). Pour un suivi de gestion optimal les produits sont classés par la méthode ABC (la loi de PARETO) qui présente :

- 1^{ère} classe 80% de budget, on peut commander quatre fois par an.
- 2^{ème} classe 15% de budget, on peut commander deux fois par an.
- 3^{ème} classe 5% de budget, on peut commander une seul fois par an.

Aussi pour un suivi des stocks et afin d'éviter toute rupture et péremption il faut déterminer le stock d'alerte et le stock de sécurité et le stock de roulement.

✓ **La Méthode du premier entré- premier sortie FIFO (first in ; First Out) :**

La méthode FIFO est une règle de gestion qui consiste à prélever les produits pharmaceutiques de stock en suivant l'ordre d'arrivé chronologique. Ce fonctionnement permet de résoudre des problématiques de dégradation par le temps.

E. La distribution

Après le stockage des consommables le pharmacien du service fournit aux infirmiers les quantités dont ils ont besoins pour satisfaire leurs fonctions, si un produit est consommé complètement ou manquant des étagères ils demandent aux surveillant de le fournir. Sachant que les produits livrés sont stockés dans la salle de soins.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

3. Les documents utilisés dans la gestion :

3.1 Le bon de commande :

Chaque service doit disposer d'un carnet de bons côté et paraphé par le gestionnaire de l'hôpital. Il est établi par le pharmacien du service et transmet à la pharmacie de l'établissement dans lequel se trouve les détails suivants : le service, le numéro du registre, la date, le numéro du bon, la quantité des articles commandés, la signature du chef de service).

3.2 Le bon de livraison

Parfois appelé bordereau de livraison est un document émis par la pharmacie de l'établissement au pharmacien du service. Permet de prouver que les consommables commandés ont bien été livrés.

3.3 Le bon de réception :

C'est un document utilisé comme une preuve de la réception réelle des articles commandés, elle affirme que la pharmacie centrale s'y libérée de ses obligations, elle inclut la nature des articles et ses caractéristiques et l'unité d'évaluation.

3.4 La fiche de stock :

La fiche de stock est l'élément de base de la gestion des consommables dans le service (Chaque produit en stock doit avoir une fiche de stock). Il doit y avoir différentes fiches de stock pour les différentes formes d'un même produit.

3.5 La fiche de casier

La fiche de casier doit être accrochée sur l'étagère, à côté du produit.

Elle est utilisée pour retracer les mouvements du produit, par exemple la date d'entrée ou de sortie du produit, et la date de péremption.

L'avantage de cette fiche est de comprendre les renseignements suivants :

- Numéro du casier de rangement.
- La date de péremption des articles.
- La quantité interne et externe.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

3.6 Le registre de main courante :

Il est destiné au suivi de contrôle de tous les mouvements quantitatifs de tous les produits consommés, ainsi que les différents acteurs, opérateurs et patients. Ce document comptable fait partie de la traçabilité pharmaceutique.

3.7 Fiche d'inventaire :

Avant chaque commande, il faut faire l'inventaire des quantités réellement en stock et vérifier les dates de péremption. Les fiches de stock donnent un stock théorique mais il faut vérifier produit par produit les quantités réellement disponibles (stock physique).

Les différences peuvent s'expliquer par des erreurs de transcription ou par des vols. Il faut dans tous les cas éclaircir ces différences. Un inventaire n'est facilement réalisable que dans un service correctement rangé. C'est une opération absolument indispensable. Durant l'inventaire, le service doit s'organiser pour qu'il n'y ait aucun mouvement de stock.

4. Les différents consommables utilisés dans un service de chirurgie générale :

- Gants chirurgicaux jetables.
- Vêtements à usage unique.
- Lancettes jetables en plastique.
- Poches à urine stériles.
- Masques jetables.
- Pansements.
- Compresses.
- Sparadraps et adhésifs de fixation.
- Pansements et coton.
- Bandes et bandages.
- Poche de colostomie.
- Sets de sutures à usage unique.
- Aiguilles et seringues.
- Désinfectants : aérosols, sprays, gels, mousses.
- Lames de bistouri en acier chirurgical.
- Abaisse-langue.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

- Distributeurs et sur chaussures jetables.
- Sachets et rouleaux jetables.
- Rouleaux de papier et porte rouleaux.
- Draps et housses pour tables / lits.
- Containers objets pointus.
- Instruments stériles à usage unique.
- Papier pour distributeurs.

4.1 La seringue :

Le principe de son fonctionnement remonterait à l'Égypte ancienne.

Une seringue (du grec syrx, «tube ») est un instrument médical pourvu d'une aiguille creuse et employé notamment pour administrer des médicaments par injection (voie parentérale, piqûre).

La seringue consiste soit en un tube muni d'un piston, soit en une pompe aussi appelée poire, puis elle se termine par une ouverture sur laquelle se fixe une aiguille creuse. On l'utilise pour transférer de petites quantités de liquides ou de gaz dans des endroits inaccessibles. Le principe physique en est celui de la succion: en diminuant la pression à l'intérieur du tube à l'aide du piston, le contenu de la seringue est aspiré par l'aiguille vers le milieu dont la pression est moindre.

4.1.1 Chronologie :

Le fonctionnement de la seringue nous vient de l'observation des ibis durant l'Égypte antique. Ces oiseaux utilisent leur long bec courbe pour s'administrer des lavements.

Déjà quelques millénaires avant notre ère, on administrait des lavements intestinaux, vaginaux et auriculaires. Au début un homme prenait de l'eau dans sa bouche et la recrachait par un roseau dans le corps du malade, puis on créa des réservoirs et canules.

C'est au **XVI^e siècle** que l'italien Marco GATENARIA inventa une seringue à lavement, d'abord en bois, puis en métal.

Ce n'est que vers 1970 qu'il y'a eu apparition de la seringue en plastique avec aiguille à usage unique, puis de la seringue entièrement à usage unique. Son apparition en médecine est une révolution et est devenue indispensable car elle est peu coûteuse et elle permet

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

d'éviter la transmission de micro-organismes (dans le cas où l'aiguille est infectée). Leurs tailles sont variables.



Seringue 1mL.



Seringue 5mL.



Seringue 10mL.

Figure 2: Seringues (1ml. 5ml. 10ml).

4.2 Aiguille hypodermique :

Une aiguille hypodermique est une aiguille creuse, utilisée généralement avec une seringue, qui peut traverser la peau pour injecter des substances dans le corps. Elle peut également être utilisée pour prélever des échantillons liquides du corps, par exemple dans le cadre d'un prélèvement sanguin. L'Espagnol Manuel Jalón COROMINAS est l'inventeur de l'aiguille hypodermique jetable.



Figure 3: Aiguille hypodermique.

4.3 Perfuseur :

Le perfuseur par gravité aussi appelé nécessaire à perfusion. C'est un dispositif médical stérile à usage unique. Il répond à une norme internationale NF EN ISO 8536-4 : Matériel de perfusion à usage médical : Appareils de perfusion non réutilisables, à alimentation par gravité.

Le perfuseur par gravité est destiné à l'administration par voie parentérale et par gravité de médicaments injectables conditionnés en flacon ou en poche. Il est contre-indiqué dans les transfusions de produits sanguins labiles.

Le nécessaire à perfusion est constitué d'une tubulure souple en matière plastique transparente pour permettre la détection des bulles d'air. Elle relie les différents éléments du perfuseur entre eux jusqu'à l'abord veineux.

Il existe plusieurs présentations de perfuseurs :

- Avec ou sans robinet à 3 voies.
- Avec ou sans site d'injection (il est recommandé de ne plus utiliser de perfuseur avec site d'injection).
- Avec ou sans prise d'air.
- Transparent ou opaque (pour les médicaments photosensibles).

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

Différents matériaux peuvent être utilisés par les fabricants notamment pour la tubulure.



Figure 4: Perfuseurs à 3 voies avec robinet.

4.4 Cathéter :

Un cathéter (abrégié KT) est un dispositif médical sous forme d'un tube, de largeur et de souplesse variables, et fabriqué en différentes matières selon les modèles ou les usages pour les quels il est destiné. Le cathéter est destiné à être inséré dans la lumière d'une cavité du corps ou d'un vaisseau sanguin et permet le drainage ou la perfusion de liquides, ou encore un accès pour d'autres dispositifs médicaux. La procédure d'insertion d'un cathéter se nomme le cathétérisme. Le cathéter fut inventé par le médecin napolitain Michel TROJA (1747-1827).

Les cathéters sont composés de matériaux biocompatibles (silicones, polyuréthanes ou poly-tétra-fluor-éthylène) ayant la propriété d'être bien supportés par l'organisme. D'autres matériaux peuvent être utilisés, comme de l'acier inoxydable ou encore du latex, bien que ces derniers ne soient plus fréquemment utilisés en raison de leurs propriétés allergisantes.

Les cathéters sont fabriqués selon plusieurs critères de qualité. En plus de leurs qualités mécaniques (souplesse, résistance), ils doivent résister aux médicaments, qui y sont injectés, et au temps. Ils ne doivent pas entraîner de coagulation ni favoriser d'infections.

Les utilisations d'un cathéter sont variées. Les sites d'insertion déterminent leur utilité.



Figure 5: Cathéter central pour adulte.



Figure 6: Cathéter veineux périphérique.

