

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple- Un But- Une Foi



U.S.T.T-B



**UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET
DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO**

FACULTE DE PHARMACIE

Année universitaire 2023 - 2024

Thèse N° :/.....

THESE

**PRESCRIPTION ET DISPONIBILITE DES
MEDICAMENTS UTILISES EN KINESITHERAPIE AU
CHU PR BOCAR SIDY SALL DE KATI DE 2023 A 2024**

Présentée et soutenue publiquement le / / 2024 devant le jury de la Faculté de pharmacie

Par

M. KALIFA OUATTARA

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie
(DIPLOME D'ETAT)

Jury

Président : M. Sékou Fantamady TRAORE, Professeur (FAPH)
Membres : M. Mohamed dit Sarmoye TRAORE, Assistant (FAPH)
M. Ousmane Dantoumé TOURE, Maître Recherche (INFSS)
Co-Directeur : M. Issa COULIBALY, Maître-Assistant (FAPH)
Directeur : M. Sékou BAH, Professeur (FAPH)

LISTE DES PROFESSEURS

**LISTE DES MEMBRES DE L'ADMINISTRATION ET DU CORPS
ENSEIGNANT A LA FACULTÉ DE PHARMACIE**

ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

ADMINISTRATION

Doyen : Sékou BAH, Professeur

Vice-doyen : Souleymane DAMA, Maître de Conférences

Secrétaire principal : Seydou COULIBALY, Administrateur Civil

Agent comptable : Ismaël CISSE, Contrôleur des Finances.

PROFESSEURS HONORAIRES

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Flabou	BOUGOUDOGO	Bactériologie-Virologie
2	Boubacar Sidiki	CISSE	Toxicologie
3	Bakary Mamadou	CISSE	Biochimie
4	Abdoulaye	DABO	Malacologie -Biologie animale
5	Yaya	COULIBALY	Législation
6	Daouda	DIALLO	Chimie Générale et Minérale
7	Mouctar	DIALLO	Parasitologie-mycologie
8	Souleymane	DIALLO	Bactériologie - Virologie
9	Kaourou	DOUCOURE	Physiologie humaine
10	Ousmane	DOUMBIA	Chimie thérapeutique
11	Boukassoum	HAÏDARA	Législation
12	Gaoussou	KANOUTE	Chimie analytique
13	Alou A.	KEITA	Galénique
14	Ousmane	KOÏTA	Biologie moléculaire
15	Mamadou	KONE	Physiologie
16	Brehima	KOUMARE	Bactériologie/Virologie
17	Abdourahamane S.	MAÏGA	Parasitologie
18	Saïbou	MAÏGA	Législation
19	Mahamadou	TRAORE	Génétique
20	Sékou Fantamady	TRAORE	Zoologie

PROFESSEURS DECEDES

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Mahamadou	CISSE	Biologie
2	Drissa	DIALLO	Pharmacognosie
3	Moussa	HARAMA	Chimie analytique
4	Mamadou	KOUMARE	Pharmacognosie
5	Moussa	SANOGO	Gestion pharmaceutique
6	Elimane	MARIKO	Pharmacologie

DER : SCIENCES BIOLOGIQUES ET MEDICALES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Mounirou	BABY	Professeur	Hématologie
2	Mahamadou	DIAKITE	Professeur	Immunologie-Génétique
3	Alassane	DICKO	Professeur	Santé Publique
4	Abdoulaye	DJIMDE	Professeur	Parasitologie-Mycologie
5	Amagana	DOLO	Professeur	Parasitologie-Mycologie
6	Aldjouma	GUINDO	Professeur	Hématologie. Chef de DER
7	Akory Ag	IKNANE	Professeur	Santé Publique/Nutrition
8	Kassoum	KAYENTAO	Directeur de Recherche	Santé publ./ Bio-statistique
9	Issaka	SAGARA	Directeur de Recherche	Bio-statistique
10	Ousmane	TOURE	Directeur de Recherche	Santé Publiq/Santé environ.
11	Boubacar	TRAORE	Professeur	Parasitologie-Mycologie

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Bourèma	KOURIBA	Maître de Conférences	Immunologie
2	Almoustapha I.	MAÏGA	Maître de Recherche	Bactériologie-Virologie
3	Mahamadou S.	SISSOKO	Maître de Recherche	Bio-statistique
4	Djibril M.	COULIBALY	Maître de Conférences	Biochimie clinique
5	Djénéba K.	DABITAO	Maître de Conférences	Biologie moléculaire
6	Antoine	DARA	Maître de Conférences	Biologie Moléculaire
7	Souleymane	DAMA	Maître de Conférences	Parasitologie -Mycologie
8	Laurent	DEMBELE	Maître de Conférences	Biotechnologie Microbien.
9	Seidina S. A.	DIAKITE	Maître de Conférences	Immunologie
10	Fatou	DIAWARA	Maître de Conférences	Epidémiologie
11	Ibrahima	GUINDO	Maître de Conférences	Bactériologie virologie
12	Amadou B.	NIANGALY	Maître de Conférences	Parasitologie-Mycologie
13	Fanta	SANGHO	Maître de Conférences	Santé Publ/Santé commun
14	Yéya dit Sadio	SARRO	Maître de Conférences	Epidémiologie

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Mohamed	AG BARAIKA	Maître-Assistant	Bactériologie-virologie
2	Charles	ARAMA	Maître-Assistant	Immunologie
3	Boubacar Tiétié	BISSAN	Maître-Assistant	Biologie clinique
4	Djénéba	COULIBALY	Assistant	Nutrition/Diététique
5	Seydou Sassou	COULIBALY	Maître-Assistant	Biochimie Clinique
6	Klétigui Casimir	DEMBELE	Maître-Assistant	Biochimie Clinique
7	Yaya	GOÏTA	Maître-Assistant	Biochimie Clinique
8	Aminatou	KONE	Maitre-Assistant	Biologie moléculaire
9	Birama Apho	LY	Maitre-Assistant	Santé publique
9	Dinkorma	OUOLOGUEM	Maître-Assistant	Biologie Cellulaire

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Cheick Amadou	COULIBALY	Attaché de Rech.	Entomologie/parasitologie
2	Michel E.	COULIBALY	Attaché de Rech.	Entomologie/parasitologie
3	Abdallah A.	DIALLO	Attaché de Rech.	Entomologie/parasitologie
4	Bakary	FOFANA	Attaché de Rech.	Recherche clinique
5	Merepen dit Agnès	GUINDO	Assistant	Immunologie
6	Falaye	KEITA	Attaché de Rech.	Santé publi./Santé Environ.
7	N'DeyeLallah N.	KOITE	Assistant	Nutrition
8	Oumou	NIARE	Attaché de Rech.	Biologie appliquée
9	Lamine	SOUMAORO	Attaché de Rech.	Entomologie/parasitologie
10	Aliou	TRAORE	Attaché de Rech.	Sciences biologiques appliqu.
11	Djakaridia	TRAORE	Assistant	Hématologie

DER : SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Rokia	SANOGO	Professeur	Pharmacognosie Chef de DER

2. MAÎTRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Loséni	BENGALY	Maître de conférences	Pharmacie hospitalière
2	Mahamane	HAÏDARA	Maître de conférences	Pharmacognosie

3. MAÎTRE ASSISTANT / CHARGÉ DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Bakary Moussa	CISSE	Maître-Assistant	Galénique
2	Issa	COULIBALY	Maître-Assistant	Gestion
3	Balla Fatogoma	COULIBALY	Maitre-Assistant	Pharmacie hospitalière
4	Adama	DENOU	Maître-Assistant	Pharmacognosie
5	Hamma Boubacar	MAIGA	Maître-Assistant	Galénique
6	Adiaratou	TOGOLA	Maitre-Assistant	Pharmacognosie
7	Aminata Tiéba	TRAORE	Assistant	Pharmacie hospitalière

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Seydou Lahaye	COULIBALY	Assistant	Gestion pharmaceutique
2	Daouda Lassine	DEMBELE	Assistant	Pharmacognosie
3	Sekou	DOUMBIA	Assistant	Pharmacognosie
4	Assitan	KALOGA	Assistant	Législation
5	Ahmed	MAIGA	Assistant	Législation
6	Aïchata Ben Adam	MARIKO	Assistant	Galénique
7	Aboubacar	SANGHO	Assistant	Législation
8	Bourama	TRAORE	Assistant	Législation
9	Sylvestre	TRAORE	Assistant	Gestion pharmaceutique
10	Mohamed dit Sarmoye	TRAORE	Assistant	Pharmacie hospitalière

DER : SCIENCES DU MEDICAMENT

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Sékou	BAH	Professeur	Pharmacologie

2	Benoît Yaranga	KOUMARE	Professeur	Chimie Analytique
3	Ababacar I.	MAÏGA	Professeur	Toxicologie

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Tidiane	DIALLO	Maître de Conférences	Toxicologie
2	Hamadoun Abba	TOURE	Maître de Conférences	Bromatologie Chef de DER

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Dominique Patomo	ARAMA	Maître-Assistant	Pharmacie chimique
2	Mody	CISSE	Maître-Assistant	Chimie thérapeutique
3	Ousmane	DEMBELE	Maître-Assistant	Chimie thérapeutique
4	Madani	MARIKO	Maître-Assistant	Chimie Analytique
5	Karim	TRAORE	Maître-Assistant	Pharmacologie

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Mahamadou	BALLO	Assistant	Pharmacologie
2	Dalaye Bernadette	COULIBALY	Assistant	Chimie analytique
3	Blaise	DACKOUO	Assistant	Chimie Analytique
4	Fatoumata	DAOU	Assistant	Pharmacologie
5	Aiguerou dit Abdoulaye	GUINDO	Assistant	Pharmacologie
6	Mohamed El Béchir	NACO	Assistant	Chimie analytique
7	Mahamadou	TANDIA	Assistant	Chimie Analytique
8	Mohamed	TOURE	Assistant	Pharmacologie

DER : SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
-	-	-	-	-

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Lassana	DOUMBIA	Maître de Conférences	Chimie appliquée
2	Abdoulaye	KANTE	Maître de Conférences	Anatomie
3	Boubacar	YALCOUYE	Maître de Conférences	Chimie organique

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Mamadou L.	DIARRA	Maitre-Assistant	Botaniq.-Bio. Vég Chef de DER
2	Joseph Sékou B.	DEMBELE	Maître-Assistant	Biologie végétale
3	Boureima	KELLY	Maître-Assistant	Physiologie médicale

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	GRADE	SPECIALITE
1	Seydou Simbo	DIAKITE	Assistant	Chimie organique
2	Modibo	DIALLO	Assistant	Génétique
3	Moussa	KONE	Assistant	Chimie Organique
4	Massiriba	KONE	Assistant	Biologie Entomologie

CHARGES DE COURS (VACATAIRES)

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Cheick Oumar	BAGAYOKO	Informatique
2	Babou	BAH	Anatomie
3	Souleymane	COULIBALY	Psychologie
4	Yacouba M	COULIBALY	Droit commercial
5	Moussa I	DIARRA	Biophysique
6	Mahamoudou	KONE	Droit et éthique
7	Modibo	SANGARE	Anglais
8	Satigui	SIDIBE	Pharmacie vétérinaire
9	Sidi Boula	SISSOKO	Histologie-embryologie
10	Fana	TANGARA	Mathématiques
11	Djénébou	TRAORE	Sémiologie et Pathologie médicale
12	Oumar	SAMASSEKOU	Génétique
13	Boubacar	ZIBEIROU	Physique

Bamako, le 27 mai 2024

P/Le Doyen PO
Le Secrétaire Principal



Seydou COULIBALY
Administrateur Civil



**DEDICACES ET
REMERCIEMENTS**

DEDICACES

- **A ALLAH**

Le Tout Puissant, Le Tout Miséricordieux, Le très Miséricordieux. Merci de m'avoir permis d'être présent ce jour, de m'avoir donné la force pour mener à bien ce travail. Permits-moi de remplir dans les règles la mission qui me sera assignée le long de ma carrière.

- **Au Prophète MOHAMAD (S A W)**

Grâce à qui je suis musulman et qui nous a exhorté vers le courage et le travail bien fait.

- **A mon père Ouattara Brehima**

Aucune parole de reconnaissances ne pourrait mettre en exergue ce ressenti de fierté que j'ai envers toi. Ton objectif premier était de faire de nous des enfants respectueux, travailleurs. À tes côtés et par tes conseils, j'ai su comprendre la vie. Tu m'as toujours soutenu et guidé sur le droit chemin, tu as su surmonter les difficultés pour que je sois qui je suis aujourd'hui. Je te dois ce que je suis aujourd'hui et ce que je serai demain et je ferai toujours de mon mieux pour rester ta fierté et ne jamais te décevoir. Que Dieu le Tout Puissant te préserve, t'accorde santé, bonheur, quiétude de l'esprit et te protège de tout mal.

- **A ma mère : Bamba Awa**

Loin des yeux près du cœur. J'ai surtout mal de passer ce jour sans toi. Malgré les difficultés de la vie, tu as su me soutenir de la meilleure des manières. Je me rappelle avec beaucoup d'affection mais surtout d'amertumes les conseils que tu me donnais. Par ta présence et ta détermination sans faille, j'ai pu atteindre ce unième objectif de ma vie. Malgré ton absence, tes prières, tes bénédictions m'ont toujours aidé à braver les épreuves les unes après les autres. Je ne saurais te remercier pour tout ce que tu as fait pour moi. Que Le Tout Puissant

te bénisse et te fortifie et qu'Il t'accorde le paradis. Continue de prier pour moi et les autres. Nous ne te décevrons jamais.