Les cathéters permettent :

- De mettre en place une voie veineuse périphérique utile à l'administration de solutés, de médicaments intraveineux, ou encore de produits de contraste aux rayons X avant et pendant une radiographie.
- De mettre en place une voie veineuse centrale, l'équivalent d'une voie veineuse périphérique mais se situant sur un vaisseau de plus gros calibre utile à l'administration de solutions nutritives quand le patient ne peut s'alimenter par la bouche.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

- De mettre en place une chambre implantable (Port-a-cath), un dispositif d'injection à demeure utile notamment pour l'administration répétée de médicaments toxiques (produits de chimiothérapie anticancéreuse notamment).
- De mettre en place un cathéter d'hémodialyse (cathéter de Quinton).
- La pratique d'un prélèvement sanguin.
- Le passage de sondes ou autres dispositifs médicaux, dans le cas par exemple d'une angioplastie ou des angiographies.

❖ Drainage et infusion:

Un cathéter peut être aussi placé dans une cavité naturelle ou anormale pour y injecter un désinfectant ou tout autre médicament, ou bien pour en retirer du liquide en excès anormalement présent dans une cavité.

On retrouve notamment :

- La connexion d'un cathéter situé dans une plaie à un drain de Redon afin de favoriser le drainage des liquides séro-sanglants.
- Sur le même principe, la connexion à un drain thoracique utile également en cas de pneumothorax.
- Utilisation d'un cathéter lors de la ponction d'une cavité du corps (ponction d'ascite, de liquide pleural en cas de pleurésie).
- Le cathéter de dialyse péritonéale (cathéter de Tenckhoff) permet l'infusion et le drainage de liquide de dialyse utile à la dialyse.
- Les cathéters intravésicaux (vessie) percutanés (Cyst-o-cath) ou introduits via le méat urinaire (sonde de Foley) utiles au drainage de la vessie chez les personnes souffrant de troubles de la miction, ou encore pour l'infusion de produits de chimiothérapie anticancéreuse dans le cas de cancer de la vessie.
- Les cathéters ventriculaires cérébraux utiles au drainage de liquide céphalorachidien en surabondance.
- Un cathéter peut être relié à une pompe qui administre de l'insuline.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

❖ Autres placements :

Les cathéters intrathécaux désignent les cathéters insérés dans ou sur l'enveloppe d'un organe, comme les cathéters épiduraux utiles à toute épidurale comme l'anesthésie péridurale. Les cathéters peuvent être placés également en sous-cutané ou en intraosseux.

4.5 Sonde urinaire :

Une sonde urinaire est un tube en plastique doté d'œil (pour le drainage) utilisé pour évacuer l'urine contenue dans la vessie. Les sondes urinaires peuvent être introduites dans la vessie de façon permanente (sondes à demeure) ou intermittente. Le sondage intermittent constitue la méthode de référence et la sonde urinaire est retirée de la vessie lorsque cette dernière est vide.

4.5.1 Les sondes urinaires avec ou sans lubrifiant :

Une sonde urinaire doit toujours être lubrifiée afin de permettre un passage aisé et sans douleur de la sonde dans l'urètre. Il existe des sondes avec un gel hydrophile auquel on doit ajouter de l'eau. Les sondes plus récentes, quant à elles, grâce à leur lubrifiant solidaire à la sonde, peuvent être utilisées immédiatement à la sortie de l'emballage.

Généralement, une sonde urinaire doit être légèrement plus longue que l'urètre qui mesure entre 15 et 20 cm chez l'homme et 3 à 4 cm chez la femme. La raison est simple : les yeux de la sonde sont situés à quelques centimètres de son extrémité. Il existe des sondes standards et des sondes au format compact. Des sondes légèrement courbées à leur extrémité (dites béquillées) existent également pour les hommes présentant une hypertrophie de la prostate.

Pour une vidange optimale de la vessie, il est essentiel de choisir une sonde avec une charrière (diamètre extérieur de la sonde) adaptée. En général, les adultes utilisent une sonde de 14 Ch à 16 Ch (1 Ch = 0,33 mm de diamètre). Le médecin ou l'infirmier choisissent la charrière de la sonde la plus adaptée à la situation.



Figure 7: Une sonde urinaire.



Figure 8: Une sonde urinaire à demeure.

4.6 Poches à urine stériles :

Les poches à urine stériles sont des collecteurs à usage unique destinés à recueillir l'urine en hospitalisation ou à domicile. Elles sont reliées à une sonde directement introduite dans le canal d'urètre ou à un étui pénien. Elles sont à considérer en tant que « dispositifs médicaux non invasifs

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

à usage temporaire ou à court terme » au sens de la directive européenne concernée, et font partie à ce titre de la classe I stérile.

4.6.1 Composition :

Le collecteur à urine se compose d'une poche translucide en PVC d'une contenance de 2000 ml, d'une valve anti-reflux, d'un tube PVC transparent d'une longueur variable de 100 à 110 cm, échelle graduée tous les 100 ml et petites graduations latérales, d'un connecteur PVC solidaire du tube et destiné à être raccordé à la sonde, d'un robinet de vidange en croix ou en levier, d'un site de prélèvement sans aiguille, d'un crochet de suspension intégré ou d'une chambre compte-gouttes antibactérienne (selon modèle).



Figure 9: Poche à urine stérile.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

4.7 Set de suture à usage unique, stérile et prêt à l'emploi:

4.7.1 Composition :

- 5 compresses non tissées 7,5 x 7,5 cm.
- 2 tampons d'alcool.
- 1 champ de soins 38 x 45 cm.
- 1 champ de soins 38 x 45 cm fenêtré.
- 1 pince anatomique en métal sans griffe.
- 1 paire de ciseaux pointus 11 cm en métal.
- 1 pince porte aiguille en métal.

Sous blister rigide compartimenté.



Figure 10: Set de suture à usage unique, stérile et prêt à l'emploi.

4.8 Poche de colostomie :

4.8.1 Description :

La poche de colostomie est le nom désignant l'appareillage de la stomie, c'est-à-dire le dispositif qui va recueillir les selles. Il s'agit d'un système adhésif placé par le patient ou son infirmier sur le ventre au niveau de la colostomie, pour recueillir les matières fécales et éviter les souillures. Il existe de nombreux types de poche, de telle façon qu'on trouve toujours un

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

appareillage qui convient au patient. Les poches de stomie sont en général opaques, étanches et équipées d'un filtre à charbon évitant les mauvaises odeurs. Lorsque le patient est autonome, il réalise lui-même le changement du dispositif. S'il est dépendant, ou ne souhaite pas participer aux soins, un paramédical se charge de l'appareillage tous les jours.



Figure 11: Poche colostomie.

4.9 Le bistouri :

4.9.1 Composition :

Un bistouri est un instrument chirurgical servant à faire des incisions. Bien que la lame du bistouri soit capitale, un bistouri est composé de l'addition de la lame et du manche.

Lame + manche = bistouri

Les manches de bistouri peuvent prendre différentes formes comme les manches droits, courbés ou en faucilles. Tout comme les lames, les manches de bistouri sont numérotés. Une lame est toujours compatible avec au moins un type de manche en particulier. Tous les manches ne peuvent pas accueillir tous les types de lame.

Les manches de bistouri sont standards. Certains fabricants de bistouri comme Swann-Morton proposent des manches standards et des manches compatibles avec des formes originales comme la prise en main ergonomique ou une version plus longue que la version standard.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

4.9.2 Description :

4.9.2.1 La lame de bistouri :

❖ les lames pour manche de bistouri n°3 :

Les manches n°3 sont tous compatibles avec les formes de lame de 6 à 16, ainsi que la lame 40 dans sa version double tranchant.

❖ les lames pour manche de bistouri n°4 :

Ce manche de bistouri en acier inoxydable est robuste et offre une bonne prise en main. Il permet de réaliser des incisions précises dans un cadre chirurgical ou autre.

Ce manche de bistouri (fourni sans lame) est réutilisable. Il s'utilise avec des lames de bistouri à usage unique n° 20 à 24 (Il est recommandé d'utiliser une pince ou un instrument équivalent lors de la mise en place et du retrait de la lame, pour éviter les coupures).



Figure 12: Lame de bistouri N°6.

4.10 Pansement :

Le concept de pansement existe depuis toujours. L'Égypte ancienne ainsi que la Grèce antique utilisaient déjà des techniques de traitement et de contention. Au fil des siècles, les pansements ont évolué avec les nombreux conflits militaires. Du simple soutien à la désinfection puis la cicatrisation, les écoles se sont affrontées longtemps avant d'arriver à la technologie actuelle où chaque type de plaie ou d'individu peut trouver « son » pansement adapté. Les infirmiers vont être les principaux acteurs de la mise en place des pansements.

Au XIXe siècle, les pansements se développent et s'améliorent parallèlement à la généralisation de l'asepsie grâce au développement de la chirurgie militaire. La nécessité d'effectuer des pansements stériles et propres s'impose ; le coton et la gaze remplacent les vieux pansements.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

En 1750, en France, Claude POUTEAU préconisait déjà des mesures élémentaires d'asepsie. Ainsi, pendant près d'un siècle, la pratique du pansement aura surtout pour but de prévenir l'infection, en faisant barrière entre la plaie et le monde extérieur, mais sans avoir vraiment de rôle dans la cicatrisation.

Au début du XXe siècle, le Français Auguste LUMIERE met au point un pansement révolutionnaire, le Tulle Gras Lumière, semi occlusif, non adhérent et surtout stérile. Il établit par ailleurs les règles d'utilisation d'un pansement : changé tous les jours au début, puis un jour sur deux. Ce n'est qu'à partir des années 1960 que l'on commence à penser que la composition et les propriétés du pansement peuvent jouer un rôle dans la cicatrisation.