- ***À mes grands frères : Aboubakar, Adama, Moussa, Issa***

Honorables, aimables : vous représentez pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'ont pas cessé de m'encourager. Votre prière et votre bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que vous méritez pour tous les sacrifices que vous n'avez cessé de faire pour moi. Je vous dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Puisse Dieu, le tout puissant, vous préserver et vous accorder santé, longue vie et bonheur.

- ***A mon épouse Ouattara Niélé Karidjatou***

Merci de croire en moi, merci d'être là toujours pour moi, merci de me pousser à être meilleur chaque jour, merci d'être là pour sécher mes larmes, merci de me rendre heureux. Tu as toujours été présente à mes côtés pour l'élaboration de ce document. Merci pour ton soutien moral et surtout pour ton amour. Qu'Allah le Tout Puissant veille sur notre union et qu'il nous donne longue vie.

- ***A mes sœurs et à mon petit frère Ouattara Karidjatou, Salimata, Mah-Aïchata, Aminita et Sidik***

Les mots adéquats me manquent pour exprimer l'amour et l'admiration que j'ai pour vous, vous avez été toujours là, à me soutenir, m'encourager ; à m'aider dans les moments de besoin, je remercie le bon Dieu de vous avoir comme frères et sœurs, trouvez ici le fruit de vos actes. Que l'esprit de cohésion de nos parents nous anime toujours.

REMERCIEMENTS

- ***A mes oncles Ouattara Salif, Amara***

En témoignage de mon affection fraternelle, de ma profonde tendresse et reconnaissance, je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de succès et que Dieu, le tout puissant, vous protège et vous en garde.

- ***A mes mamans Keïta Nana, Berthé Mariam, Sidibé Nabintou***

Il ne faut souvent pas une éternité pour avoir une place prépondérante dans la vie de quelqu'un. Votre soutien matériel, moral et financier ne m'a jamais fait défaut pendant toutes ces années d'études. Il me manque les mots pour vous exprimer ma reconnaissance la plus distinguée pour les efforts fournis dans la réalisation de ce travail. Que Dieu dans sa miséricorde vous accorde bénédiction, longévité et prospérité.

- ***A mes tendres épouses Traoré Nabintou, Traoré Habiba, Ouattara Habibata, Ouattara Awa***

Vos bénédictions, votre affection et votre soutien m'ont été d'un grand secours tout au long de mon parcours universitaire. Veuillez trouver dans ce modeste travail ma reconnaissance pour tous vos efforts. Puisse Dieu, le Tout Puissant vous donner santé, bonheur et longue vie afin que je puisse un jour vous rendre ne serait-ce qu'un peu de ce que vous avez fait pour nous.

- ***A mes petits frères, mes cousins et cousines***

Nous avons toujours cheminé ensemble dans la joie et dans la tristesse. Vos conseils et soutiens ne m'ont jamais fait défaut ; restons toujours unis et tolérants. Retrouvez ici l'expression de toute ma reconnaissance et toute ma disponibilité.

- ***A mes neveux et nièces***

Quoique je dise, je ne saurais exprimer l'amour et la tendresse que j'ai pour vous. Je vous remercie, pour votre soutien, vos encouragements ainsi que vos bénédictions.

- ***A tous les membres de ma famille***

Aucun langage ne saurait exprimer mon respect et ma considération pour votre soutien et vos encouragements. Je vous dédie ce travail en reconnaissance de l'amour que vous m'offrez quotidiennement et votre bonté exceptionnelle. Que Dieu le Tout Puissant vous garde et vous procure santé et bonheur.

- ***A Dr Issa Coulibaly***

C'est le moment de vous dire merci infiniment ; vos conseils, votre disponibilité, vos qualités humaines, votre amour pour le travail bien accompli, font de vous un exemple. Trouvez ici l'expression de nos remerciements les plus sincères. Puisse le bon DIEU vous accorder le meilleur et vous guidez sans cesse dans la droiture.

- ***A Dr Traoré Dotianga***

J'ai beaucoup apprécié votre courage et votre détermination pour le travail. Merci infiniment pour tout le soutien que vous m'avez apporté. Ce travail est le vôtre, merci pour toutes ces années vécues ensemble dans la paix, la solidarité et la sincère fraternité.

- ***A ma maman Dr Keïta Oumou Tounkara***

Je vous remercie d'avoir cru en mes capacités, pour le temps et la patience que vous m'avez accordés tout au long de ces années en me fournissant d'excellentes conditions de travail. Je garderai dans mon cœur votre générosité, votre compréhension, votre rigueur et votre efficacité. Merci pour votre gentillesse, votre patience et vos précieux conseils. J'ai beaucoup apprécié l'apprentissage à

vos côtés tant sur le plan scientifique que sur le plan humain. Je garde toujours beaucoup de plaisir à discuter avec vous et à bénéficier de vos conseils.

Pour tout ce que vous m'avez donné, je vous remercie très sincèrement.

Que Dieu le Tout Puissant, vous préserve du mal, et vous comble de santé, de bonheur.

- A Dr Bouah Mory Adrien Touré

Vous avez toujours fait preuve d'attachement, de sincérité, et de considération envers ma personne. Je voudrais pouvoir vous apporter ici la chaleur de mon affection et de mon amour. Votre aide, votre générosité extrême, votre soutien, étaient pour moi une source de courage, de conscience et de patience. Puisse Dieu, le tout puissant vous combler de santé, de bonheur et vous procurer une longue vie.

- A Ali Diarra

Merci beaucoup pour ta disponibilité, ton soutien et tes conseils qui m'ont été précieux. Merci pour ta tendresse, ton attention et ta patience ; merci pour tout. Que Dieu accomplisse tes vœux, sois assurés de mon estime.

- A Mohamed Yattabarré

Merci pour ton soutien sans faille et la considération à mon égard. Puisse ALLAH nous montrer ton jour, nous faciliter la vie professionnelle et nous accorder une descendance pieuse.

- A Dr Abdoulaye Sarambounou

Notre génie de la promotion, j'ai apprécié ta simplicité et ton amour pour le travail bien fait. Que Dieu nous ouvre toutes les portes du bonheur et nous accorde la santé.

- **Mohamed bachir D. Diaby**

Tonton Gaspard de la fortune, l'infatigable. Merci pour ta considération et ta gentillesse. Puisse DIEU nous montrer ton jour dans la santé.

- **A Dr Krama Binta Faitiet Masseni**

Ma très chère camarade, merci pour tes apports très remarquables qui ont été nécessaires à la réalisation de ce travail. Merci pour ta considération et ton sens élevé de l'amitié. Qu'Allah nous fortifie et nous couvre de ses bienfaits.

- **A Maïmouna Cissé**

Merci pour ta disponibilité, ta franchise et ta générosité qui façonne ta personnalité. Merci pour tous ces beaux moments passés ensemble. Puisse Dieu nous montrer ton jour.

- **A Hamadi Soumaré**

Le cadet le plus têtu que j'ai connu ici. Merci pour la considération à mon égard. Puisse ALLAH t'en gratifier par le bien.

- **A Fanta Doumbia epse Diarra**

Ma jumelle et confidente, j'ai vraiment aimé te connaître et te côtoyer, tu es unique. Merci pour la considération et l'estime à mon égard. Puisse Dieu nous montrer ton jour et nous accorder la santé et la longévité.

- **A mes ami(e)s d'enfance Camara, Diane, Mimi, Trésor, Yoro, Eden**

Aucun mot ne peut exprimer pleinement l'étendue de l'affection et de la reconnaissance que je ressens pour vous. J'espère avoir répondu à vos attentes et que ce travail témoigne des sentiments précieux que je vous porte. Que Dieu nous garde et nous offre un avenir radieux, empli de joie, de bonheur et de réussite.

- ***A mes amis du point G***

Les mots ne sauraient exprimer l'entendu de l'affection que j'ai pour vous et ma gratitude. J'espère avoir été à la hauteur de vos estimes et que ce travail soit un témoignage de mes sentiments les plus chers que j'ai pour vous. Que Dieu nous protège et nous accorde un brillant avenir avec une vie pleine de joie, de bonheur et de succès.

- ***A tout le personnel de la pharmacie de la polyclinique pasteur, du cabinet médical Le Progrès, de la pharmacie Sané Moussa Diallo et de la pharmacie Kamsir***

Merci pour votre accueil, votre amour, votre sympathie, vos conseils, votre disponibilité et surtout votre soutien indéfectible. En témoignage de mon attachement et de ma grande considération. J'espère que vous trouverez à travers ce travail l'expression de mes sentiments les plus chaleureux.

- ***A tout le personnel du service de kinésithérapie du CHU Pr BSS de Kati***

Merci pour votre accueil, votre disponibilité sans faille et votre contribution à l'élaboration de ce travail.

- ***A tout le personnel de la pharmacie du CHU Pr BSS de Kati***

Merci pour votre accueil, votre sympathie et votre aide à mon endroit. Merci pour l'encadrement.

- ***A mon ami et frère Siriman Modibo Keïta***

Je te remercie du fond du cœur pour ton soutien surtout pendant les moments difficiles. Ton grand cœur est un don du ciel. Que le bon Dieu te réserve le meilleur.

- **À tous les membres de la 15ème promotion « Promotion Prof. Saïbou Maïga »**

Ensemble, la route a été longue et souvent difficile, je souhaite pour vous tous bon succès sur cette nouvelle route et une vie pleine de bonheur et de réussite.

- **Au Mali et au peuple Malien**

Merci pour ton hospitalité légendaire et pour tout ce que tu as fait pour moi.

Il me serait difficile de citer tous ceux qui ont de près ou de loin participé à l'élaboration de ce travail sachez que vous êtes dans mon cœur, affectueusement.

**HOMMAGES AUX MEMBRES
DU JURY**

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du jury

Professeur Sékou Fanatamady TRAORE

- ✓ Enseignant de la biologie cellulaire à la faculté de médecine et d'odontostomatologie et à la faculté de pharmacie ;
- ✓ Responsable de l'enseignement de la zoologie à la FAPH
- ✓ Titulaire d'un Ph D en entomologie médicale ;
- ✓ Directeur du département entomologie du Centre de Recherche et de formation sur le paludisme MRTC (Malaria Research and Training Center).

Cher Maître,

C'est pour nous un grand honneur et surtout une grande fierté de vous savoir Président de ce jury. Votre simplicité et votre dévouement pour le travail bien fait font de vous un homme admirable. Vos qualités d'homme de science, d'enseignant et de formateur font de vous un exemple à suivre. Nous conservons un précieux souvenir de vos sages et affectueux conseils. C'est l'occasion pour nous de vous exprimer notre profonde reconnaissance et de vous assurer de la fierté que nous éprouvons d'être comptés parmi vos élèves. Qu'ALLAH le Tout Puissant vous accorde santé et prospérité.

A notre Maître et Juge

Docteur Mohamed dit Sarmoye TRAORE

- ✓ Docteur en Pharmacie ;
- ✓ Assistant à la FAPH ;
- ✓ Chef de service de la Pharmacie hospitalière du CHU Pr BBS de Kati.

Cher Maître,

C'est un privilège que vous nous accordez en acceptant de juger cette thèse, nous en sommes très honorés. Vos connaissances scientifiques ainsi que vos qualités humaines forcent le respect. Merci pour vos corrections et suggestions très utiles qui ont permis d'améliorer notre travail. Trouvez ici l'expression nos sincères remerciements. C'est l'occasion pour nous de vous exprimer humblement nos vives émotions.

A notre Maître et Juge

Professeur Ousmane Dantoumé TOURE

- ✓ Directeur Général Adjoint du Centre Hospitalier Universitaire Bocar Sidy Sall de Kati ;
- ✓ Maître de recherche ;
- ✓ Spécialiste en Santé Publique de l'Ecole Nationale de Santé Publique de Rabat au Maroc ;
- ✓ Administrateur des services de santé ;
- ✓ Enseignant à l'institut supérieur de santé publique de Bamako ;
- ✓ Enseignant à l'Institut National de formations socio-sanitaires (INFSS) ;
- ✓ Consultant Speak up Africa/ Catholic Relief services;
- ✓ Consultant à Save the Children International;
- ✓ Chef de service de Santé Publique Hôpital du Mali ;
- ✓ Chef de division Direction Régionale de la Santé de Koulikoro ;
- ✓ Coordinateur régional du programme quinquennal de lutte contre la cécité Direction Régional de la Santé de Koulikoro ;
- ✓ Médecin chef du district sanitaire de Banamba.

Cher Maître,

C'est pour nous un grand honneur de vous voir juger cette thèse. Ce travail est une occasion pour nous d'apprécier vos qualités humaines et professionnelles. Vos critiques, vos suggestions et votre disponibilité ont été d'un apport capital pour l'amélioration de la qualité de ce travail. Qu'il me soit permis de vous remercier et de vous exprimer mon estime et profond respect.

A notre Maître et Co-directeur de thèse

Docteur Issa COULIBALY

- ✓ Maître-assistant en gestion à la Faculté de Pharmacie ;
- ✓ Titulaire d'un master en management des établissements de santé
- ✓ Enseignant chercheur ;
- ✓ Chargé de cours de gestion à la FMOS ;
- ✓ Chef de service des examens et concours de la faculté de Pharmacie ;
- ✓ Praticien hospitalier au CHU BOCAR SIDY SALL de Kati ;
- ✓ Membre du Groupe de Recherche sur le secteur public en Afrique ;
- ✓ Membre du Laboratoire télé médecine, télé-enseignement de l'UCAD de Dakar ;
- ✓ Membre du Laboratoire de Recherche en GRH/ Stratégie et Organisation de l'Université Cheick Anta DIOP de Dakar ;
- ✓ Ancien président de l'ordre des pharmaciens de Koulikoro.

Cher Maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de codiriger ce travail. Votre compétence, vos qualités pédagogiques et humaines, votre disponibilité, nous ont marqué dès notre premier abord. Votre intérêt pour la ponctualité et le sérieux dans le travail impose respect et admiration. Ce fut un véritable privilège pour nous de compter parmi vos étudiants. Merci pour votre aide et votre soutien à l'élaboration de ce travail. Veuillez trouver ici le témoignage de notre profonde gratitude.

A notre Maître et Directeur de these,

Professeur Sékou BAH

- ✓ Titulaire d'un PhD en pharmacologie ;
- ✓ Maître de conférences de pharmacologie à la FAPH ;
- ✓ Titulaire d'un master en santé communautaire internationale ;
- ✓ Membre de la société malienne de pharmacologie et thérapeutique ;
- ✓ Membre du comité de pharmacovigilance ;
- ✓ Chef de service de la pharmacie hospitalière du CHU Point G ;
- ✓ Doyen de la faculté de pharmacie.

Cher Maître,

Nous avons été émus par votre disponibilité, votre modestie, votre sens de responsabilité, votre exactitude scientifique, vos qualités humaines et pédagogiques qui font de vous un modèle à suivre. Merci de nous avoir acceptés parmi vos élèves, plus qu'un maître vous avez su être un père. Soyez rassuré, cher Maître de notre entière disponibilité et de notre profonde gratitude.

SIGLES ET ABREVIATIONS

Sigles et abréviations

AINS : Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens

ALD : Affections de Longue Durée

AMO : Assurance Maladie Obligatoire

ASC : Agent de Santé Communautaire

AVC : Accidents Vasculaires Cérébraux

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CSCom : Centre de Santé Communautaire

CSRéf : Centre de Santé de Référence

DCI : Dénomination Commune Internationale

DNS : Direction Nationale de la Santé

DPM : Direction de la Pharmacie et du Médicament

DRC : Dépôt Répartiteur de Cercle

DRS : Direction Régionale de la Santé

DV : Dépôt de Vente

FAPH : Faculté de Pharmacie

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

ME : Médicaments Essentiels

MEG : Médicaments Essentiels Génériques

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PPM : Pharmacie Populaire du Mali

PPN : Politique Pharmaceutique Nationale

Pr BSS : Professeur Bocar Sidy Sall

SDADME-PS : Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution des
Médicaments Essentiels et autres Produits de Santé

TMS : Troubles Musculosquelettiques

USTTB : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de
Bamako

**LISTES DES TABLEAUX ET
FIGURES**

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition des patients en fonction de la tranche d'âge	35
Tableau II : Répartition des patients en fonction du sexe	35
Tableau III : Répartition des patients en fonction de la résidence.	36
Tableau IV : Répartition des patients en fonction des motifs de consultation	36
Tableau V : Répartition des ordonnances selon le nombre de médicaments prescrits	37
Tableau VI : Répartition des ordonnances en fonction de la catégorie des médicaments prescrits	37
Tableau VII : Répartition des ordonnances en fonction des classes pharmacologiques prescrites en kinésithérapie	38
Tableau VIII : Répartition des ordonnances en fonction les formes galéniques prescrites.....	38
Tableau IX : Répartition des ordonnances en fonction des médicaments prescrits	39
Tableau X : Répartition des ordonnances en fonction des voies d'administration des médicaments prescrits.....	40
Tableau XI : Répartition des ordonnances en fonction de la présence des informations sur le patient.....	41
Tableau XII : Appréciation globale de l'information sur les patients.....	41
Tableau XIII : Répartition des ordonnances en fonction de la présence des informations sur le prescripteur.....	42
Tableau XIV : Appréciation globale de l'information sur les prescripteurs	42
Tableau XV : Répartition des ordonnances en fonction de la présence des informations sur les médicaments	43

Tableau XVI : Appréciation globale de l’information sur les médicaments prescrits 43

Tableau XVII : Répartition des médicaments prescrits en fonction de leur disponibilité à la pharmacie de l’hôpital. 44

Tableau XVIII : Répartition des médicaments en fonction de la disponibilité de leurs substituants à la pharmacie de l’hôpital 44

SOMMAIRE

Sommaire

I. Introduction	1
II. Objectifs	4
1. Objectif général.....	4
2. Objectifs spécifiques	4
III. GENERALITES.....	6
1. Définition des mots clés.....	6
2. Prescription et disponibilité	9
3. Classification des produits et techniques utilisés en kinésithérapie.....	12
4. Les principales affections traitées par kinésithérapie.....	19
5. Politique pharmaceutique nationale (PPN)	21
6. Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution des Médicaments Essentiels et autres Produits de Santé (SDADME-PS).....	22
IV. METHODOLOGIE.....	26
1. Cadre et lieu d'étude	26
2. Type d'étude	28
3. Population d'étude	28
4. Collecte des données	32
5. Analyse des données	32
6. Variables opérationnelles	33
V. PRESENTATION DES RESULTATS	35
1. Profil socio-démographique des patients reçus en kinésithérapie.....	35
2. Profil clinique des patients	36
3. Médicaments prescrits aux patients lors des consultations	37
4. Qualité des prescriptions réalisées	41
5. Disponibilité des médicaments de kinésithérapie à la pharmacie de l'hôpital	44
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	46
1. Limites	46
2. Profil sociodémographique et clinique des patients vus en consultation	46
3. Médicaments prescrits.....	48

4. Qualité de la prescription	50
5. Disponibilité des médicaments prescrits.....	55
VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	57
1. Conclusion	57
2. Recommandations.....	57
VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	60
IX. ANNEXES	65

INTRODUCTION

I. Introduction

La médecine de réadaptation vise à améliorer le niveau fonctionnel d'un individu par le diagnostic et le traitement médical de ses problèmes de santé, à réduire ses déficiences et à prévenir ou traiter les complications (1).

La kinésithérapie se caractérise par l'ensemble des techniques de caresse et de pétrissage à effectuer sur la peau et les muscles, par l'intermédiaire des mains en vue de prévenir ou de soigner les affections des os, des muscles et des articulations. Elle est un ensemble de mesures qui aident des personnes présentant ou susceptibles de présenter un handicap à atteindre et maintenir un fonctionnement optimal en interaction avec leur environnement (2).

La thérapeutique de la kinésithérapie est basée sur la gestuelle humaine (3). Elle associe plusieurs formes de médicaments dont les plus utilisés sont les formes pommades et les huiles de massage. Elle fait également appel aux comprimés oraux pour le soulagement des douleurs et des inflammations mais aussi des équipements spéciaux.

Les médicaments sont une partie essentielle des soins médicaux, qui améliorent la santé et la qualité de vie des patients. Il n'est malheureusement pas rare pour les prescripteurs de faire face aux pénuries de médicaments qui ont été décrites comme un problème mondial croissant ces dernières années. Ces pénuries concernent la kinésithérapie au même titre que les autres spécialités de la médecine moderne (4).

De multiples raisons ont été explorées pour expliquer ces pénuries de médicaments. Il s'agit notamment des problèmes de qualité de fabrication, des quantités insuffisantes de matières premières, des problèmes réglementaires, de l'arrêt des produits du marché, des problèmes d'approvisionnement, des décisions commerciales et des catastrophes naturelles (4).

Les pénuries de produits peuvent avoir des conséquences importantes (5). Ces conséquences sont, aussi bien cliniques que financières, mais aussi organisationnelles. La gestion de ces ruptures est devenue une activité chronophage et quotidienne des pharmaciens hospitaliers (6).

En France, le nombre de patients se disant confrontés à une pénurie sur un médicament a bondi de 29 % à 37 % en une année (7).

En Afrique, environ la moitié de la population n'a pas accès aux médicaments essentiels et près de 50% des enfants d'Afrique subsaharienne meurent chaque année de maladies évitables par la vaccination (8).

Au Mali, bien que les pénuries de médicaments soient d'une récurrence remarquable, très peu d'études de prescriptions et de disponibilité de produits semblent être effectuées dans le domaine de la kinésithérapie.

La kinésithérapie joue un rôle crucial dans la récupération des patients au sein du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Pr Bocar Sidy SALL de Kati. Cependant, les prescriptions de médicaments au service de kinésithérapie et la disponibilité des médicaments prescrits à la pharmacie soulèvent des questions majeures. Les médicaments utilisés en kinésithérapie sont-ils disponibles et prescrits régulièrement au CHU Pr BSS de Kati ?

Comme hypothèse de recherche, nous disons qu'il existerait un lien entre la prescription des médicaments de kinésithérapie et la disponibilité de ces médicaments à la pharmacie du CHU Pr. BSS de Kati.

OBJECTIFS

II. Objectifs

1. Objectif général

Analyser les prescriptions émises par le service de kinésithérapie et la disponibilité des médicaments prescrits à la pharmacie du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Pr Bocar Sidy SALL de Kati.

2. Objectifs spécifiques

- Décrire le profil socio-démographique et clinique des patients reçus en kinésithérapie ;
- Identifier les classes pharmacologiques prescrites au service de kinésithérapie du CHU Pr BSS de Kati ;
- Evaluer les prescriptions du service de kinésithérapie du CHU Pr BSS de Kati ;
- Déterminer la disponibilité des médicaments prescrits par le service de kinésithérapie à la pharmacie du CHU Pr BSS de Kati.

GENERALITES

III. GENERALITES

1. Définition des mots clés.

1.1. Prescription médicale

La prescription médicale est un acte médical majeur qui consiste à prescrire un traitement sur un document « l'ordonnance ».

Cette ordonnance consigne la prescription médicale qui peut être certes, des médicaments mais également des examens radiologiques, biologiques, des traitements physiques et des actes de kinésithérapie, ainsi que des cures thermales ou des règles d'hygiène et de diététique.

La rédaction de ce document valide un point fondamental : « C'est un acte purement médical qui ne peut-être délégué » (9).

Cette ordonnance doit indiquer lisiblement : le nom, la qualité et le cas échéant, la qualification ou le titre ou la spécialité du prescripteur, son identifiant quand il existe, son adresse, sa signature et la date à laquelle l'ordonnance a été rédigée. Lorsqu'elle est destinée à la médecine humaine ; le nom et prénoms, le sexe et l'âge du malade et, si nécessaire, sa taille et son poids (enfants) (9).

1.2. Disponibilité de médicaments

La disponibilité d'un médicament est sa présence en quantité pouvant satisfaire les besoins en ce médicament à chaque instant (10).

Elle concerne la présence effective de médicaments sur le marché, leur accessibilité et leur disponibilité dans les pharmacies et les établissements de santé (11).

1.3. Kinésithérapie

Le terme kinésithérapie signifie étymologiquement « traitement de la maladie par le mouvement » : du grec « kinésis, mouvement et « therapeia », soin (12).

La kinésithérapie recouvre un ensemble de techniques rééducatives qui

contribuent à la restauration de fonctions motrices et perceptives devenues déficientes à la suite d'un processus lésionnel inné ou acquis. Il s'agit d'une discipline vaste qui englobe tous les modes de traitement qui agissent sur le corps en lui imprimant des mouvements soit actifs, soit passifs : le massage, la gymnastique médicale, la balnéothérapie, l'électrothérapie, le feedback (12). Héritée des médecines Grecque et Romaine, la kinésithérapie tire ses origines d'un ensemble composite de connaissances appartenant aux savoirs populaires, à la physiologie des êtres vivants, ainsi qu'aux pratiques sportives (12).

1.4. Kinésithérapeute

Les kinésithérapeutes sont des auxiliaires médicaux dont l'exercice professionnel est encadré par le Code de la Santé Publique (titre II du livre III) qui dispose que « La profession de masseur-kinésithérapeute consiste à pratiquer habituellement le massage et la gymnastique médicale ». Ils doivent être titulaires du Diplôme d'État de kinésithérapeute ou d'un titre étranger reconnu, agissent sur prescription médicale dans le cadre d'un décret d'actes qui précise les contours du massage et de la gymnastique médicale. L'activité est rémunérée à l'acte. La profession a connu un large développement au cours des vingt dernières années tant en nombre de praticiens qu'en niveau d'activité (13).

1.5. Médicament

Selon l'article 34 du décret 91_106/P-RM du 15 MARS 1991, on appelle médicament, toute substance, drogue ou composition présentée comme possédant des propriétés préventives ou curatives à l'égard des maladies humaines ou animal ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical, ou de restaurer, de corriger ou de modifier une fonction organique (14).

1.6. Dénomination commune internationale (DCI)

La DCI désigne le nom commercial admis d'un médicament par sa molécule active et permet de se guider facilement. Son usage permet l'homogénéité du système et une meilleure utilisation du médicament. Plusieurs noms de marques peuvent correspondre à une même DCI. Sa présentation est simple et son efficacité reste similaire à celle des spécialités existantes (15).

1.7. Médicaments génériques

Les génériques sont identiques par leur composition, leur forme et leur dosage unitaire à un médicament original qui n'est plus protégé par un brevet, qui est déjà présent sur le marché et commercialisé sous sa dénomination commune internationale (DCI) suivie ou non du nom du fabricant ou sous une dénomination spéciale (16).

Le médicament générique est la copie d'une spécialité tombée dans le domaine public, au terme de la protection accordée à l'inventeur (brevet) par la législation sur la propriété industrielle. Un générique ne peut être que sous une dénomination commune internationale (DCI) (17).

1.8. Spécialités pharmaceutiques

On appelle spécialité pharmaceutique tout médicament préparé à l'avance, présenté sous un conditionnement particulier, caractérisé par une dénomination spéciale et vendu dans plus d'une officine. Le médicament peut être vendu sous plusieurs noms de spécialité (15).