Les travaux du Britannique George WINTER sur les animaux publiés en 1962 montrent les effets bénéfiques d'une cicatrisation en milieu humide par rapport aux plaies cicatrisant à l'air libre. Ces résultats ont été confirmés chez l'homme un an plus tard. Les laboratoires mettent alors en œuvre d'importantes recherches sur cette thématique et aboutissent à la mise au point dans les années 1980 des pansements hydro colloïdes permettant une cicatrisation en milieu humide, puis dans les années 1990 des pansements hydro cellulaires pour tous types de plaies, puis les hydrogels pour les plaies trop sèches et les alginates et hydro fibres pour les plaies suintantes.

Plus récemment, des pansements contenant des composés ou des substances ajoutés possédant une propriété de type pharmacologique ou biologique ont été mis au point pour agir sur le microenvironnement de la plaie en libérant des éléments favorables au processus de cicatrisation. Encore aujourd'hui, les recherches se poursuivent pour accélérer la cicatrisation des plaies tout en développant des supports adhérents qui limitent le traumatisme lors du retrait du pansement.



Figure 13: Pansement adhésif.



Figure 14: Pansement adhésif.

4.11 Compressees médicales :

Les compressees médicales sont des pièces de textile très fines repliées plusieurs fois sur elles-mêmes, elles sont très utilisées dans le nettoyage des plaies ou de la peau saine en milieu opératoire et la confection de pansements.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

4.11.1 Caractéristiques :

Les compresses médicales sont caractérisées par plusieurs paramètres :

❖ **Le nombre de plis :**

Les plis correspondent au nombre d'épaisseurs de la compresse pliée. On trouve des modèles allant de 4 à 16 plis (plus le nombre de plis est grand, plus la compresse est épaisse).

❖ **Les dimensions :**

La plupart des compresses sont de forme carrée, avec des dimensions comprises entre 7.5 et 20 cm de côté, mais il en existe des rectangulaires, ovales ... en fonction des usages auxquels elles sont destinées.

❖ **Le nombre de fils (compresses de gaze) ou le grammage (compresse non-tissé) :**

Ce paramètre induit la capacité d'absorption (plus il est élevé, plus la compresse est absorbante).

❖ **Le type (non-tissé ou gaze) :**

- **Les compresses non-tissés :** Sont réalisées avec des fibres de viscose et de polyester. Peu adhérentes et plus douces que les modèles de gaze, elles sont particulièrement adaptées aux soins et au recouvrement des plaies nécessitant une grande délicatesse et une grande douceur. En outre, elles ne peluchent pas et ne risquent pas d'accrocher les fils ou les agrafes éventuellement présents au niveau des plaies.
- **Les compresses de gaz :** Sont généralement réalisées en coton hydrophile. Dotées d'une grande capacité d'absorption (antiseptiques, sérum physiologique, sérosités ...), elles aident à nettoyer, à badigeonner et à protéger efficacement les plaies particulièrement exsudatives.

Les compresses sont à usage unique. Elles peuvent être fournies non stériles, stérilisables ou stériles, en sachets individuels ou non. Les modèles stériles sont adaptées aux gestes nécessitant une grande asepsie (soins des plaies graves, ou au bloc opératoire ...). Les modèles non-stériles suffisent généralement pour les petits soins.

Certaines compresses plus complexes sont proposées par certains fabricants. On trouve, par exemple des compresses imprégnées d'un produit antibactérien pour nettoyer rapidement les petites blessures, des compresses imprégnées de paraffine pour protéger, apaiser et minimiser la douleur lors du renouvellement du pansement sur les brûlures ou encore des compresses oculaires de forme

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

ovale et composées de coton hydrophile et de toile hydrophile. Elles sont utilisées comme protection, pour recouvrir des plaies oculaires, ou pour l'application de médicaments sur l'œil.



Figure 15: compresses stériles.



Figure 16: Compresses non tissées non stériles.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

4.12 Bande de crêpe :

Ce sont des bandes élastiques adhésives qui possèdent la capacité de comprimer une plaie afin d'arrêter un éventuel saignement. Cette variété de bande est également utilisée pour comprimer un membre gonflé comme cela survient au cours d'une déchirure musculaire, d'une entorse ou d'une luxation. Le serrage ne doit pas être trop intense. En effet, dans ce cas, le bandage risque d'entraver la circulation sanguine.



Figure 17: Bande de crêpe 4m*10cm.

4.13 Coton :

Le coton hydrophile est associé à certaines fibres de synthèse telle que la fibranne pour lui donner du gonflant. Il est présenté à la vente sous forme de paquet avec pliage en accordéon, rouleau, ou encore en disque.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

Un procédé de stérilisation le rend apte à son utilisation médicale bien qu'il soit aujourd'hui moins utilisé dans ce domaine. S'il est produit et confectionné en ambiance contrôlée et dans des conditions hygiéniques adéquates, par exemple sans contact direct avec le personnel, la condition de stérilisation n'est pas nécessaire pour son utilisation générique en cosmétique ou profession paramédicale (coton tige).



Figure18: Coton absorbant.

4.14 Sparadrap :

Un sparadrap est une bande adhésive, présentée en rouleau, à découper et permettant de fixer des compresses, des pansements, des drains ou des cathéters sur la peau.

Au XXI^e siècle, les formes proposées sont souvent de simples pansements vendus prédécoupés. Il peut être :

- Transparent, blanc ou couleur « chair ».
- Transparent aux rayons X.
- Hypoallergénique.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

- Perforé.
- Extensible, permettant de le fixer en regard des articulations.
- Perméable à l'air.



Figure 19: Sparadrap omniplast 2,5 CM X 5 M LPP.

4.15 Gants médicaux :

Les gants médicaux ont été réalisés à la demande de William HALSTED par amour pour son assistante infirmière Caroline HAMPTON, qui avait un eczéma aux mains dus à l'usage du phénol, aussi demanda-t-il à Goodyear Rubber Company de lui fabriquer des gants en caoutchouc spécifiques, utilisés pour la première fois en 1894 pour une intervention chirurgicale à l'Hôpital Johns-Hopkins de Baltimore.

En France, Henri CHAPUT inaugure en 1901 l'usage de gants en caoutchouc dans un but d'asepsie et non plus seulement de protection dermique.

Ces gants à usage unique peuvent être fabriqués à partir:

- ❖ De latex ou de caoutchouc nitrile, exempts de protéines naturelles et de thiurames.
- ❖ De polymères thermoplastiques (jolychlorure de vinyle) ou (polyéthylène).

Ils sont généralement vendus en boîte distributrice en carton de 100 pièces. Les gants pour examens médicaux sont des modèles ambidextres. Leur épaisseur est de l'ordre de 0,1 à 0,2 MM.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

Il existe plusieurs tailles de gants :

- ❖ S : Small : petit (taille 6-7 pouces).
- ❖ M: Medium: moyen (7-8).
- ❖ L : Large: grand (8-9).
- ❖ XL : Extra large : très grand (9-10).



Figure 20: Gants médicaux.

4.16 Gants chirurgicaux :

Les gants chirurgicaux sont stériles, non-ambidextres, ils sont un peu plus longs que les gants médicaux. Leur taille, plus précise, varie de 5 à 9 pouces. Ils sont emballés en sachet par paire, pliés de façon à pouvoir se ganter de façon stérile. Actuellement, ils sont vendus le plus souvent non poudrés, pour éviter les allergies au latex. Ils peuvent être stérilisés aux rayons gamma ou pendant 20 min à 120°C maximum et comporter un indicateur de stérilité.



Figure 21: Gants chirurgicaux stériles, non-ambidextres.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

4.17 Masque :

4.17.1 Les masques de type chirurgical :

Ils répondent à des exigences de sécurité et de santé européennes qui sont vérifiées par la norme NF EN 14683 ou par des normes étrangères reconnues comme équivalentes. En évitant la projection de gouttelettes émises par le porteur du masque, ce type de masque limite la contamination de l'environnement extérieur et des autres personnes. Il existe plusieurs types :

- Type I.
- Type II.
- Type IIR.

Ces masques sont utilisés par les professionnels de santé et les autres professionnels. Certains sont aussi accessibles pour le grand public. Il s'agit alors des masques de type chirurgical à usage unique non stériles. Il est à noter que la consommation des bavettes chirurgicales au cours des deux dernières années a été accrue de façon significative jusqu'à 200 fois plus selon des statistiques publiés par le ministre de la santé, et ceci à cause de la pandémie à COVID-19.



Figure 22: Masque de type chirurgical.

4.17.2 Les masques dits du grand public:

Ce sont des masques chirurgicaux simplifiés, moins étanches et moins coûteux. Ils sont également utilisés par la population, notamment dans les grandes villes d'Asie de l'Est et du Sud-est, pour limiter l'inhalation de polluants atmosphériques, ou le risque de contamination par des virus comme ceux de la grippe commune. Ils ont largement été utilisés en Chine, à Hong Kong, au Vietnam, et à Toronto lors des épidémies de pneumonie atypique en 2002-2003, ou à Mexico lors de l'épidémie de grippe A (H1N1) en 2009.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

L'efficacité a également pu être démontrée dans les espaces clos (à l'intérieur des bâtiments). Par exemple le port généralisé (par les patients, les personnels, les visiteurs) de ce type de masque à l'hôpital permet d'y diminuer significativement le risque de grippe nosocomiale. Dans ce cadre, il montre aussi une efficacité très supérieure aux masques en tissus qui peuvent être utilisés en cas de pénurie comme pendant la pandémie à COVID-19. Les raisons principales évoquées pour la moindre efficacité des masques en tissus étant la rétention de l'humidité, leur faible capacité de filtration mais aussi la contamination lors de leur réutilisation sans lavage au savon.



Figure 23: Masques de grand public.