1.9. Médicaments essentiels

Par médicaments essentiels, on désigne les produits indispensables et les plus efficaces pour assurer les soins de santé de base à titre préventif ou curatif. La sélection se fait par niveau de soins suivant les critères ci-après : épidémiologie locale, efficacité, innocuité/maniabilité, coût disponibilité sur le marché

international. Leur sélection passe par l'obtention d'une « autorisation de mise sur le marché » (AMM) qu'ils soient importés ou fabriqués sur place. Ces médicaments possèdent deux avantages principaux : Thérapeutique : le personnel connaît mieux les médicaments qu'il prescrit. Economique : la sélection évite le gaspillage des ressources et facilite la gestion du dépôt (18).

2. Prescription et disponibilité

2.1. Règles de prescription

Lors de la prescription d'une ordonnance médicale, il est essentiel de respecter certaines règles générales pour garantir la sécurité et l'efficacité du traitement.

Les éléments importants à inclure dans une ordonnance :

- Identification du prescripteur : Le nom, l'adresse, le numéro d'identification, et le numéro de téléphone ainsi que la signature du prescripteur doivent être mentionnés sur l'ordonnance.
- Date de prescription : La date à laquelle l'ordonnance est rédigée doit être mentionnée.
- Identification du patient : Le nom, le sexe, l'âge, et le poids du patient (surtout pour les enfants) doivent être mentionnés sur l'ordonnance.
- Détails sur chaque médicament : Pour chaque médicament, le nom (dénomination commune ou spécifique), le dosage unitaire, la forme (comprimé, gélule, collyre, etc.), la posologie (fréquence et quantité à prendre) et la durée du traitement doivent être précisés de façon claire (19).

2.2. Types de prescription

Il existe différents types de prescriptions médicales, chacun ayant ses particularités :

- Ordonnances simples : Les ordonnances courantes pour des médicaments à prendre régulièrement. Elles sont généralement rédigées sur papier filigrané blanc.
- Ordonnances sécurisées (ou infalsifiables) : Utilisées pour les médicaments soumis à des conditions spécifiques. Elles sont conçues pour éviter toute falsification. C'est le cas pour les ordonnances contenant des médicaments psychotropes ou stupéfiants.
- Ordonnances bi-zones : Permettent de distinguer clairement les prescriptions en rapport avec une affection de longue durée (ALD) et les autres prescriptions distinctes. Utiles pour les patients atteints de maladies chroniques.
- Ordonnances de médicaments d'exception : Utilisées pour des médicaments rares, coûteux ou spécifiques. Soumises à des conditions particulières de prescription et de délivrance.

Chaque type d'ordonnance répond à des besoins spécifiques et est adapté à la situation médicale du patient. Il est essentiel que le médecin choisisse le type d'ordonnance approprié en fonction du traitement prescrit (19).

2.3. Critères d'évaluation d'une prescription médicale

Une prescription est dite conforme si elle tient compte des aspects suivants :

- Respect des règles générales : S'assurer que l'ordonnance contient toutes les informations requises, telles que l'identification du prescripteur, la date, l'identification du patient et les détails sur chaque médicament.

- Posologie et durée du traitement : vérifier que la posologie (fréquence et quantité à prendre) est appropriée pour le patient. Vérifier si la durée du traitement est spécifiée.
- Compatibilité des médicaments : Évaluer si les médicaments prescrits sont compatibles entre eux et s'ils ne présentent pas d'interactions potentiellement dangereuses.
- Règles spécifiques de prescription : S'assurer que l'ordonnance respecte les règles particulières, telles que les prescriptions de médicaments d'exception, les médicaments soumis à prescription restreinte, etc (19).

2.4. Causes de non disponibilité des médicaments

La non disponibilité des médicaments a lieu lorsqu'une entreprise reçoit une commande contenant un produit ou une matière première dans des quantités inférieures à celles dont elle dispose dans son entrepôt pour satisfaire la demande (20).

La non-disponibilité des médicaments est un problème complexe qui peut avoir plusieurs origines : Production et chaîne d'approvisionnement :

- La production des principes actifs des médicaments est souvent concentrée dans quelques pays, notamment en Inde et en Chine. Les problèmes survenant dans ces pays (par exemple, des problèmes politiques, des épidémies) peuvent entraîner des ruptures de stock.
- Les étapes de production, d'assemblage et de transport sont soumises à de nombreux aléas.
- Politiques du médicament : Les politiques axées sur les baisses de prix peuvent décourager les industriels. La France, par exemple, est un grand consommateur de médicaments, mais peu attractive pour les médicaments innovants.
- Exportation et importation : Les industriels se tournent de plus en plus vers l'exportation. En France, elle représente aujourd'hui la moitié de leur

chiffre d'affaires. Seul un tiers des médicaments consommés en France sont produits sur le territoire national (21).

3. Classification des produits et techniques utilisés en kinésithérapie

3.1. Médicaments de la voie orale

3.1.1. Anti-inflammatoires non stéroïdiens

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens regroupent un ensemble de molécules présentant des propriétés anti-inflammatoires, antipyrétiques et analgésiques. Leur efficacité comme leurs principaux effets secondaires sont liés à leur mécanisme d'action principal qui est l'inhibition des cyclo-oxygénases, enzymes responsables de la synthèse des prostaglandines et du thromboxane (22).

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) sont largement prescrits en raison de leur efficacité dans la prise en charge de la douleur, de la fièvre, de l'inflammation et des troubles rhumatismaux. Cependant, leur utilisation thérapeutique à long cours est souvent associée à des effets indésirables tels que les ulcères gastro-intestinaux et l'insuffisance rénale (23).

Les molécules anti-inflammatoires non stéroïdiens les plus rencontrés sont entre autres l'ibuprofène, le kétoprofène, le diclofénac, l'acéclofénac, l'acide niflumique.

➤ Ibuprofène

L'ibuprofène est un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS), appartenant au groupe des propioniques, dérivé de l'acide arylcarboxylique.

Il possède des propriétés antalgique, antipyrétique, anti-inflammatoire et inhibitrice de courte durée des fonctions plaquettaires.

L'ensemble de ces propriétés est lié à une inhibition de la synthèse des prostaglandines.

➤ **Kétoprofène.**

Le kétoprofène est un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) qui possède des propriétés antalgique, périphérique et centrale, antipyrétique, anti-inflammatoire et d'inhibition de courte durée des fonctions plaquettaires. Il est utilisé pour traiter la douleur ou l'inflammation causées par de nombreuses conditions telles que les rhumatismes inflammatoires chroniques, la polyarthrite rhumatoïde, la spondylarthrite ankylosante, l'arthrose, les arthrites, les tendinites, les bursites, les lombalgies, les sciatiques, les cruralgies, les douleurs faisant suite à un traumatisme de l'appareil locomoteur, ... (24).

➤ **Diclofénac**

Le diclofénac est un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) qui possède des propriétés antalgique, antipyrétique, anti-inflammatoire et inhibitrice de courte durée des fonctions plaquettaires. Il est utilisé pour traiter la douleur ou l'inflammation causées par de nombreuses conditions telles que les rhumatismes inflammatoires chroniques, la polyarthrite rhumatoïde, la spondylarthrite ankylosante, l'arthrose, les arthrites, les tendinites, les bursites, les lombalgies, les sciatiques, les cruralgies, les douleurs faisant suite à un traumatisme de l'appareil locomoteur, ... (25).

➤ **Acéclofénac**

L'acéclofénac est un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) utilisé pour soulager la douleur et l'inflammation chez les patients souffrant de conditions telles que l'ostéoarthrite, la polyarthrite rhumatoïde et la spondylarthrite ankylosante. Il est disponible sous forme de comprimés et doit être pris uniquement sur prescription médicale (26).

➤ **Acide niflumique**

L'acide niflumique est un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) utilisé pour soulager la douleur et l'inflammation chez les patients souffrant de conditions telles que l'ostéoarthrite, la polyarthrite rhumatoïde et la spondylarthrite ankylosante. Il est disponible sous forme de comprimés et doit être pris uniquement sur prescription médicale (27).

3.1.2. Antalgiques, antipyrétiques et analgésiques

Les termes antalgique, antipyrétique et analgésique sont souvent utilisés de manière interchangeable, mais ils ont des significations légèrement différentes. Les antalgiques et les analgésiques sont des médicaments qui soulagent la douleur, tandis que les antipyrétiques sont des médicaments qui réduisent la fièvre. Les antalgiques et les analgésiques sont souvent utilisés pour traiter la douleur légère à modérée, tandis que les analgésiques majeurs sont utilisés pour traiter la douleur sévère ². Les antipyrétiques sont souvent utilisés pour traiter la fièvre et la douleur associée à la fièvre ²⁴. Les médicaments tels que le paracétamol, l'aspirine et les AINS sont des exemples courants d'antalgiques, d'analgésiques et d'antipyrétiques.

3.1.3. Myorelaxants

Les myorelaxants sont des médicaments qui permettent de détendre les muscles. Ils sont souvent utilisés pour traiter la douleur associée à des contractures musculaires, les douleurs lombaires ou dorsales, et les douleurs induites par le torticolis. Le thiocolchicoside et le méthaqualone sont des exemples courants de myorelaxants.

Il est important de noter que les myorelaxants peuvent avoir des effets secondaires tels que des troubles digestifs, des somnolences et des douleurs abdominales. Il est également important de prendre des précautions particulières

en cas d'épilepsie ou d'allergies, car les myorelaxants peuvent aggraver les crises et provoquer un choc anaphylactique (28).

3.2. Médicaments à usage local

3.2.1. Gels de massage

Les gels de massage sont des produits utilisés pour faciliter les massages et apporter des bienfaits spécifiques à la peau et aux muscles.

En général, les gels de massage sont utilisés pour leurs propriétés apaisantes, hydratantes et thérapeutiques. Ils sont adaptés à différents types de massages et peuvent être choisis en fonction des besoins spécifiques de chaque personne (29).

3.2.2. Crème de massage

C'est un produit de massage particulièrement indiqué lorsque l'on souhaite un massage profond, car il a une très grande capacité de pénétration obtenue à partir d'un mélange d'eau et d'huile. La crème de massage est aussi un format économique en permettant une utilisation en petites quantités lors des massages (29).

3.2.3. Huiles de massage

Les huiles de massage sont des substances qui permettent d'assurer une excellente préhension durant la totalité du massage tout en provoquant une sensation de fraîcheur et de bien-être au patient. Elles sont souvent utilisées pour faciliter la circulation sanguine et apaiser rapidement les douleurs musculaires et inflammatoires.

Il existe deux grands types d'huiles de massage :

- ❖ Huile minérale : Huile la plus anciennement utilisée, cette huile économique et particulièrement indiquée pour les massages longs

compte tenu de sa grande qualité de glisse. En fin de massage, il sera alors possible d'essuyer la fine couche d'huile pour que la peau ne soit plus grasse.

- ❖ Huile végétale : Huile de qualité supérieure, l'huile végétale est une huile permettant d'assurer une haute qualité de glisse tout en étant miscible avec l'intégralité des huiles essentielles. Idéale donc dans les préparations d'aromathérapie (29).

3.2.4. Baumes de massage

Les **baumes de massage** sont des produits utilisés pour améliorer l'expérience de détente et de bien-être lors d'une séance de massage. Les baumes ont une texture plus épaisse et plus grasse que d'autres produits de massage. Pour les appliquer facilement sur la peau, il est conseillé de les réchauffer entre les mains. Il est également possible de les appliquer sur une peau légèrement humidifiée pour une meilleure pénétration du produit. Que ce soit pour la détente ou à des fins thérapeutiques, les baumes de massage offrent une expérience apaisante et bénéfique pour la peau (30).

3.3. Les appareils de kinésithérapie

3.3.1. Les lampes infrarouges

En kinésithérapie, les lampes infrarouges sont utilisées pour des soins par thermothérapie ou pour le traitement par la chaleur. Ces lampes thérapeutiques génèrent de la chaleur infrarouge, ce qui soulage les douleurs musculaires et articulaires, tout en stimulant la circulation sanguine pour un soin en profondeur (31).

3.3.2. Les électrostimulateurs musculaires

C'est un appareil utilisé pour traiter les douleurs par stimulation des nerfs sensitifs. Il contribue également à la rééducation des muscles dans le cas d'un dysfonctionnement particulier (faiblesse, rigidité, fatigue...). Ceci s'effectue par stimulation des nerfs moteurs (32).

3.3.3. Les tapis de marche

Le tapis de course en kinésithérapie est un outil polyvalent qui facilite la rééducation après une blessure sportive, une intervention chirurgicale ou toute autre condition nécessitant une réhabilitation. Il offre un environnement contrôlé et sûr pour les patients tout en permettant une personnalisation optimale du traitement.

Quelques avantages spécifiques de l'utilisation d'un tapis de marche :

- **Contrôle de la vitesse et de l'inclinaison :** Le tapis de course permet aux kinésithérapeutes de personnaliser le programme de rééducation en ajustant à la fois la vitesse et l'inclinaison. Par exemple, la vitesse peut être augmentée progressivement pour améliorer l'endurance cardiorespiratoire, tandis que l'inclinaison peut être modifiée pour cibler spécifiquement les muscles des jambes.

- **Amortissement des chocs :** Contrairement à la course en extérieur, où les articulations subissent des impacts répétés, le tapis de course offre une surface plus souple qui réduit les contraintes sur les articulations. Cela permet aux patients de s'entraîner plus longtemps et plus régulièrement sans risquer de blessures supplémentaires.

- **Rééducation de la marche :** Le tapis de course est particulièrement utile pour la rééducation de la marche. Il permet aux patients de travailler leur coordination, leur équilibre et leur posture tout en étant supervisés par un kinésithérapeute. Les barres de soutien latérales offrent une stabilité supplémentaire pendant l'exercice, ce qui est bénéfique pour les patients qui ont perdu confiance en leur capacité à marcher après une blessure ou une opération.
- **Suivi des progrès :** Grâce à des capteurs intégrés, le tapis de course peut mesurer des paramètres tels que la distance parcourue, la vitesse moyenne et la fréquence cardiaque. Ces données permettent d'évaluer l'évolution de la condition physique du patient et d'ajuster le programme de rééducation en conséquence. Le suivi des progrès peut également motiver les patients en leur montrant les résultats tangibles de leurs efforts (33).