4.17.3 Les masques de protection FFP (Filtering Facepiece Particles) :

Pièce faciale filtrante contre les particules, sont des appareils de protection respiratoire de haute qualité. Ces équipements de protection individuelle répondent à des exigences de sécurité et de santé européennes qui sont vérifiées par la norme NF EN 149 ou par des normes étrangères reconnues comme équivalentes.

Ce type de masque protège le porteur contre l'inhalation de particules en suspension dans l'air et a fortiori de gouttelettes de plus grosse taille qui pourraient contenir des agents infectieux.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

❖ Les types de masques FFP :

Il en existe plusieurs types :

- FFP1 (filtration de 80 % des aérosols).
- FFP2 (filtration de 94 % des aérosols).
- FFP3 (filtration de 99 % des aérosols).

Ces masques sont réservés en priorité aux professionnels de santé et aux autres professionnels. Certains ont été réquisitionnés par l'État notamment pour garantir l'approvisionnement des professionnels de santé.



Figure 24: Masque de protection FFP2.



Figure 25: Les différents types de masques.

4.18 Tubes de prélèvement sanguin :

Nous utilisons différents types de tube sous vide, selon les analyses à effectuer.

4.18.1 Le tube sec (tube à bouchon rouge) :

Ce tube ne contient aucun anti coagulant, le sang va donc pouvoir coaguler dans le tube (effet recherché). Il contient seulement un activateur de la coagulation (microparticules de silice). Après centrifugation, nous obtiendrons donc du sérum.

Ce tube servira notamment pour les analyses suivantes :

- En sérologie.
- En biochimie (ionogramme, urée, créatinine, cholestérol, etc.).
- En allergologie.
- En auto-immunité.
- En hormonologie.
- Pour les marqueurs en cancérologie.

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

4.18.2 Le tube sec avec gel (tube à bouchon jaune) :

Ce tube dessert les mêmes analyses et possède les mêmes propriétés que le tube à bouchon rouge, hormis la présence d'un gel dans le tube.

Après centrifugation, le gel fait interface entre la partie liquide et les cellules, et empêchera ainsi que les deux se remélangent.

Tous les autres tubes contiennent un anti coagulant; après centrifugation nous obtiendrons donc du plasma.

4.18.3 Le tube citraté (tube à bouchon bleu) :

Ce tube contient un anti coagulant : le citrate de sodium.

Il sera utilisé pour :

- Les bilans de coagulation.
- Le suivi des traitements anti coagulants.

4.18.4 Le tube EDTA (tube à bouchon violet):

Ce tube contient un anti coagulant (l'EDTA : acide éthylène diamine tétra acétique).Ce tube est utilisé notamment pour :

- Les numérations (globules blancs, globules rouges, plaquettes).
- L'hémoglobine glyquée.
- Les groupes sanguins.

4.18.5 Le tube fluoré (tube à bouchon gris):

Ce tube contient un anti coagulant le fluorure de sodium/oxalate de potassium. Ce tube est utilisé pour le dosage de la glycémie.

En effet, le fluorure va empêcher la dégradation du glucose, par les cellules du sang en cas de contact prolongé.

4.18.6 Le tube hépariné (tube à bouchon vert):

Ce tube contient un anti coagulant (l'héparine de lithium).Ce tube est utilisé pour quelques analyses particulières :

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

- Lactates
- Méthémoglobine.



Figure 26: Tubes de prélèvement sanguin.

4.19 Désinfectants :

Un désinfectant est un produit chimique ou physique qui tue ou inactive des microorganismes tels que les bactéries, les virus et les protozoaires, sur des surfaces inertes comme le matériel à usage médical, les surfaces (sols, murs, conduites d'eau, sièges, poignées de porte, brancards, intérieurs d'ambulance etc.).

Selon les normes en vigueur, un désinfectant doit tuer 99,999 % des germes ciblés.

4.19.1 Actions

Le désinfectant peut avoir trois actions:

- Inhibition de la croissance des germes.
- Action létale sur les germes et les microbes.
- Empêcher les germes de recoloniser la surface nettoyée (rémanence).

Chapitre 2 : la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale

4.19.2 Modes d'action

La coagulation des organites intracellulaires, altération de la membrane.

4.20 Antiseptiques :

Un antiseptique est un produit utilisé pour lutter contre les infections de la peau et des muqueuses par des micro-organismes comme des bactéries ou des champignons. Il est utilisé sur des tissus vivants.



Figure 27: Désinfectants (gel antiseptique, eaux oxygénée, alcool chirurgical).

Partie pratique

Introduction

Les pharmacies hospitalières ont un grand rôle dans la gestion du consommable au niveau des hôpitaux, chaque pays a ses spécificités selon son contexte et ses ressources. Il y a plusieurs modèles possibles de gestion du consommable et de pharmacies hospitalières.

Les questions qui se posent sont les suivantes : comment fonctionne la gestion du consommable dans les hôpitaux publics en Algérie et notamment dans un service de chirurgie générale ? Quels sont les processus de gestion des consommables ? Et quels sont les moyens utilisés ?

Nous allons répondre à toutes ces questions dans ce travail.

1. Objectifs

1.1 Objectif principal

L'objectif principal de l'étude réalisée dans le cadre de ce mémoire est de mettre en évidence les modalités de la gestion des consommables au niveau d'un service de chirurgie.

1.2 Objectifs secondaires

- Mettre en évidence les différents consommables utilisés en service de chirurgie générale.
 - Suivre le circuit des consommables en assistant à la commande, à la réception, au transport, à la dispensation et au stockage.
 - Evaluer la qualité de la gestion.

2. Méthodologie de l'étude

2.1 Type de l'étude

Il s'agit d'une étude prospective descriptive.

2.2 Lieu et durée de l'étude

Nous avons réalisé cette étude au sein du service de chirurgie générale de l'établissement hospitalier spécialisé (EHS) en transplantation d'organes et de tissus (TOT) de Blida sur une période de 4 mois du 1 février au 31 mai 2021.

2.3 Les documents exploités

- Les bons de commande.
- Les bons de livraison.
- Les bons de réception.
- Un questionnaire.

3. Résultats

3.1 La gestion des consommables

La pharmacie du service de chirurgie générale de L'EHS TOT est une petite salle où sont stockés tous les consommables et les médicaments dont la gestion est confiée à un surveillant médicale. C'est lui qui gère les stocks, les approvisionnements, les commandes, et la distribution.

La gestion dans ce service se base sur les étapes essentielles suivantes :

- La commande.
- La sélection.
- La réception et le rangement.
- Le stockage.
- La distribution.
- L'utilisation du consommable.

3.1.1 La commande

Les commandes des consommables médicaux, des médicaments et des réactifs sont effectués dans le même carnet de bon, elles sont établies de façon hebdomadaire pour les consommables de forte rotation, et mensuellement pour ceux qui ont une faible consommation.

Chaque mercredi un bon de commande est adressé par le surveillant médical du service à la pharmacie de l'établissement, il doit être revêtu de la signature du professeur chef de service ou de celle de deux chirurgiennes désignées signataires par le chef de service.

Le circuit du bon de commande doit passer en premier lieu à la pharmacie de l'établissement qui dispose du stock à redéployer susceptible de satisfaire certains articles figurant sur le bon de commande.

Un bon de commande n'est jamais honoré à 100%.

3.1.2 La sélection

La détermination des besoins est faite par le surveillant médical après concertation avec les infirmiers et avis des médecins du service.

3.1.3 La réception et le rangement

A l'arrivée des articles commandés au niveau du service, le bon de commande adressé par le surveillant est rempli par la pharmacienne en précisant la quantité délivrée de chaque produit commandé.

La pharmacienne garde l'originale chez elle et renvoie deux copies au surveillant.

Le surveillant une fois qu'il réceptionne les produits, procède au contrôle quantitatif et qualitatif.

Le contrôle quantitatif : C'est la comparaison entre la quantité des articles contenus dans le bon de livraison rempli par la pharmacienne et la quantité arrivée au service.

Le contrôle qualitatif : C'est la vérification de la qualité des articles reçus.

Une fois les contrôles faits, et en l'absence d'anomalies le surveillant contre signe le bon et renvoie une copie à la pharmacienne.

المؤسسة الإستشفائية المتخصصة
في زرع الأعضاء والأنسجة البليدة

Service :

Etablissement Hospitalier Spécialisé en
Transplantation d'Organes et des Tissus de Blida

BON DE COMMANDE
MEDICAMENT - CONSOMMABLE - REACTIF

N° du bon

N°	DCI du Produit pharmaceutique	Stock	Quantité demandée	Quantité livrée	Observations
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					

Fait a Blida, le

Vu, bon à servir
Le responsable de
la pharmacie

Espace réservé à la pharmacie

Griffe / signature
Surveillant
médical

Griffe / signature
du médecin chef

Figure 28: exemplaire du bon de commande de l'EHS TOT de Blida

3.1.4 Stockage

La gestion du stock au sein du service est également assurée par le surveillant médical qui est responsable de la pharmacie au sein du service.

Une fois la réception faite, le surveillant se contente de ranger le consommable dans les rayons et étagères dédiés à chaque produit.

3.1.5 La distribution

Après le stockage des consommables le gestionnaire fournit aux professionnels du service les quantités dont ils ont besoins pour satisfaire leurs fonctions, si un produit est consommé complètement ou manquant des étagères ils demandent aux surveillant de le fournir. Sachant que les produits livrés sont stockés dans la salle de soins.

3.1.6 L'utilisation du consommable

La dernière étape dans le circuit des consommables dans le service avant d'être des déchets dont on doit se débarrasser correctement et ceci nécessite une gestion particulière.