3.3.4. Les vélos de sport

Le vélo en kinésithérapie permet de travailler de manière ciblée et encadrée pour soutenir les chaînes musculaires, favorisant ainsi la remise en forme dans les meilleures conditions :

Quelques avantages spécifiques de l'utilisation d'un vélo de sport en kinésithérapie :

- **Rééducation Douce et Progressive :** Dans le cadre des rééducations par le biais de vélos d'appartement, l'activité physique est douce et progressive. Cela en fait un choix idéal pour rééduquer le genou ou la cheville après une entorse. De plus, il est sans risque pour les patients.
- **Renforcement Musculaire :** L'utilisation d'un vélo dédié à la kinésithérapie sollicite les muscles des membres inférieurs. Les ischio-

jambiers (l'arrière des cuisses) et les quadriceps sont particulièrement sollicités. Lorsque la difficulté est réglée pour être importante, les mollets et la chaîne abdominale travaillent également en complément.

- **Adaptation aux Pathologies :** Les kinésithérapeutes exploitent différentes techniques de réadaptation des muscles, telles que la gymnastique, les massages, le drainage lymphatique et la kinésithérapie du sport. La prescription médicale est adaptée aux pathologies à traiter, et l'équipement paramédical offre de nombreuses possibilités de travail (34).

4. Les principales affections traitées par kinésithérapie

4.1. Les affections dorsales

Une affection dorsale comme une pathologie se manifestant par une douleur ressentie entre la base du cou et la taille, exprimée généralement dans les contrats sous les vocables « affection vertébrale, disco-vertébrale », « atteinte vertébrale, discale, radiculaire » ou « affection de la colonne vertébrale ».

Concrètement, il peut s'agir d'une lombalgie, d'une lombosciatalgie, d'une lombodiscarthrose, d'une lombofessalgie, d'une lombarthrose ou encore d'une hernie discale

Les principales causes de ces douleurs sont les mauvaises postures, les mouvements forcés et le stress (35).

4.2. Les affections neurologiques

Les affections neurologiques se définissent par un dysfonctionnement du système nerveux central ou périphérique. Elles peuvent être d'origine génétique, mentale, traumatique ou idiopathique.

La kinésithérapie est devenue une discipline difficilement séparable de la spécialité neurologique. En effet, elle a une efficacité avérée pour aider les patients qui souffrent de troubles liés au système nerveux à retrouver une vie plus ou moins normale. On fait le point sur la kinésithérapie et la neurologie.

En général, le kinésithérapeute professionnel peut prendre en charge tout type de pathologies du système nerveux que ce soit central ou périphérique :

- Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) et les syndromes qui s'en suivent ;
- La sclérose en plaques ;
- La maladie de Parkinson ;
- Les lésions médullaires ;
- Les syndromes cérébelleux ;
- L'hémiplégie ;
- Les traumatismes crâniens... (36).

4.3. Les troubles musculosquelettiques (TMS) des membres

Les troubles musculosquelettiques (TMS) sont l'ensemble des troubles qui résultent de l'accumulation de microtraumatismes, c'est-à-dire de blessures provoquées par des contraintes mécaniques et touchant une ou plusieurs parties du membre supérieur (mains, poignets, coudes et épaules), ou du membre inférieur (cuisses, genoux, jambes, pieds) (37).

4.4. La kinésithérapie respiratoire

La kinésithérapie respiratoire est une technique de rééducation qui vise à améliorer la fonction respiratoire des patients atteints de maladies respiratoires chroniques ou de pathologies pulmonaires aiguës. C'est une technique de ventilation, basée sur la synchronisation d'un soufflet de trachéotomie avec une manœuvre manuelle sur le thorax provoquant une toux artificielle (38).

5. Politique pharmaceutique nationale (PPN)

La Politique Pharmaceutique Nationale (PPN) a été adoptée le 12 juin 1998. Cette PPN a pour but de rendre accessible géographiquement, physiquement et financièrement à la population des médicaments essentiels de qualité (39).

5.1. Objectifs de la PPN

La PPN considère l'accessibilité géographique, physique et financière à la population des médicaments essentiels de qualité comme étant le centre de ses préoccupations. Ses objectifs spécifiques sont :

- Améliorer les pratiques de prescription et de dispensation des médicaments ;
- Garantir la disponibilité des médicaments essentiels et autres produits pharmaceutiques à travers un système de recouvrement des coûts ;
- Développer la recherche sur la pharmacopée traditionnelle ;
- Promouvoir la production des médicaments traditionnels ;
- Assurer la disponibilité et la qualité des analyses biomédicales par niveau de soins ;
- Assurer la qualité des médicaments et autres produits pharmaceutiques ;
- Améliorer le cadre d'application de la législation et de la réglementation pharmaceutique au Mali (39).

5.2. Cadre stratégique de la PPN

Il a été axé sur l'élaboration d'une législation pharmaceutique ; la formation des prescripteurs et des distributeurs à une meilleure prescription et à une meilleure dispensation des MEG ; sur la valorisation de la pharmacopée traditionnelle ; sur la promotion de la production des ME (39).

5.3. Orientation de la PPN

Les orientations de la PPN portent essentiellement sur le choix des médicaments, sur l'amélioration des pratiques de prescription et dispensation des médicaments, sur la politique du prix, sur la recherche et surtout sur l'assurance qualité des médicaments.

L'OMS encourage et entreprend les travaux visant à combler certaines des lacunes qui existent dans nos connaissances sur les meilleurs moyens de choisir, de se procurer et de distribuer les médicaments et aussi sur leur utilisation par les prescripteurs et les consommateurs (39).

6. Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution des Médicaments Essentiels et autres Produits de Santé (SDADME-PS)

Mécanisme qui décrit les mesures pratiques et fonctionnelles devant permettre aux structures sanitaires d'assurer un approvisionnement correct et continu en médicaments essentiels et autres produits de santé de qualité et accessibles aux communautés (39).

6.1. Objectifs du SDADME-PS

L'objectif du SDADME-PS est d'assurer un approvisionnement correct en médicaments essentiels et autres produits de santé de qualité aux populations sur l'ensemble du territoire national, à des coûts compatibles avec leur pouvoir d'achat. L'article 33 de la Loi d'Orientation sur la Santé (Loi n°02-049/AN-RM du 22 juillet 2002) stipule que « La prescription de ME présentés sous leur dénomination commune internationale (DCI), constitue l'option fondamentale de la Politique Nationale de Santé. Elle s'impose en conséquence à tout établissement de santé public ou participant au service public de santé et est fortement recommandée à tous les autres établissements de santé » (39).

6.2. Stratégies du SDADME-PS

Dans le souci de mieux répondre à l'objectif de la politique pharmaceutique, l'approvisionnement du secteur est assuré par la PPM et les grossistes privés agréés de la place.

- **Importation** : Elle est assurée par la PPM, retenue par l'État comme outil privilégié. Elle doit favoriser l'approvisionnement des médicaments essentiels génériques en dénomination commune internationale (DCI) dans le secteur privé par l'importation des blisters.
- **Approvisionnement des régions** : Il est assuré par la PPM à travers ces magasins régionaux et basé sur le système de réquisition au plan logistique. Les hôpitaux des régions et centres hospitaliers universitaires (CHU) peuvent s'approvisionner respectivement au niveau des magasins régionaux et de la centrale d'achat.
- **Approvisionnement des districts sanitaires et des centres de santé communautaire (CSCoM)** : Les Dépôts Répartiteurs de Cercle (DRC) s'approvisionnement auprès des départements régionaux dont ils relèvent administrativement. Quant aux dépôts de vente (DV) des formations publiques (Centre de Santé de Référence (CSRef), CSCoM), ils s'approvisionnement au niveau de leur DRC.
- **Approvisionnement des ASC** : Les ASC s'approvisionnement auprès des DV des CSCoM dont ils relèvent administrativement.
- **Sécurisation du système** : Il a été instauré des dotations initiales servant de fonds de roulement et une institution et consolidation du recouvrement des coûts. Le système n'ayant pas un but lucratif, aucun bénéfice n'est généré sur le recouvrement des coûts, et seules les charges fixes et

variables directement liées à la dispensation seront grevées sur ce dernier (cf. décret n°036218/P-RM du 30 mai 2003).

- **Renforcement et suivi de la gestion du système** : La formation et la supervision se font par les structures de la DPM, de la Direction Nationale de la Santé (DNS) et leurs structures régionales (Directions Régionales de la Santé, ou DRS) et subrégionales (centres de santé de référence, ou CSRéf). La DPM assure la coordination et le suivi du fonctionnement du système à l'échelle nationale ; les DRS assurent un appui aux DRC et DV ; les CSRéf assurent la planification, la gestion et le suivi des besoins (40).

METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE

1. Cadre et lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée au Centre Hospitalier Universitaire Pr Bocar Sidy de Kati. Situé à 15 km de Bamako, le CHU Pr BSS de Kati est bâti sur le site de l'ancienne infirmerie de la garnison militaire de Kati de la période coloniale. Cette infirmerie érigée en hôpital le 22 août 1967, a été classée hôpital national en 1968. Il a pris tacitement une vocation traumatologique avec la nomination à sa tête d'un médecin spécialisé en traumatologie dont l'hôpital porte aujourd'hui le nom : **Pr Bocar Sidy SALL.**

Devenu Etablissement Public à caractère Administratif (EPA) par la loi N°92-025, l'hôpital de Kati a été créé par la loi N°03-019 / du 14 juillet 2003 qui l'érige en Etablissement Public Hospitalier (EPH). Cette loi définit dans son article 3 les missions de l'établissement hospitalier.

Le décret N° 03-345/P-RM du 07 août 2003 modifié par le décret N°06 – 187/P-RM du 26 avril 2006 fixe l'organisation et les modalités de son fonctionnement. L'arrêté N°07-1369/ MS-SG du 31 mai 2007 portant classement des établissements publics hospitaliers, classe le Centre Hospitalier de Kati en Etablissement Public Hospitalier à vocation générale de 2ème référence et de 3ème pour l'orthopédie, la traumatologie et l'acupuncture.

L'hôpital de Kati est devenu un Centre Hospitalier Universitaire (CHU) depuis le 12 Décembre 2006 suite à la signature d'une convention qui le lie au Rectorat de l'Université de Bamako. L'hôpital a actuellement une capacité d'accueil de 203lits et comprend les services et unités suivants :

- La médecine générale
- La cardiologie
- La kinésithérapie

- L'anesthésie réanimation urgences
- Le bloc opératoire
- L'orthopédie traumatologie
- La chirurgie générale
- La pédiatrie
- L'urologie
- La gynécologie obstétrique
- L'ophtalmologie
- L'imagerie médicale
- Le laboratoire d'analyses médicales
- La pharmacie hospitalière
- Les services administratifs et comptables
- Le service social
- L'hygiène hospitalière
- L'acupuncture
- La maintenance.

Le service de kinésithérapie se trouve à quelque mètre du bureau des entrées du CHU. Le service est dirigé par le Major M. Daouda TOGOLA, Technicien supérieur spécialisé en kinésithérapie, qui collabore avec sept (07) assistants médicaux.

Le service comprend :

- Deux (02) bureaux (le bureau du chef de service et le bureau des adjoints) ;
- Trois (03) salles de physiothérapie, chacune étant compartimentée en trois boxes ;
- Un couloir central contenant un appareil de gymnastique pour le renforcement musculaire ;
- Une (01) salle considérée comme salle de gymnastique et magasin.

La pharmacie hospitalière du CHU Pr BSS de Kati est située à quelques mètres de l'entrée principale du CHU, entre le service des urgences et le service de gynécologie. Elle comprend :

- Trois (03) bureaux ;
- Un (1) secrétariat ;
- Un (1) laboratoire ;
- Une (1) salle de garde ;
- Un (1) espace de vente.

2. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude descriptive transversale à collecte prospective qui a été réalisée au CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati. Elle s'est déroulée sur douze (12) mois allant d'août 2023 à juin 2024, les données ont été collectées de décembre 2023 à janvier 2024.

3. Population d'étude

Notre étude a porté sur l'ensemble des patients reçus dans le service de kinésithérapie et leurs ordonnances.

3.1. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude :

Les patients reçus pour prise en charge dans le service de kinésithérapie du CHU Pr BSS Kati ayant sur leurs ordonnances au moins un médicament de kinésithérapie ;

3.2. Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus dans notre étude :

- Les ordonnances des patients ne provenant pas du service de kinésithérapie du CHU Pr BSS de Kati ;

3.3 Critères de validation d'une ordonnance

Ils consistaient à vérifier la pertinence et l'exactitude des données d'une ordonnance.

Différents éléments ont été retenus pour évaluer une ordonnance.

Il s'agissait d'apprécier :

- Le nom, l'âge, le sexe et le poids du patient ;
- Le nom, le cachet, la signature du prescripteur, le service de prescription, la lisibilité et la date d'établissement de l'ordonnance ;
- Le nom, la posologie, la forme galénique, le dosage et quantité du médicament ;

Un barème inspiré de l'échelle de Likert a été établi pour évaluer les prescriptions. Chaque paramètre de chacune des rubriques a été noté sur 1 point pour l'évaluation des prescriptions.

Présentation de l'échelle de Likert

Elle permet de mesurer le jugement et contient entre quatre et sept choix de réponse. Ces modalités de réponse vont permettre de mesurer le degré d'accord ou de désaccord.