3.2 Les consommables les plus utilisés dans le service de chirurgie de l'EHS TOT de Blida

Durant notre stage au niveau du service de chirurgie générale et pour une meilleure compréhension et suivi de notre tâche, nous avons établi une liste des différents consommables utilisés.

Dans le tableau ci-dessous figurent les différents consommables et les quantités délivrées de chaque article en fonction des mois de stage : Février, Mars, Avril, Mai / 2021.

Tableau 1: Figure les différents consommables et les quantités delivrées de chaque article en fonction des mois de stage : Février, Mars, Avril, Mai / 2021.

Consommables	Février	Mars	Avril	Mai	Total
Bavettes chirurgicales	1300	3500	300	700	5800
Masques FFP2	110	280	20	110	520

Tenues jetables	51	140	00	30	221
Seringues 5 cc	500	700	600	900	2700
Seringues 10 cc	500	500	500	500	2000
Compress stériles	1500	1500	0	700	3700
Compress propres	2800	4200	2600	2800	12400
Gants propres	1600	2300	500	1500	5900
Gel désinfectant	6	12	2	4	24
Lame bistouri	400	400	200	200	1200
Perfuseurs	300	600	500	400	1800
Transfuseurs	1500	280	400	350	2530
Poche de colostomie	120	240	90	80	530
Sac collecteur d'urine	200	350	60	0	610
Sparadrap	7	14	9	15	45
Coton	5	13	8	8	34

Drap jetable	20	185	20	10	235
Tube EDTA	50	175	125	120	470
Tube hepariné	50	125	150	120	445
Tube citrate	0	75	150	120	112
Betadine	5	5	3	5	18
Alcool	10	8	5	10	33
Catheter	200	300	200	200	900
Bande de gaz	100	100	100	100	400
Bande de velpo	100	100	100	100	400

D'après les résultats du tableau, on constate que les consommables les plus utilisés durant les 04 mois (Février, Mars, Avril, Mai / 2021) par le service sont les bavettes chirurgicales, les seringues 5 cc/10 cc, les compresses stériles, les tenues jetables, les gants propres, les lames de bistouri, les transfuseurs et les perfuseurs, les cathéters, et les sacs collecteurs.

3.3 Evaluation de la gestion du consommable dans le service :

Nous avons opté pour la technique du questionnaire qui consiste à poser des questions aux personnels paramédicaux du service relatives à la gestion des consommables.

3.3.1 Lettre d'introduction au questionnaire de l'enquête sur la gestion :

❖ **Objet :**

Invitation pour participer à une méthode DELPHI dans le cadre d'un travail de recherche sur la gestion des consommables dans un service de chirurgie générale.

Mesdames, Monsieur, on est actuellement en dernière année de thèse d'Université en vue de l'obtention du diplôme de Docteur en Pharmacie à l'Université de Saad Dahleb de Blida.

Notre travail de recherche a pour objectif d'enquêter sur la gestion du consommable dans un service de chirurgie générale.

On est actuellement dans la phase finale de la thèse et à ce titre, on a l'honneur de solliciter votre précieuse collaboration pour participer à un sondage d'opinions. Etant vous-même acteur de santé dans la gestion dans ce service, on vous invite à participer à une méthode DELPHI qu'on mène et qui a pour objectif de faciliter la collecte et la comparaison des données sur des aspects précis de la réalité qu'on a à étudier.

Nous vous remercions d'avance de votre précieuse collaboration et vous prions d'agréer, mesdames, messieurs, l'expression de nos meilleures salutations.

3.3.2 QUESTIONNAIRE

Nous avons-nous mêmes établis un questionnaire adressés à 12 infirmiers.

❖ **Contenu du questionnaire et son déroulement :**

Dans notre cas, nous avons utilisé le questionnaire fermé qui demande des réponses précises.

Tableau 2: Un exemplaire du questionnaire vierge concernant la gestion des consommables au niveau du service

	Questions	Réponses		
		Satisfaisante	Non satisfaisante	
Q1	Comment trouvez-vous la qualité des consommables dans le service?			
Q2	Par quel ordre vous rangez les consommables au service	Utilisation	La date de péremption	Autres
Q3	Avez-vous déjà enregistré des péremptions au niveau du service ?	Oui	Non	
Q4	Taille du local de stockage	Satisfaisante	Non satisfaisante	
Q5	Ya-t-il des échanges de consommables avec d'autres services?	Oui	Non	
Q6	Y'a-t-il des produits commandés qui ne sont pas demandés par les prescripteurs?	Oui	Non	
Q7	Pensez-vous que la disponibilité des consommables au service arrive à mettre à disposition tous les besoins ?	Oui	Non	
Q8	Est-ce que les délais de livraison sont respectés?	Oui	Non	
Q9	Comment jugez-vous la gestion des consommables ?	Satisfaisante	Non satisfaisante	Pas satisfaisante du tout

❖ Résultats du questionnaire

Tableau 3: Les résultats du questionnaire concernant la gestion des consommables au niveau du service

	Questions	Réponses		
		Satisfaisante		Non satisfaisante
Q1	Comment trouvez-vous la qualité des consommables dans le service?			
		09 75%	03 25%	
Q2	Par quel ordre vous rangez les consommables au service	Utilisation	La date de péremption	Autres
		08 66.66%	04 33.33%	00 0%
Q3	Avez-vous déjà enregistré des péremptions au niveau du service ?	Oui		Non
		06 50%		06 50%
Q4	Taille du local de stockage	Satisfaisante		Non satisfaisante
		10 83.33%		02 16.66%
Q5	Ya-t-il des échanges des consommables avec d'autres services?	Oui		Non
		00 0%		12 100%
Q6	Y'a-t-il des produits commandés qui ne sont pas demandés par les prescripteurs?	Oui		Non
		12 100%		00 0%
Q7	Pensez-vous que la disponibilité des consommables au service arrive à mettre à disposition tous les besoins ?	Oui		Non
		10 83.33%		02 16.66%
Q8	Est-ce que les délais de livraisons ont respectés?	Oui		Non
		12 100%		00 0%

Q9		Satisfaisante	Non satisfaisante	Pas satisfaisante du tout
	Comment Jugez-vous la gestion des consommables ?	02 16.66%	06 50%	04 33.33%

- 75% de l'effectif questionné déclarent que les consommables dont dispose le service sont de qualité et de prestation satisfaisantes.
- 50% de l'effectif questionné confirment qu'ils n'ont pas enregistré de péremptions des consommables au niveau du service.
- Tous les infirmiers interrogés confirment qu'ils n'effectuent pas d'échanges avec d'autres services.
- 83.33% des paramédicaux interrogés confirment que la taille du locale de stockage des consommables est suffisante alors que 16.66 % disent le contraire.
- Tous les infirmiers questionnés confirment que les délais de livraison des différents consommables sont respectés.
- 83.33% de l'effectif interrogé disent que la disponibilité des consommables au service arrive à mettre à disposition tous les besoins.
- 83.33 % des infirmiers interrogés disent que la gestion des consommables n'est pas satisfaisante.

4. Discussion :

Nous avons constaté que la commande de consommables se faisait d'une manière hebdomadaire , ce qui nous a interpellés c'est la quantité demandée.

La détermination des besoins est faite par le surveillant médical aidé par les infirmiers et les médecins du service sans participation de pharmacien car le service ne n'ont contient pas.

Le service de chirurgie générale de l'EHS TOT DE Blida répond aux besoins en consommables.

La Livraison des commandes par la pharmacie de l'établissement est toujours à temps (24 h après la date de commande). Certains cas de retards sont dus à la lenteur des procédures de passation de marché.

Il y a des retards liés à des ruptures de stock, ce qui pose problème au niveau de la gestion des commandes dans le service, car les commandes non honorées à 100 pour cent provoquent des perturbations de la chaine.

Le problème de stockage réside dans les consommables stockés non enregistrés et commandés avec la même quantité sans maitrise de la quantité déjà stockée.

On parle des fiches de stock et des fiches de casier qui ne sont pas utilisées par les gestionnaires du service ; bien que ces dernières existent au niveau de l'établissement.

La bonne exécution de l'approvisionnement nécessite de déterminer la quantité à commander et le dépôt de la commande auprès du service dans les délais impartis. La réalisation de cette activité nécessite de connaitre le stock disponible et utilisable au service et la consommation moyenne mensuelle, le nombre de mois de stock disponible, le stock maximal, le seuil d'alerte.

La pharmacie du service n'est pas encore telle qu'elle doit être car la gestion est confiée à un surveillant médicale chargé de l'encadrement technique de l'équipe, de la supervision technique, de l'approvisionnement des produits, de leurs contrôle et de leurs suivi jusqu'à la dispensation.

La quantification des besoins en consommables de la pharmacie ne se base pas du tout sur la CMM et le stock de sécurité et cela ne facilite pas la quantification des besoins. Ce système paraît théorique. Selon le gestionnaire de la pharmacie du service, c'est une théorie qui n'est pas forcément une bonne méthode.

Il est à souligner que la quantification des besoins présente des failles, car elle n'est pas toujours efficace du fait qu'on a remarqué au niveau du service des ruptures pour les produits à forte rotation.

Les registres permettant le suivi de la dynamique des mouvements de tous les produits dans le service à fin d'avoir une traçabilité existent mais ils ne sont pas à jour.

L'utilisation des consommables au niveau du service est rationnel selon les cas, les pathologies et suit les prescriptions des médecins.