Barème de notation

➤ Pour le patient :

Quatre (4) éléments devaient figurer sur l'ordonnance (noms, âge, sexe et poids), ce qui fait 4 points. La présence de l'information sur le patient était dite bonne si au moins trois (3) des quatre (4) éléments figuraient sur l'ordonnance, elle était dite moyenne si deux (2) des quatre (4) éléments figuraient sur l'ordonnance et mauvaise si au plus un (1) des quatre (4) éléments figurait sur l'ordonnance.

➤ Pour le prescripteur :

Six (6) éléments devaient figurer sur l'ordonnance (nom du prescripteur, sa signature, son cachet, le service de prescription, la date de l'établissement de l'ordonnance et la lisibilité de l'ordonnance), ce qui fait 6 points. La présence de l'information sur le prescripteur était jugée bonne pour toutes ordonnances ayant prise en compte au moins quatre (4) des six (6) éléments, elle est jugée moyenne pour toutes ordonnances ayant prise en compte trois (3) des six (6) éléments et mauvais si au plus deux (2) des six (6) éléments figuraient sur l'ordonnance.

➤ Pour les informations sur les médicaments prescrits :

Cinq (5) éléments devaient figurer sur l'ordonnance (nom du médicament, les formes galéniques, les dosages, les posologies et les quantités prescrites), ce qui fait 5 points. La présence des informations sur les médicaments était jugée bonne pour tout médicament ayant au moins quatre (4) des cinq (5) éléments, elle était jugée moyenne pour les médicaments ayant trois (3) des cinq (5) éléments et elle était jugée mauvaise pour les médicaments ayant au plus deux (2) des cinq (5) éléments.

3.4. Echantillonnage

Pour notre étude, Nous avons réalisé un échantillonnage de type probabiliste aléatoire simple pour les ordonnances des patients reçus pour prise en charge dans le service de kinésithérapie.

- Pour la taille de l'échantillon des ordonnances nous avons utilisé la formule de SCHWARTZ : $N = z^2pq/i^2$
 - **N** : Taille d'échantillon minimale pour l'obtention de résultats significatifs pour un événement et un niveau de risque fixé
 - **z** : Niveau de confiance selon la loi normale centrée réduite (la valeur type de niveau de confiance de 95% sera 1,96)
 - **p** : Proportion estimée de la population qui représente la caractéristique (lorsque inconnue on utilise $p = 0,5$ ce qui correspond au cas le plus défavorable c'est à dire la dispersion la plus grande).
 - **i** : Marge d'erreur tolérée (généralement fixée à 5%)
- Pour une proportion avec un niveau de confiance de 95% et une marge d'erreur à 9,8% :

$$N = (1,96)^2 * (0,5)(1-0,5) / (0,098)^2 = 99,98$$

$$N = 99,98$$

Nous avons donc estimé la taille de l'échantillon à 100 ordonnances. Le choix de cette taille est justifié par une faible fréquence de prescription dans le service de kinésithérapie de l'hôpital.

- Pour la collecte, nous avons procédé comme suit :

A la suite d'une prescription par le kinésithérapeute depuis la salle de consultation, nous avons récupéré l'ordonnance pour vérifier s'il y avait la présence d'au moins un médicament de kinésithérapie. Si un médicament de

kinésithérapie figurait sur l'ordonnance, nous expliquions au patient le but de l'étude afin d'obtenir son accord. Une fois l'accord obtenu, nous avons procédé à la collecte des données sur les fiches d'enquête préétablies. Les données nécessaires à l'enquête qui ne figuraient pas sur les ordonnances ont été obtenues par interrogation du patient. L'ensemble des données a été collecté sur une période de deux mois allant de décembre 2023 à janvier 2024.

4. Collecte des données

6.1. Technique de collecte des données

Nous avons retenu la technique de l'interview directe pour interroger les patients ; l'observation était la technique utilisée pour l'analyse des ordonnances.

6.2. Outils de collecte

Les données ont été collectées sur des fiches d'enquêtes établies sous forme de questionnaire qui ont été renseignées auprès des prescripteurs du service de kinésithérapie, des patients et des membres de la pharmacie hospitalière.

5. Analyse des données

Les données ont été saisies et analysées avec le logiciel SPSS version 27.0.1 pour la statistique descriptive.

La saisie a été faite avec le logiciel Microsoft Office Word 2021.

La disponibilité des médicaments prescrits a été évaluée sur la base de la liste nationale des médicaments essentiels.

Les références bibliographiques ont été gérées par le logiciel ZOTERO version 6.0.36 selon les normes VANCOUVER.

6. Variables opérationnelles

Les variables suivantes ont été étudiées :

- Les caractéristiques sociodémographiques des prescripteurs et des malades ;
- Les médicaments prescrits (classe thérapeutique, posologie, forme galénique, quantité, voie d'administration et dosage) ;
- L'évaluation de la prescription du service de kinésithérapie ;
- La disponibilité de ces médicaments à la pharmacie hospitalière du CHU.

RESULTATS

V. PRESENTATION DES RESULTATS

Les informations recueillies sur les fiches d'enquêtes et les fiches de dépouillements à travers les ordonnances prescrites durant notre période d'étude nous ont permis de parvenir à ces résultats. Ils sont présentés sous forme de tableaux ou figures et articulés autour de quatre points que sont :

- Profil socio-démographique et clinique des patients vus en consultation
- Médicaments prescrits
- Evaluation de la prescription
- Disponibilité des médicaments de kinésithérapie

1. Profil socio-démographique des patients reçus en kinésithérapie

Tableau I : Répartition des patients en fonction de la tranche d'âge

Tranches d'âge	Fréquence	Pourcentage
45 ans et plus	66	66,0
21 à 45 ans	24	24,0
0 à 20 ans	10	10,0
Total	100	100,0

Plus de la moitié de nos enquêtés avait au moins **45 ans**. La moyenne d'âge a été de **49,14 ans**.

Tableau II : Répartition des patients en fonction du sexe

Sexe	Fréquence	Pourcentage
Féminin	52	52,0
Masculin	48	48,0
Total	100	100,0

Le sexe féminin a été dominant soit **52%** avec un sexe ratio de **0,92** en faveur des femmes.

Tableau III : Répartition des patients en fonction de la résidence.

Lieu de résidence	Fréquence	Pourcentage
Kati	76	76,0
Hors Kati	24	24,0
Total	100	100,0

La majorité des patients de l'étude était des résidents de Kati ville.

2. Profil clinique des patients

Tableau IV : Répartition des patients en fonction des motifs de consultation

Motifs de consultation	Fréquence	Pourcentage
Lombalgie	15	15,0
Fractures	9	9,0
Coxarthrose	6	6,0
Hémi-parésie	8	8,0
Dorsalgie	6	6,0
Lombarthrose	9	9,0
Lombosciatalgie	12	12,0
Encombrement bronchique	5	5,0
Gonarthrose	7	7,0
Lombodiscarthrose	6	6,0
Epicondylite	5	5,0
Lésion des coiffes	6	6,0
Pleurésie	2	2,0
Parésie musculaire	4	4,0
Total	100	100,0

La lombalgie a été le motif de consultation le plus rencontré soit **15%**.

3. Médicaments prescrits aux patients lors des consultations

Tableau V : Répartition des ordonnances selon le nombre de médicaments prescrits

Nombre de médicaments par ordonnance	Fréquence	Pourcentage
1	54	54,0
2	34	34,0
3	10	10,0
4	2	2,0
Total	100	100,0

La majorité des ordonnances contenait **1** médicament, la moyenne était **1,5**

Tableau VI : Répartition des ordonnances en fonction de la catégorie des médicaments prescrits

Catégorie de médicaments prescrits	Fréquence	Pourcentage
Spécialités	100	100,0
DCI	0	0,0
Total	100	100,0

Tous les médicaments prescrits lors des consultations étaient des spécialités.

Tableau VII : Répartition des ordonnances en fonction des classes pharmacologiques prescrites en kinésithérapie

Classes pharmacologiques prescrites	Fréquence	Pourcentage
AINS	91	53,5
Antalgiques / Antipyrétiques	34	20,0
Myorelaxants	10	6,0
Vitamines	11	6,5
Solutions d'électrolyte	5	2,9
Antiépileptiques	7	4,1
Antibiotiques	5	2,9
Antiulcéreux	7	4,1
Total	170	100%

Plus de la moitié des médicaments prescrits était des AINS. Ils sont suivis par les Antalgiques/antipyrétiques.

Tableau VIII : Répartition des ordonnances en fonction les formes galéniques prescrites

Formes galéniques	Fréquence	Pourcentage
Comprimés	93	54,7
Gels	56	32,9
Baumes	7	4,1
Crèmes	3	1,8
Huiles	2	1,2
Pommades	4	2,4
Solutions	5	2,9
Total	170	100%

Plus de la moitié des formes galéniques prescrites était des **comprimés** soit **54,7%**.

Tableau IX : Répartition des ordonnances en fonction des médicaments prescrits

Molécules prescrites	Fréquence	Pourcentage
Bi-Profénid LP 100 cp	1	0,6
Ibumol 400mg cp	7	4,1
Brufen 400mg cp	3	1,8
Cliptol gel	13	7,6
Arcoxia 90mg cp	3	1,8
Actinac plus cp	4	2,4
Diclo denk 100mg cp	7	4,1
Actinac 100mg cp	3	1,8
Efferalgan codéine	5	2,8
Tracedol cp	7	4,1
Xykaa 1g cp	3	1,8
Andol 1g cp	3	1,8
Topalgic 50mg cp	5	2,8
Miorel 4mg cp	5	2,8
Nucléo CMP cp	3	1,8
Atépadène 30mg cp	2	1,2
Astaph 500mg cp	1	0,6
Flagyl 500mg cp	1	0,6
Soclav 1g/125mg cp	1	0,6
Aclav 1g/125mg cp	2	1,2
Caprazole 20mg cp	4	2,4
Oedes 20mg cp	2	1,2
Inexium 20mg cp	1	0,6
Neurobion cp	4	2,4
Princi B forte cp	3	1,8
Vitamine B complexe cp	4	2,4

*PRESCRIPTION ET DISPONIBILITE DES MEDICAMENTS UTILISES EN
KINESITHERAPIE AU CHU PR BOCAR SIDY SALL DE KATI DE 2023 A 2024*

Pregasaf 75mg cp	2	1,2
Neurogil 75mg cp	5	2,9
Dolotren gel	9	5,4
Dolorex gel	7	4,1
Advil 400mg cp	2	1,2
Vovgel gel	7	4,1
Moov gel	5	2,8
Iclof gel	9	5,4
Dynapar gel	6	3,5
Adolor crm	3	1,8
Baume St Bernard	4	2,3
Vegebom baume	3	1,8
Huile complexe	2	1,2
Physiodose	5	2,8
Adolor pde	4	2,4
Total	170	100%

Le cliptol gel était le médicament le plus prescrit avec 7,6%

Tableau X : Répartition des ordonnances en fonction des voies d'administration des médicaments prescrits

Voie d'administration	Fréquence	Pourcentage
Voie orale	93	54,7
Voie cutanée	72	42,3
Voie nasale	5	3,0
Total	170	100%

La voie orale a été la voie d'administration la plus représentée soit 54,7%

4. Evaluation des prescriptions réalisées

4.1 Présence des informations sur le patient

Tableau XI : Répartition des ordonnances en fonction de la présence des informations sur le patient

Présence des informations sur le patient	Fréquence	Pourcentage
Nom et prénom(s)	100	100,0
Age	0	0,0
Poids	0	0,0
Sexe	0	0,0

La totalité des ordonnances contenait le nom et le prénom du patient.

Tableau XII : Appréciation globale de l'information sur les patients

Appréciation de l'informations sur les patients	Fréquence	Pourcentage
Bonne	0	0,0
Moyenne	0	0,0
Mauvaise	100	100,0
Total	100	100,0

L'information sur les patients a été jugée mauvaise pour l'ensemble des ordonnances.

4.2 Présence des informations sur le prescripteur

Tableau XIII : Répartition des ordonnances en fonction de la présence des informations sur le prescripteur

Présence des informations sur le prescripteur	Fréquence	Pourcentage
Nom du prescripteur	100	100,0
Cachet du prescripteur/ service	100	100,0
Lisibilité de l'ordonnance	100	100,0
Date de l'ordonnance	100	100,0
Signature du prescripteur	100	100,0
Service du prescripteur	20	20,0

Le service de prescription n'a été indiqué que sur 20% des prescriptions.

Tableau XIV : Appréciation globale de l'information sur les prescripteurs

Appréciation de l'information sur les prescripteurs	Fréquence	Pourcentage
Bonne	100	100,0
Moyenne	0	0,0
Mauvaise	0	0,0
Total	100	100,0

L'information sur les prescripteurs a été jugée bonne pour toutes les ordonnances.

4.3 Présence des informations sur les médicaments prescrits

Tableau XV : Répartition des ordonnances en fonction de la présence des informations sur les médicaments

Informations sur les médicaments prescrits	Fréquence	Pourcentage
Nom du médicament	100	100,0
Forme galénique	100	100,0
Posologie	100	100,0
Dosage	17	17,0
Quantité prescrite	100	100,0

Le dosage n'a été indiqué que pour **17,0%** des médicaments prescrits.

Tableau XVI : Appréciation globale de l'information sur les médicaments prescrits

Appréciation de l'informations sur les médicaments	Fréquence	Pourcentage
Bonne	100	100,0
Moyenne	0	0,0
Mauvaise	0	0,0
Total	100	100,0

L'informations sur les médicaments prescrits a été jugée bonne pour toutes les ordonnances.

5. Disponibilité des médicaments de kinésithérapie à la pharmacie de l'hôpital

Tableau XVII : Répartition des médicaments prescrits en fonction de leur disponibilité à la pharmacie de l'hôpital.

Disponibilité des médicaments prescrits	Fréquence	Pourcentage
Disponible	0	0,0
Indisponible	170	100,0
Total	170	100%

La totalité des médicaments prescrits n'était pas disponibles à la pharmacie.

Tableau XVIII : Répartition des médicaments en fonction de la disponibilité de leurs substituant à la pharmacie de l'hôpital

Disponibilité des médicaments de substitution	Fréquence	Pourcentage
Disponible	25	14,7
Indisponible	145	85,3
Total	170	100%

Dans notre étude, seulement 14,7% des médicaments prescrits avaient leurs substituant en DCI disponibles à la pharmacie de l'hôpital.

NB : Ces substituant disponibles étaient l'ibuprofène 400mg comprimé, paracétamol 500mg comprimé, métronidazole 500mg comprimé et oméprazole 20mg gélule.

**COMMENTAIRES ET
DISCUSSION**

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre étude transversale descriptive s'est déroulée d'août 2023 à juin 2024 à Kati, elle a porté sur l'analyse des prescriptions et la disponibilité des médicaments prescrits dans le service de Kinésithérapie du CHU Pr BSS de Kati. Nous avons analysé cent (100) ordonnances.

1. Limites

Notre étude était limitée aux ordonnances qui portaient au moins un produit de kinésithérapie prescrit dans le service de kinésithérapie de décembre 2023 à janvier 2024. Toutes les prescriptions effectuées en dehors de cette période n'ont pas été analysées. Également la collecte se faisait durant les jours de consultation de 8h à 13h, les ordonnances rédigées en dehors de ces heures n'ont pas pu faire partie de notre étude.

2. Profil sociodémographique et clinique des patients vus en consultation

2.1 Age

Plus de la moitié de nos patients avait au moins 45 ans soit **66%** et l'âge moyen était de **49,14 ans**.

Notre résultat est comparable à celui de Oumar SA sur « *l'étude épidémioclinique et thérapeutique de la hernie discale lombaire dans l'unité de neurochirurgie du CHU Pr Bocar Sidy Sall de Kati* » qui a trouvé que les patients ayant entre 36 et 45 ans étaient majoritaire avec **43,7%** et l'âge moyen était de **48,84 ans** (41). Ce résultat s'expliquerait par le fait qu'à partir d'un certain âge, le corps humain subit une dégradation progressive de ses capacités physiques et physiologiques. En effet le vieillissement est un processus naturel qui résulte de l'accumulation de dommages moléculaires et cellulaires au fil du temps, ce qui augmente le risque de maladies notamment les troubles

neuromusculaires, les accidents vasculaires cérébraux et, en fin de compte, conduit au décès (42).

2.2 Sexe

Le sexe féminin était dominant soit **52%** avec un sexe ratio de **0,92** en faveur du sexe féminin.

Notre résultat est différent de celui de **Oumar SA** qui a trouvé que le sexe masculin était plus représenté soit **63,2%** avec un sexe ratio de **1,72** (41). Notre résultat s'expliquerait par la grande présence des femmes dans les hôpitaux. En effet les femmes reçoivent une forte pression sociale pour s'occuper des autres et d'elles-mêmes. Elles seraient donc plus enclines à consulter un médecin pour des suivi médicaux contrairement aux hommes.

2.3 Résidence

La majorité de nos patients étaient des ressortissants de Kati ville soit **76%**.

Cela s'expliquerait par la proximité des habitants de la ville de Kati à l'hôpital ou s'est déroulé notre étude.

2.4 Motifs de consultation

La lombalgie a constitué le motif de consultation le plus fréquent soit **15%** suivie de la lombosciatalgie avec **12%**.

Notre résultat est différent de celui de Oumar SA qui a trouvé que la lombosciatalgie était le motif de consultation le plus fréquent avec **93,10%** (41).

Notre résultat pourrait s'expliquer par le fait que la prévalence de la lombalgie augmente avec l'âge, atteignant un pic entre 50 et 55 ans, ce qui expliquerait la fréquence élevée de la lombalgie, ou douleur au niveau du bas du dos, chez les personnes âgées (44).

3. Médicaments prescrits

3.1 Nombre de médicaments par ordonnances

Il nous a été donné de constater que le nombre moyen de médicaments par ordonnance était **1,5**. Le résultat de notre étude est inférieur à la norme de l'OMS, qui recommande **2,2** médicaments par ordonnance (45).

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que le traitement en kinésithérapie se concentre principalement sur des techniques manuelles pour réduire la douleur, améliorer la mobilité et optimiser la fonction des articulations (3). Contrairement à d'autres approches, il n'utilise généralement que peu de produits.

3.2 Catégorie de médicament prescrit

Tous les médicaments prescrits étaient des spécialités pharmaceutiques.

Notre résultat est différent de celui de **Kodio Y** sur « *l'analyse de la prescription et de la disponibilité des médicaments prescrits au CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati : Cas du service de pédiatrie* » qui a trouvé que **7,5%** des prescriptions étaient des DCI (15).

Ce résultat pourrait s'expliquer par l'inefficacité des DCI selon les prescripteurs. En effet, la majorité des prescripteurs ont à l'idée que les médicaments en DCI auraient une faible efficacité comparativement aux spécialités pharmaceutiques en raison de leur coût moins élevé. Par ailleurs, la non prescription des DCI peut être justifiée par le fait que très peu de médicaments utilisés en kinésithérapie existaient sous forme de DCI.

3.3 Classes pharmacologiques prescrites

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens ont constitué la classe pharmacologique la plus prescrite avec **53,5%**.

Notre résultat est différent de celui de **Sanou A** sur « *l'évaluation qualitative de la prescription médicale dans le district de Bamako* » qui a trouvé que les anti-inflammatoires étaient moins prescrits avec un taux de **8,7%** (46).

Ces résultats s'expliqueraient par la nécessité des AINS dans les traitements en kinésithérapie en raison de leurs actions anti-inflammatoires et anti-douleurs. En effet, les affections en kinésithérapie s'accompagnent le plus souvent d'inflammations et de douleurs d'origine inflammatoire d'intensité faible à modérée.

3.4 Formes galéniques

Les formes comprimées étaient les plus prescrites soit **54,7%** suivi par les gels de massages avec un taux de **32,9%**.

Ces résultats s'expliqueraient par le fait que les comprimés sont souvent suffisants pour traiter les troubles associés aux affections en kinésithérapie, tandis que les gels de massage sont particulièrement adaptés aux soins de rééducation.

3.5 Médicaments prescrites

Le cliptol 5g/3g gel a été le médicament le plus prescrit avec **7,6%**.

3.6 Voies d'administration

La voie orale a été la voie d'administration la plus représentée avec **54,7%**.

4. Evaluation de la prescription

4.1 Présence des informations sur le patient

➤ Présence du nom et du prénom du patient

Les nom et prénom du patient figuraient sur **100%** des ordonnances médicales.

Nos résultats sont nettement supérieurs à ceux de **Fourgon R et al** sur « *la qualité rédactionnelle de la prescription médicamenteuse hospitalière: Une étude de l'assurance maladie en île-de-France.* » qui avaient trouvé que les nom et prénoms du patient étaient mentionnés dans **31%** des cas (47). Par contre nos résultats sont comparables à ceux de **Sondo B et al.** Sur « *la qualité rédactionnelle des ordonnances médicales à la caisse de sécurité sociale de Ouagadougou en 2002* » qui avaient trouvé le nom et le prénom sur **99%** des prescriptions dans leur étude.

La présence relativement fréquente de ces mentions peut s'expliquer par la présentation du patient au début de chaque consultation médicale. Cela dénote d'une amélioration de la qualité de la prescription en rapport avec l'identité du patient. La mention du nom et prénom permet aux dispensateurs de ne pas confondre les ordonnances surtout au moment de la dispensation et aux infirmiers la bonne vérification de l'identité du patient pendant la prestation des soins. L'identité du patient est un paramètre sine qua non de la qualité d'une prescription.

➤ Présence de l'âge, du poids et du sexe du patient

L'âge, le poids et le sexe n'étaient indiqués sur aucune des ordonnances.

Nos résultats sont comparables à ceux de **Kodio Y** qui avait trouvé que l'âge, le poids et le sexe étaient respectivement indiqués sur **5,5%**, **73,5%** et **1,5%** des ordonnances.

Ce résultat s'expliquerait par l'absence d'espace dédié à la mention de ces trois (03) paramètres sur les ordonnances AMO et classiques de l'hôpital. Pourtant, la mention de l'âge et du sexe est importante d'autant plus qu'ils permettent de détecter certaines erreurs faites par les prescripteurs par rapport à l'indication de la forme galénique et de la posologie. La mention du poids sur les ordonnances est indispensable dans l'indication du dosage et de la posologie des médicaments en général.

N.B : L'âge des patients a été obtenu par calcul pour les ordonnances AMO. En effet les quatre premiers chiffres du numéro AMO représentent l'année de naissance du patient. Pour les ordonnances classiques, l'âge a été obtenu par interrogation du patient. Le sexe a été déterminé à la vue des patients. Le poids lui n'a pu être déterminé en raison de l'absence dans la salle de consultation de balance.

➤ **Appréciation globale des informations sur les patients**

Bien que le nom et prénom aient été indiqués sur toutes les ordonnances, la présence de l'information sur les patients était jugée mauvaise pour l'ensemble des ordonnances, ce qui témoigne de la non indication de l'âge, du sexe et du poids sur les ordonnances.

4.2 Présence des informations sur le prescripteur

➤ Présence du nom du prescripteur et du cachet

Le prescripteur était bien identifié dans l'ensemble des prescriptions dans notre étude.

Ce résultat est semblable à celui de **Kodio Y** qui a trouvé **100%** (15) et largement supérieur à celui de **Nnanga N et al** qui ont trouvé **11,7%** dans leur étude sur « *l'évaluation de la Qualité des Ordonnances Médicales en Officine dans le 3ème Arrondissement de la Ville de Douala en 2018* » (48).

Ce résultat s'expliquerait par la présence du cachet du prescripteur sur toutes les ordonnances analysées, le nom du prescripteur étant mentionné sur le cachet de même que son numéro et sa qualification. L'indication du nom du prescripteur et de son cachet montre la responsabilité de la prescription et facilite la délibération des médicaments par les pharmaciens.

➤ Présence de la date et lisibilité

Toutes les ordonnances collectées dans le cadre de notre étude étaient datées et la lisibilité était satisfaisante pour l'ensemble des ordonnances. Notre résultat est identique à celui de **Kodio Y** qui a trouvée des ordonnances à **100%** datées et lisibles (15). Il se rapproche de ceux de **Nnanga N et al.** qui ont trouvé des ordonnances datées et lisibles respectivement dans 90,3% et 81,6% (48).

Notre résultat s'expliquerait par le respect croissant des règles de prescription des ordonnances par les prescripteurs. En effet, la lisibilité joue un rôle essentiel dans la délivrance des médicaments, car elle permet d'éviter les erreurs. La date est un élément essentiel permettant d'éviter les erreurs de dispensation et est en rapport avec la validité de l'ordonnance selon la législation pharmaceutique.

➤ Présence de la signature et du service du prescripteur

Dans notre étude, l'ensemble des ordonnances analysées étaient signées par les prescripteurs soit **100%**. Le service de prescription lui n'était indiqué que sur **20%** des ordonnances.

Ces résultats se rapprochent de ceux de **Kodio Y** (15) qui a trouvé respectivement **100%** et **59%**. Par contre ces résultats diffèrent de ceux de **Nnanga N et al** qui ont trouvé respectivement **15,7%** et **68,7%** (48).

Ces résultats attestent de l'importance de ces paramètres. En effet le service du prescripteur informe sur la provenance de l'ordonnance donc facilite sa traçabilité lors de la délibération surtout pour les médicaments délivrés avec une certaine rigueur. La signature en donne davantage de crédibilité.

➤ **Appréciation globale des informations sur les prescripteurs**

La présence des informations sur les prescripteurs était jugée bonne pour la totalité des ordonnances. Ce résultat est supérieur à celui de **Sangaré F** sur « *l'analyse de la prescription des antiinflammatoires dans les structures hospitalières : cas du CHU hôpital du Mali en 2022* » qui a obtenu **61%** (49).

Ces paramètres sont d'une importance capitale car permettent au pharmacien d'entrer en contact avec le médecin en cas d'erreurs ou d'incompréhension concernant la prescription. Ils permettent par ailleurs de vérifier l'authenticité et la provenance des ordonnances à dispenser.

4.3 Présence des informations sur les médicaments prescrits

➤ **Présence du nom, de la forme galénique, de la quantité et de la posologie des médicaments prescrits**

Le nom du médicament, sa forme galénique, sa quantité et sa posologie étaient mentionnés sur toutes les ordonnances.

Nos résultats sont identiques à ceux de **Kodio Y** qui avaient trouvé **100%** de présence du nom, de la forme galénique, la quantité et de la posologie des médicaments prescrits.

Ces chiffres démontrent la bonne foi des prescripteurs à fournir des prescriptions de qualité.

➤ **Présence du dosage des médicaments prescrits**

Le dosage n'était présent que sur **17%** des prescriptions.

Notre résultat est inférieur à celui de **Kodio Y** qui a trouvé **55,5%** (15).

Ce faible taux montre la méconnaissance de ce paramètre par les prescripteurs. En effet, L'absence de dosage peut entraîner une confusion entre des médicaments ayant des noms similaires donc crée des difficultés lors de la délibération. Par ailleurs le patient pourrait prendre une dose insuffisante ou excessive, ce qui peut compromettre l'efficacité du traitement ou causer des effets indésirables. L'indication du dosage est donc cruciale car permet de minimiser les erreurs médicamenteuses lors de la délibération en pharmacie et aussi lors du traitement.