5. Recommandations

- ☞ Les autorités de santé devraient s'assurer que chaque pharmacie hospitalière et pharmacie de service soient placées sous la responsabilité de pharmaciens ayant validé une spécialisation en pharmacie hospitalière, et il devrait impliquer les pharmaciens hospitaliers dans toutes les étapes du processus d'utilisation des médicaments et consommables à l'hôpital car ils en assurent le bon usage.
- ☞ L'approvisionnement en produits de santé est un processus complexe qui devrait être guidé par les bons processus de gestion (calcul du CMM, utilisation des fiches de stock, fiches de casier).
- ☞ L'approvisionnement ne devrait pas se faire de façon isolée, mais en collaboration avec les médecins et les infirmiers du service.
- ☞ Chaque pharmacie devrait disposer de procédures pour les situations de ruptures de stock ou les approvisionnements en urgence.
- ☞ Un bon approvisionnement doit reposer sur un système d'information fiable qui délivre une information exacte, en temps réel et facile d'accès.
- ☞ Il est important que le gestionnaire veille à ce que les conditions de stockage des médicaments soient satisfaisantes au niveau du service et il devra mettre en œuvre des systèmes de traçabilité des consommables et médicaments délivrés par la pharmacie afin de réaliser une gestion rigoureuse et efficace.
- ☞ Comme la gestion manuelle sur papier est trop lourde et pour alléger la charge du travail du personnel, ces outils manuels doivent être réduits et remplacés par la gestion informatisée

Conclusion :

Au sein d'un hôpital, l'organisation et la gestion sont indispensables pour assurer l'approvisionnement en médicaments et autres produits pharmaceutiques de qualité. Ces éléments sont aussi primordiaux pour contribuer à l'usage rationnel des produits pharmaceutiques et répondre aux exigences de la qualité des soins. Les personnels hospitaliers sont les pivots de la qualité des services rendus par ces structures.

Les activités du service visent à assurer la disponibilité permanente des médicaments essentiels des consommables en lien et en conformité avec la pharmacie centrale. Chaque activité du service doit faire l'objet d'une procédure écrite.

Ces procédures doivent être affichées et consultables par l'ensemble du personnel. L'approvisionnement doit permettre la mise à disposition permanente aux bénéficiaires, des consommables de qualité à moindre coût, l'approvisionnement exige l'existence et la bonne tenue des documents et outils suivants : fiche de stock, bons de commande, bordereau de livraison et outil électronique de gestion.

La bonne exécution de l'approvisionnement nécessite de déterminer la quantité à commander et le dépôt de la commande auprès du service dans les délais impartis. La réalisation de cette activité nécessite de connaître le stock disponible et utilisable au service et la consommation moyenne mensuelle, le nombre de mois de stock disponible, le stock maximal, et le seuil d'alerte.

Bibliographie

1. ANGELLOZ-NICOUD, Michel. « La gestion financière de l'hôpital public. Gestion de trésorerie gestion de dettes- gestion de financement des investissements ». Paris. Berger-Levrault, Paris, 1996, page.19.
2. BRIGIT DORIATH « contrôle de gestion » Dunod paris, 2002,3eme édition, page1.
3. DAHAK, Abdenour. KARA, Rabah. Le mémoire de master : du choix du sujet à la soutenance .Tizi-Ouzou : Edition El-Amel, 2015, page88.
4. JEAN –LUC CHARRON, SABINE SEPARI « Organisation et gestion de l'entreprise »édition 2001page8.
5. P.GROS/Cité par J.MAYER « gestion budgétaire », édition Dunod, 5eme édition page 142.
6. PERONCHON ET LEURION « Analyse comptable et gestion prévisionnelles » Foucher édition, page, 54.
7. ZERMATI, pierre. Pratique de la gestion de stock ,5eme édition, Dunod, Paris, 1996, page07.
8. HAMOU, Hafed, Revue de presse, infos trafic Algérie, Alger, le 16/05/2017, (consulté le 10/09/2018). Disponible sur : <http://infotraficalgerie.dz/wp-content/uploads/2017/05/RP-1605.pdf> consulté le 18/09/2018.
9. OUFRIHA, F.Z. « Etude des déterminants de la consommation de produits pharmaceutiques à travers la deuxième enquête de consommation des ménages en Algérie ». Revue les cahiers du CREAD, 1990.Alger, page 22.Format PDF Disponible sur : <https://www.asjp.cerist.dz/en/down/article/22/5/22/19996> (Consulté le 20/06/2018).
10. ADRIANA Velázquez Brumen : Coordinatrice Dispositifs Médicaux, « Séminaire sur les Politiques Pharmaceutiques à l'attention des experts francophones.» Département des médicaments essentiels et des produits de santé, 28mai 2012.
11. DERRADJI, Abderahim. Droit de substitution : opportunité ou contrainte (en ligne) Communication présenté à la 4eme journée pharmaceutique de TAZA, 23 Mai 2009, Format PDF disponible sur : http://pharmacie.ma/uploads/pdfs/droit-desubstitution-opportunite-ou-contraintederradji_taza.pdf (consulté le 21/06/2018).
12. MEKLAT, K .BRAHAMIA, B : « le système de santé Algérien face à la transition sanitaire : prise en charge et financement », disponible sur <https://www.eisverywhere.com> consulté le 20/07/.
13. ABI, AYAD, A. « approvisionnement et production pharmaceutique en Algérie » .mémoire de magister, en Management internationale : Université ABOU-BEKR BELKAID de Tlemcen, Faculté des sciences économique, des Science de Gestion et des sciences Commerciales, 2012, page38.
14. BEKHECHI-BERRAHAMA, Hafida. « Gestion des médicaments au niveau de la pharmacie centrale du CHU de Tlemcen ». Thèse de magister pour l'obtention d'un diplôme de magister en science économique, Tlemcen, université ABOU BAKR Belkaid, Faculté des sciences économiques.2001, page.43.
15. MAHFOUD, N. « Essai d'analyse de la part des dépenses pharmaceutiques dans les dépenses d'assurance maladie et les phénomènes de déremboursement en Algérie ». Mémoire de magister en science économique, économie de la santé. Université de Bejaïa (Algérie ; 2009, page 189,Format PDF Disponible sur:<http://dspace.univouargladz/jspui/bitstream/123456789/13616/1/ABPR11F03.pdf>. Consulté le 20/09/2018.

16. ZIANI Farida, « Analyse de la consommation de médicament en Algérie » : cas de la wilaya de Sétif, mémoire de magister en science économique, option : économie de la santé et développement durable, université de Bejaïa, 2010, page 77. Format Disponible sur : <http://www.univbejaia/dspace/bitstream/handel/123456789/2233/Essai%20d%27analyse%20d%20e>.
17. ZOUANTI, née SNOUSSI ZOULIKHA, « l'accès aux médicaments en Algérie : une ambiguïté entre les brevets des multinationales et le marché du génériques. » Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de doctorat en science économique, université Hassiba Ben Bouali de Chlef, 2013, page 03.
18. AKNINE, Karima, ALIK, Kahina. Aissoun, Yasma. « La gestion des médicaments dans les établissements hospitaliers » mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de licence en science économiques. Université MOULOUD MAMMERI de Tizi-Ouzou FSECG.p5.
19. BENARAB Soufyane. HADJAR Allaoua. « Financement des hôpitaux publics en Algérie : cas de l'EPH d'Akbou » Mémoire de Master en Sciences Economiques, Université Abderrahmane-Mira de Bejaia ,2012-2013. Page, 59.
20. . BOUTTENA, Amina ; CHAOUADI, Tassadit. La gestion du service des urgences comme un critère de la performance hospitalière : Cas du CHU de TIZI-OUZOU. Mémoire de master en économie de la santé. TIZIOUZOU : Université Mouloud MAMMERI. Tizi-Ouzou, FSEGC, promotion 2015-2016, p, 06.
21. DJEBARAYAMINA, HADJAL Malika » budget des approvisionnements » INSFP. 2011..
22. Lamri L. : Le système de santé algérien : Organisation, fonctionnement et tendances. N Mémoire de Magister, Université d'Alger, 1987.
23. M. BENJILALI, « Analyse de la gestion des médicaments et dispositifs médicaux au niveau de la pharmacie hospitalière », Mémoire de fin d'étude en management es organisation de santé, école nationale de santé publique, Maroc, 2012-2014, page 22-23.
24. MEZGHICHE Ikram, » La pharmacie hospitalière » Rapport de stage, Blida université SAAD Dahleb, faculté de médecine, département de pharmacie, 2016 Format PDF disponible sur <https://fr.scribd.com/document/335417915/Rapport-de-Stage-Pharmacie-Hospitaliere-DZ> (Consulté le 13/07/2018).
25. World Health Organization. Joint FIP-WHO Guidelines on Good Pharmacy Practice- Standards for Quality of Pharmacy Services. 2011 p. 14. Report No.: 961, Annex 8.
26. Wright A, Vaillancourt R, Bussièrès J-F, Lebel D, Wong E, Mancini D. Best of the both worlds : a comparison on canadian and international best practices for hospital pharmacy services. *Can J Hosp Pharm.* 2015 Jan;68(1):48–53.
27. Vermeulen L. From Basel to Brussels: the FIP Basel Statements as the foundation of the EAHP Statements of Hospital Pharmacy. *Eur J Hosp Pharm.* 2014 Oct;21(5):262–3.
28. LeBlanc JM, Dasta JF. Scope of international hospital pharmacy practice. *Ann Pharmacother.* 2005 Jan;39(1):183–91.
29. Global Conference on the Future of Hospital Pharmacy. Basel Statements on the Future of Hospital Pharmacy. Basel, Switzerland: International Pharmaceutical Federation (FIP); 2008.
30. Global Conference proceedings. The Basel Statements on the future of hospital pharmacy. *Am J Health Syst Pharm.* 2009 Mar 1;66(5 Supplement 3):s61–6.
31. Guiu Segura JM. Advancing into a future hospital pharmacy practice model: the value of the Basel Statements: Letter to the Editor. *Int J Pharm Pract.* 2015 Apr;23(2):162–3.

32. Penm J, Char B, Moles R. Use of the International Pharmaceutical Federation's Basel Statements to Assess and Advance Hospital Pharmacy Practice: A Scoping Review. *Can J Hosp Pharm.* 69(2):131–7.
33. Batista A, Preece D. Forming the initial European Statements of Hospital Pharmacy. *Eur J Hosp Pharm.* 2014 Oct;21(5):259–61.
34. Maskrey N, Underhill J. The European Statements of Hospital Pharmacy: achieving consensus using Delphi and World Café methodologies. *Eur J Hosp Pharm.* 2014 Oct;21(5):264–6.
35. Benand C. Analyse comparée des études en pharmacie de pays francophones : cas de la création du cursus malgache. Université Joseph Fourier faculté de pharmacie de Grenoble; 2010.
36. Leblanc J, Dasta J. Scope of International Hospital Pharmacy Practice. *Ann Pharmacother.* 2005 Jan;39:183–91.
37. Berthier N. Les techniques d'enquête en sciences sociales méthodes et exercices corrigés. Paris: A. Colin; 2010.
38. Sharp M, Kruse I. Health, Nutrition, and Population in Madagascar, 2000-09 [Internet]. The World Bank; 2011.(World Bank Working Papers). Available from: <http://elibrary.worldbank.org/doi/book/10.1596/978-0-8213-8538-8>
39. Gray AL, Wirtz VJ, Hoen EFM, Reich MR, Hogerzeil HV. Essential medicines are still essential. *The Lancet.* 2015 Oct;386(10004):1601–3.
40. Gray M, Snaterse M, Mysak T, and al. CSHP Position statements on pharmacist as head of hospital pharmacy. *Can J Hosp Pharm.* 59(2):86–7.
41. Moulin A-M. Bilan de l'initiative de Bamako en Afrique: la fin d'un modèle de santé publique ? : À propos du livre de Valéry Ridde L'accès aux soins de santé en Afrique de l'Ouest - Au-delà des idéologies et des idées reçues. *médecine/sciences.* 2013 Feb;29(2):216–7.
42. Africa Region Human Development Social Protection Unit. Madagascar assessment of social protection and operational challenges. 2010 Jun. 414 pages.
43. Honda A. Analysis of agency relationships in the design and implementation process of the equity fund in Madagascar. *BMC Res Notes.* 2015;8(1):31.
44. Bouvier A. Formations spécialisées en pharmacie dans les pays en développement francophones – Le cas de la pharmacie hospitalière à Madagascar [Thèse de doctorat en pharmacie]. Université Joseph Fourier Faculté de pharmacie de Grenoble; 2011.
45. A.GOURAUD « Généralité sur la pharmacologie et les médicaments »
46. BENBAHMED, Lotfi. Réformes et Sécurité sociale l'expérience Algérienne, C.N.O.P, Marrakech, Mars 2008, p.02. Format PDF Disponible sur https://pharmacie.ma/uploads/pdfs/oe_benbahmed.pdf Consulté le 08/07/2018.
47. DjelloulKassa, « la gestion de la pharmacie hospitalière » Cours Ecole Nationale de Management et Administration de Santé ; 2017.
48. Les entreprises de médicaments, IEEM, « Alerte aux ruptures de médicaments ».2014.page3.
49. KHRIS, B. « Les indicateurs de service de santé. Algérie », page, 14.
50. LADJADJ. « La pharmacie hospitalière. Compte rendu par un pharmacien hospitalier », Algérie, 2004, page, 08.
51. MAHFOUD Nacera, BRAHAMIA Brahim, YVES Coppieters. « Consommation de médicament et maîtrise des dépenses de santé en Algérie », Journal de la performance des

- institutions algériennes numéro : 11/2017 Algérie, 2017.p 42, Format PDF Disponible sur : <http://dspace.univ-ouargladz/jspui/bitstream/123456789/13616/1/ABPR11F03.pdf> Consulté le 20/09/2018.
52. Ministère de la santé, des affaires sociales et de la famille. « Manuel de gestion des médicaments dans les hôpitaux des références », avec l'appui de l'OMS, République de Congo direction générale de la santé. Page05. 33. Ministère de la santé, des affaires sociales et de la famille. Manuel de gestion des médicaments dans les circonscriptions sanitaires, avec l'appui de 'OMS, République de Congo, direction générale de la santé, page, 8
 53. Ministère de la santé et de la lutte contre le sida, standards d'organisation et de fonctionnement des pharmacies des établissements sanitaires publics, République de côte D'ivoire, Direction générale de la santé, 2012, page 21.
 54. Pascal BONNABRY « Contribution de la pharmacie hospitalière a la qualité des soins » cours Programme d'introduction à la pharmacie hospitalière, université de Genève.2001.
 55. Pascal BONNABRY, «Traçabilité des produits pharmaceutiques hospitalier » pharmacie HUG 2004, disponible sur <file://tracabilite-prod.fr>.
 56. ZIANI, Farida, « La consommation du médicament en Algérie entre croissance, financement et maitrise. Les cahiers du MECAS.....N°13/ Décembre 2016, page191.Format PDF Disponible sur : https://mecas.univtlemcen.dz/assets/uploads/Archives/mecas%20n%C2%B02013%20decembre%202016/Article_13.pdf.
 57. Loi n° 85-05 de 16fevrier1985 relative à la protection et à la promotion de la santé, p.122. Titre V : PRODUITS PHARMACEUTIQUES ET APPAREILS MEDICO-TECHNIQUES, Chapitre I : DISPOSITIONS GENERALE. Article, 170.
 58. Loi n° 08-13 du 20 juillet 2008 modifiant et complétant la loi n° 85-05 du 16 février 1985 relative à la protection et à la promotion de la santé. Titre V, article 3, produits pharmaceutiques et dispositifs médicaux, page3.
 59. La loi n° 18-11 du 18 Chaoual 1439 correspondant au 2 juillet 2018 relative à la santé, P.20, Titre V : PRODUITS PHARMACEUTIQUES ET DISPOSITIFS MEDICAUX. Chapitre 2 : PRINCIPES ET DEFINITIONS. Article 212.
 60. La loi n° 18-11 du 18 Chaoual 1439 correspondant au 2 juillet 2018 relative à la santé, P.23, Titre V : PRODUITS PHARMACEUTIQUES ET DISPOSITIFS MEDICAUX. Chapitre 9 : PHARMACIE HOSPITALIERE. (Article 247,248).
 61. Décret du 28 septembre 2012 sur les ruptures d'approvisionnement.
 62. Arrêtés n°57 et 58 du 23 juillet 1995 fixant les règles de bonne pratique de fabrication de conditionnement e contrôle de la qualité des produits pharmaceutiques.
 63. Arrêté n°112 /MSP du 22 octobre 1995fixant les bonnes pratiques cliniques. Bibliographie
 64. Arrêté n°79MSPdu 24 aout 1996.Portant création de la pharmacie principale au sein des centres hospitalo-universitaire.
 65. Brahim BRAHAMIA. Article l'approvisionnement en médicament du système de santé algérien disponible sur <http://algeriedebat.ien-blog.com>.
 66. GUISSO Pierre .La définition de la pharmacie hospitalière. Disponible sur : <http://chuyof.org>. (Consulté le 15/06/2018).
 67. HAMOU, H. fixation des prix de médicaments en Algérie. Disponible sur : <http://.santemaghreb.com>. Consulté le 14/07/2018).

68. Harchaou Nour El Houda « La traçabilité pharmaceutique »23/12/2017 disponible sur https://www.gs1.dz/images/tracabilite_pharmaceutique.fr
69. Isabelle Atla, Préparatrice en Pharmacie Hospitalière ; hôpital de Troyes « Dispositifs médicaux stériles synthèse » disponible sur <http://www.ifsi-troyes.fr>.
70. « La place des dispositifs médicaux dans la stratégie nationale de santé » disponible sur : <http://www.lecese.fr> consulté le27/07/2018.
71. <https://www.maghrebemergent.info>, La Fédération Algérienne de Médicament, explique les raisons de la pénurie.
72. www.irdes.fr « Les indicateurs de la qualité des soins en France et à l'étranger », Mars 2017
73. Kamoun Rym, Ben Ammar Salima « Introduction à la gestion »université virtuel de Tunis 2008, page 3-4 Format PDF Disponible sur :http://pfmh.uvt.rnu.tn/317/1/Introduction_g%C3%A9n%C3%A9rale_%C3%A0_la_gestion.pdf
74. directeurs applicables au stockage des médicaments essentiels et autres fournitures médicales » (OMS, 2005).Disponible sur : <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s8229f/s8229f.pdf>.(Consulté le 20/10/2017).
75. www.CHU.TO.dz.
76. <http://www.doctissimo.fr> (consulté le 16 décembre 2017).
77. <http://www.endimed.com> (consulté 22/07 /2018).
78. <https://www.etudier.com> définition des achats, (mise à jour 24 mars 2012).
79. <http://financedemarche.fr>. Consulté le 01/09/2018.
80. <https://www.lokad.com/fr/definition-reapprovisionnement-stock>.
81. www.marchespublicspme. (Mise à jour 18 aout 2017).
82. <http://medicalguideline.msf.org>.
83. www.perfermoncezoom.com/outil-controle.php, (mise à jour mai2018).
84. <https://qwesta.fr>. (Mise à jour 21 septembre 2016).
85. <https://rfid.ooreka.fr> (consulté le 23 juin 2018)
86. le 21juillet 2018).
87. Décret n° 95-159 du 22 février 1995 autorisant la création d'une centrale d'achats des médicaments essentiels et de consommables médicaux.
88. Décret n° 2003-1040 du 14 octobre 2003 portant institution de la mise à contribution des utilisateurs dénommé « FANOME » dans toutes les formations sanitaires publiques.
89. Décret n° 2003-1097 du 25 novembre 2003 réglementant la vente de plantes médicinales, la fabrication et la vente de médicaments à base de plantes.
90. Décret n° 2010-960 du 30 Novembre 2010 portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence du Médicament de Madagascar (AMM).
91. Décret n° 2015-627 du 07 Avril 2015 portant Code de Déontologie des Pharmaciens.
92. Décret n° 2015-745 du 28 Avril 2015 portant création, organisation et fonctionnement d'un Comité Interministériel de Lutte contre la Contrefaçon et le Marché Illicite des Médicaments, (CILCMIM).
93. Décret n° 2015-1199 du 11 Août 2015 portant création du Centre National d'Application de Recherches Pharmaceutiques (CNARP).
94. Décret n°2016-0121 du 23 février 2016 portant réorganisation de la Commission Pharmacopée Traditionnelle au sein de la Direction de la Pharmacie, des Laboratoires et de la Médecine Traditionnelle du ministère de la Santé Publique.

95. Arrêté n° 594/96 du 20 février 1996 portant autorisation de création d'une association étrangère dite « Centrale d'achat des médicaments essentiels et consommables médicaux ».
96. Arrêté n° 9024-SAN du 06 juin 2003 relatif au fonctionnement des pharmacies à gestion communautaire et à leur cohabitation avec les dépôts de médicaments.
97. Arrêté n° 19477/2003 du 13 Novembre 2003 relatif à la mise en place du document intitulé "l'Etat de l'établissement de fabrication des médicaments à usage humain et autres produits pharmaceutiques".
98. Arrêté n° 19478/2003-SAN du 13 novembre 2003 relatif à la mise en place du document intitulé « Bonnes pratiques* de distribution en gros des médicaments à usage humain ».
99. Arrêté interministériel n° 5228/2004 du 11 mars 2004 relatif à la mise en application au niveau des formations sanitaires publiques de base du décret no. 2003-1040 du 14 octobre 2003.
100. Arrêté n° 3769/2010 du 15 Mars 2010 déterminant le circuit de distribution des produits pharmaceutiques.
101. Arrêté n° 8092/2012 du 26 Avril 2012 portant organisation de la destruction des produits pharmaceutiques et produits de santé périmés et/ou avariés ou faisant l'objet de saisie.
102. Arrêté n° 30511/2012 du 21 Novembre 2012 portant création, organisation et fonctionnement d'une Commission Nationale de Pharmacovigilance.
103. Arrêté n° 12734/2012 du 02 Juillet 2012 relatif aux modalités de fonctionnement du Laboratoire Nationale de Contrôle de Qualité des médicaments.
104. Arrêté interministériel n°1005/2013 du 22 janvier 2013 fixant missions et attributions des pharmaciens hospitaliers.
105. Arrêté n° 11584/2013 du 24 Mai 2013 modifiant l'arrêté n° 8092/2012 du 26 avril 2012 portant organisation de la destruction des produits pharmaceutiques et produits de santé périmés et/ou avariés ou faisant l'objet de saisie.
106. Arrêté n° 14992/2013 du 19 Juillet 2013 fixant la réglementation de la publicité des médicaments et autres produits à visée thérapeutique.
107. Arrêté n° 14993/2013- Ministère Chargé de la santé du 19 juillet 2013 fixant les modalités de fabrication, d'information au public et de vente des dispositifs médicaux.
108. Arrêté n° 22336/2014 du 18 Juin 2014 fixant le nombre d'officines et d'établissements pharmaceutiques d'importation, de vente en gros et de répartition ainsi que les conditions de fonctionnement requises pour ces établissements pharmaceutiques.
109. Arrêté n° 29683/2014 du 01 Octobre 2014 fixant les conditions requises pour l'ouverture et le transfert d'un établissement pharmaceutique à Madagascar.
110. Arrêté n° 30616/2014 du 13 Octobre 2014 modifiant et complétant certaines dispositions de l'arrêté interministériel n°1005/2013 du 22/01/2013 fixant la mission et les attributions des Pharmaciens Hospitaliers.
111. Arrêté n° 25946/2015- Ministère Chargé de la santé du 14 aout 2015 autorisant la Centrale d'Achats de Médicaments Essentiels et de Matériel Médical de Madagascar à s'approvisionner en intrants de santé spécifiques et petits matériels médicaux pour les Etablissements Hospitaliers Publiques de Référence.
112. Arrêté n° 28385/2015/ Ministère Chargé de la santé du 10 septembre 2015 déterminant les conditions de gestion des dons en intrants de santé pour toutes les formations sanitaires publiques ou privés ainsi que les institutions.

113. Arrêté n° 31917 du 19 octobre 2015 fixant la création, l'organisation et le fonctionnement d'une Commission d'ouverture et de fermeture des Dépôts de médicaments.

Liste des abréviations

- **ABC:** Activity Based Costing.
- **BPP :** Bonnes Pratiques Pharmaceutiques
- **CHU:** Centre Hospitalier Universitaire.
- **CMM :** Consommation Moyenne Mensuelle.
- **COVID :** Corona Virus 2019.
- **DCI :** Dénomination Commune internationale.
- **DGCCRF:** Directeur Général de la Concurrence et de la Consommation et de la Répression des Fraudes.
- **DGDDI :** Directeur Général des Douanes et Droits Indirects.
- **DGS :** Directeurs Généraux de la Santé.
- **DGT :** Directeurs Généraux du Travail.
- **DIN :** Dispensation Individuelle Nominative.
- **DMR :** La stérilisation des Dispositifs Médicaux Réutilisables.
- **DNG :** Dispensation Nominative Globulée.
- **EDTA :** Ethylène Diamine Tétra Acétique.
- **EHS:** Etablissement Hospitalier Spécialisé.
- **FEFO:** First Expired First Out.
- **FPP:** Filtering Face Piece Particles.
- **H1N1 :** Virus de la grippe A.
- **IMC :** Institut Médico Chirurgical.
- **IPA :** Institut Pasteur d'Alger.
- **IRM :** Imagerie par Résonance Magnétique.
- **MSP:** Ministère de Santé Publique.
- **MSPRH:** Ministère de Santé et de la Réforme Hospitalière.
- **OMS :** Organisation Mondial de la Santé.
- **PCH :** Pharmacie Centrale des Hôpitaux.
- **PODC :** Planification Organisation Direction Contrôle.
- **PODC :** Planification, Organisation, Direction, Contrôle.
- **PUI :** Pharmacie à Usage Intérieur.
- **PV :** Procès Vental.
- **PVC :** Polychlorure de Vinyle.
- **SFPC:** Société Française de Pharmacie Clinique.

Liste des abréviations

- **T2A** : Tarification A l'Activité.
- **TCO** : Tableau Comparatifs des Offres.
- **TOT** : Transplantation D'organes et Des Tissus.

Liste des Figures

Liste des figures

Figure 1: La place des différents indicateurs dans un processus.	- 6 -
Figure 2: Seringues (1ml. 5ml. 10ml).	- 27 -
Figure 3: Aiguille hypodermique.	- 28 -
Figure 4: Perfuseurs à 3 voies avec robinet.	- 29 -
Figure 5: Cathéter central pour adulte.	- 30 -
Figure 6: Cathéter veineux périphérique.	- 30 -
Figure 7: Une sonde urinaire.	- 33 -
Figure 8: Une sonde urinaire à demeure.	- 33 -
Figure 9: Poche à urine stérile.	- 34 -
Figure 10: Set de suture à usage unique, stérile et prêt à l'emploi.	- 35 -
Figure 11: Poche colostomie.	- 36 -
Figure 12: Lame de bistouri N°6.	- 37 -
Figure 13: Pansement adhésif.	- 39 -
Figure 14: Pansement adhésif.	- 39 -
Figure 15: compresses stériles.	- 41 -
Figure 16: Compresses non tissées non stériles.	- 41 -
Figure 17: Bande de crêpe 4m*10cm.	- 42 -
Figure 18: Coton absorbant.	- 43 -
Figure 19: Sparadrap omniplast 2,5 CM X 5 M LPP.	- 44 -
Figure 21: Gants chirurgicaux stériles, non-ambidextres.	- 45 -
Figure 20: Gants médicaux.	- 45 -
Figure 22: Masque de type chirurgical.	- 46 -
Figure 23: Masques de grand public.	- 47 -
Figure 24: Masque de protection FFP2.	- 48 -
Figure 25: Les différents types de masques.	- 49 -
Figure 26: Tubes de prélèvement sanguin.	- 51 -
Figure 27: Désinfectants (gel antiseptique, eaux oxygénée, alcool chirurgical).	- 52 -
Figure 28: exemplaire du bon de commande de l'EHS TOT de Blida	- 56 -
Figure 29: exemplaire de Fiche de stock de l'EHS TOT de Blida.	- 65 -
Figure 30: exemplaire de Fiche de casier de l'EHS TOT de Blida	- 66 -

Liste des tableaux

Liste des tableaux

Tableau 1: Figure les différents consommables et les quantités délivrées de chaque article en fonction des mois de stage : Février, Mars, Avril, Mai / 2021..... - 57 -

Tableau 2: Un exemplaire du questionnaire vierge concernant la gestion des consommables au niveau du service - 61 -

Tableau 3: Les résultats du questionnaire concernant la gestion des consommables au niveau du service - 62 -