➤ **Appréciation globale des informations sur les médicaments prescrits**

La présence des informations sur les médicaments prescrits a été jugée bonne pour toutes les prescriptions et ce malgré l'absence du dosage des médicaments prescrits sur certaines ordonnances. Le nom, la forme galénique, la quantité prescrite et la posologie étaient mentionnés en bonne et due forme.

5. Disponibilité des médicaments prescrits

5.1 Disponibilité des médicaments de kinésithérapie prescrits

La totalité des médicaments prescrit par le service de kinésithérapie n'étaient pas disponibles à la pharmacie de l'hôpital.

Notre résultat est comparable à celui de **Dakouo PK** qui a trouvé que seulement **10%** des médicaments prescrits étaient disponibles (43).

Notre résultat pourrait s'expliquer par la prescription des spécialités pharmaceutiques. En effet, l'article 13 du Chapitre IV du décret N° 05-063/P-RM du 16 février 2005 contraint les pharmacies hospitalières à ne disposer que des médicaments de la liste nationale des médicaments essentiels (50). La plupart des médicaments prescrits par les kinésithérapeutes ne figurait pas sur cette liste d'où leur indisponibilité à la pharmacie de l'hôpital.

5.2 Disponibilité des médicaments de substitution

Sur l'ensemble des médicaments prescrits seulement **16,5%** avaient un substituant en DCI disponible à la pharmacie de l'hôpital.

**CONCLUSION ET
RECOMMANDATIONS**

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1. Conclusion

L'analyse des prescriptions et de la disponibilité des médicaments utilisés au service de kinésithérapie du centre hospitalier universitaire Pr. Bocar Sidy Sall de Kati a montré que les patients âgés d'au moins 45 ans étaient majoritaires et le sexe féminin était dominant. La lombalgie était le motif de consultation le plus fréquent et les antiinflammatoires non stéroïdiens étaient la classe pharmacologique la plus prescrite par les kinésithérapeutes. En outre, cette étude a permis de mettre en évidence la prescription exclusive de spécialités pharmaceutiques par les kinésithérapeutes et aucun de ses médicaments prescrits n'étaient disponibles à la pharmacie de l'hôpital. La présence des informations sur les patients a été jugée mauvaise pour la totalité des ordonnances, celle sur les prescripteurs et sur les médicaments prescrits était jugée bonne pour toutes les ordonnances.

2. Recommandations

A l'issue de notre étude, nous formulons les recommandations suivantes :

✓ **A l'endroit de l'hôpital**

- Elaborer des ordonnanciers comportant des espaces dédiés à la mention de l'âge, du sexe et du poids des patients.
- Appliquer un mécanisme de communication interdisciplinaire ;

✓ **Aux prescripteurs**

- Veiller aux respects des bonnes pratiques de prescription médicale ;
- Prescrire les médicaments sous leur Dénomination Commune Internationale ;

✓ **Aux pharmaciens**

Organiser des séances de rappel sur la disponibilité des médicaments de la liste nationale des médicaments essentiels aux prescripteurs ;

**REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES**

VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Renard P, Urseau I.** La réadaptation physique et fonctionnelle, 2013.
2. **Organisation mondiale de la santé.** Réadaptation, 2023.
3. **Gedda M.** Pas de kinésithérapie sans éducation thérapeutique. 2008
4. **Phuong JM, Penm J, Chaar B, Oldfield LD, Moles R.** The impacts of medication shortages on patient outcomes: A scoping review. PLOS ONE. 3 mai 2019.
5. **Auffret M, Tyvaert L, Laroche ML, Godet B, Peyron R, Guy C, et al.** Des ruptures de stock aux conséquences parfois graves : l'exemple de la phénytoïne, à propos de 7 cas. *Thérapie.* 1 juill 2015.
6. **Fournier-Bidoz A, Gibert P, Brudieu É, Bedouch P.** Évaluation des impacts organisationnels et cliniques des ruptures de médicaments au sein d'un centre hospitalier universitaire. *Ann Pharm Fr.* 1 juin 2023
7. **Sénat.** Pénuries du traitement Beyfortus et des médicaments. 2023
8. **Management Sciences for Health.** Quatre facteurs bloquant les médicaments fabriqués en Afrique. 2020
9. **Infirmiers.** La prescription médicale et son implication. Disponible sur: <https://www.infirmiers.com/profession-ide/la-prescription-medicale-et-son-implication>
10. **Coulibaly B.** Evaluation de la disponibilité des médicaments enregistrés au Mali entre 2016-2018 dans le District de Bamako [Thèse de pharmacie]. [Bamako]: USTTB, FAPH; 2023.
11. **ANSM.** [cité 23 avr 2024]. Disponibilités des produits de santé de type médicaments.
12. **Vigreux L.** La prescription de masso-kinésithérapie par les médecins généralistes de la Somme : enquête auprès de 94 masseurs-kinésithérapeutes de la Somme.
13. **Matharan J, Micheau J, Rigal E.** Le métier de kinésithérapeute. 2009
14. **Ouattara K.** Evaluation de la prescription médicamenteuse au centre hospitalier universitaire d'odontostomatologie de Bamako. [Thèse de pharmacie]. [Bamako]: USTTB, FAPH; 2018.

27. **Vidal.** Acide niflumique : substance active à effet thérapeutique.
Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/substances/acide-niflumique-101.html>
28. **Healthline.** Muscle Relaxers: List of 17 Prescription Medications, 2017.
Disponible sur: <https://www.healthline.com/health/muscle-relaxers>
29. **Kiné Medical.** Crème, gel et huile.
Disponible sur: <https://www.kinemedical.fr/fr/dossiers/tous-les-dossiers/creme-gel-huile>
30. **Keenergie.** Baume de massage détente et bien-être.
Disponible sur: <https://www.keenergie.com/19-baumes>
31. **Comchris.** Kinésithérapie. Disponible sur: <https://medical.lid-lamps.com/kinesitherapie/>
32. **Kiné Medical.** La kinésithérapie. Disponible sur:
<https://www.kinemedical.fr/fr/dossiers/tous-les-dossiers/kinesitherapie-et-electrotherapie>
33. **Rédaction L.** Umvie. Tapis de course kinésithérapie : l’outil idéal pour la rééducation. 2023
34. **Jean B.** Rééducation par le Vélo: Comment la Kinésithérapie Transforme le Processus de Guérison. 2023
35. **Kiné médical.** Les affections dorsales. Disponible sur:
<https://www.wedou.fr/definitions/affection-dorsale>
36. **Morand A.** Pratique de la rééducation neurologique. Elsevier Health Sciences; 2022. 357
37. **Coutarel F.** La prévention des troubles musculo-squelettiques en conception : quelles marges de manœuvre pour le déploiement de l’activité ? [phdthesis]. Université Victor Segalen - Bordeaux II; 2004
38. **Maréchal L.** Conception d’un simulateur pour l’apprentissage du geste de kinésithérapie respiratoire [phdthesis]. Université de Savoie; 2008
39. **Administrateur. Direction de la Pharmacie et du Médicament.** Manuel du Schema Directeur d’Approvisionnement et Distribution des Médicaments Essentiels et autres Produits de Santé.
40. **Mali-LMIS.** Finale assessment version.pdf. Disponible sur:
<https://siapsprogram.org/wp-content/uploads/2013/02/Mali-LMIS-Final-Assessment-Final-Update-version.pdf#page62>

41. **Oumar SA.** Etude épidémio-clinique et thérapeutique de la hernie discale lombaire dans l'unité de Neurochirurgie du CHU Bocar Sidy Sall. . [Thèse de médecine]. [Bamako]: FMOS; 2023
42. **Viellissement et santé.** Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
43. **Dakouo PK.** Analyse de la qualité des prescriptions des médicaments au niveau du service de cardiologie du CHU Pr. Bocar Sidy Sall de Kati. [Thèse de pharmacie]. [Bamako]: USTTB, FAPH; 2023.
44. **Lombalgie.** Douleurs localisées dans la région dorsale. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>
45. **Khalid A.** La rationalisation des prescriptions des médicaments au niveau du réseau de soins de santé de base avec adaptation aux protocoles thérapeutiques. Ministère de la Santé. Institut National D'Administration Sanitaire (I.N.A.S), Maroc, 2004.
46. **Sanou AL.** Evaluation qualitative de la prescription médicale dans le district de Bamako. . [Thèse de pharmacie]. [Bamako]: USTTB, FAPH; 2022.
47. **Fourgon R, Vicrey C, Blanchon B, Vassort S, Blum-Boisgard C.** Qualité rédactionnelle de la prescription médicamenteuse hospitalière. Presse Médicale. 12 févr 2005;34(3):203-7.
48. **Nga EN, Ngoule CC, Lobe VS, Mayer PE, Mvondo JMM, Nkoa T.** Evaluation de la Qualité des Ordonnances Médicales en Officine dans le 3ème Arrondissement de la Ville de Douala.13 oct 2018.
49. **Sangaré F.** Analyse de la prescription des anti-inflammatoires dans les structures hospitalières : cas du CHU Hôpital du Mali. [Thèse de pharmacie]. [Bamako]: USTTB, FAPH; 2023.
50. **Législation pharmaceutique.** Décret portant organisation des pharmacie hospitalières au Mali. Disponible sur: <http://www.legispharm.org/?Z=decret>

ANNEXES

IX. ANNEXES

Fiche d'enquête

➤ Identification du Patient

1. Nom du patient Oui /___/ Non /___/
2. Age Oui /___/ Non /___/
Si oui à préciser.....
3. Sexe Oui /___/ Non /___/
Si oui à préciser.....M /___/ F /___/
4. Poids Oui /___/ Non /___/
Si oui à préciser.....Kg
5. Résidence.....

➤ Informations du Prescripteur

1. Nom du prescripteur Oui /___/ Non /___/
2. Cachet du service ou du prescripteur Oui /___/ Non /___/
3. Prescription lisible Oui/___/ Non /___/
4. Date de prescription Oui /___/ Non /___/
5. Signature du prescripteur Oui /___/ Non /___/
6. Service de la prescription Oui /___/ Non /___/

➤ Informations sur les médicaments prescrits

1. Médicaments : Génériques /___/ Spécialités /___/
2. Nombre de médicaments prescrits :
3. Classes thérapeutiques prescrites :
Analgésique-antipyrétique /___/ Anti-inflammatoire /___/
Autres (à préciser) :
4. Formes galéniques Oui /___/ Non /___/
5. Dosages Oui /___/ Non /___/
6. Posologies Oui /___/ Non /___/
7. Quantités prescrites Oui /___/ Non /___/

8. Voie d'administration
.....
.....

➤ **Motif de consultation**

Fractures /___/ AVC /___/
Lombalgie /___/ Lombosciatalgie /___/
Lombarthrose /___/ Dorsalgie/___/
Autres (à préciser) :

➤ **Type de l'ordonnance Ordonnance**

AMO /___/ Ordonnance classique /___/
Ordonnance ANAM /___/
Autres (à préciser) :

➤ **Disponibilité des médicaments**

Médicament 1 disponible Oui /___/ Non /___/
Médicament 2 disponible Oui /___/ Non /___/
Médicament 3 disponible Oui /___/ Non /___/
Médicament 4 disponible Oui /___/ Non /___/
Médicament 5 disponible Oui /___/ Non /___/

➤ **Disponibilité des médicaments de substitution**

Médicament 1 Oui /___/ Non /___/
Médicament 2 Oui /___/ Non /___/
Médicament 3 Oui /___/ Non /___/
Médicament 4 Oui /___/ Non /___/
Médicament 5 Oui /___/ Non /___/

Merci pour votre participation !

Informations sheet

Nom : OUATTARA

Prénom : Kalifa

Téléphone : (+223) 77212718 / (+225) 0703058874

Email : ouattarak581@gmail.com

Titre de la thèse : Prescription et de disponibilité des médicaments utilisés en kinésithérapie au CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati de 2023 à 2024.

Pays : Mali

Ville de soutenance : Bamako

Année universitaire : 2023-2024

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS et FAPH

Secteur d'intérêt : Santé Publique, Kinésithérapie

Résumé : La prescription en kinésithérapie est confrontée à plusieurs difficultés. Nous avons effectué une étude descriptive, transversale et prospective sur une période de 11 mois allant d'août 2023 à juin 2024.

L'objectif de notre étude était d'analyser les prescriptions du service de kinésithérapie et la disponibilité des médicaments prescrits à la pharmacie du CHU Pr BSS de Kati.

Méthodologie : Sur un échantillonnage de type probabiliste aléatoire simple, ont été inclus dans cette étude tous les patients reçus en kinésithérapie avec une ordonnance contenant au moins un médicament de kinésithérapie. Les données recueillies ont été saisies et analysées par le logiciel SPSS 27.0.1

Résultats : les résultats ont montré que la majorité des patients avaient au moins 45 ans. La majorité résidait également à Kati (76%). Les deux principaux motifs de consultation étaient la lombalgie et la lombosciatalgie. Le nombre moyen de médicaments par ordonnance était de 1,5. En ce qui concerne les classes pharmacologiques prescrites, l'étude révèle une grande prescription des AINS suivis des antalgiques/antipyrétiques. Toutes les prescriptions étaient des spécialités pharmaceutiques. Par ailleurs, l'information sur les patients était

mauvaise pour toutes les ordonnances et celles sur l'identité du prescripteur et sur les médicaments prescrits étaient jugées bonnes pour toutes les ordonnances. Aucun des médicaments prescrits n'était disponible à la pharmacie hospitalière.

Conclusion : Il ressort que la majorité des exigences des ordonnances étaient satisfaisantes et la totalité des médicaments prescrits était des spécialités pharmaceutiques qui n'étaient pas disponible à la pharmacie de l'hôpital.

Mots clés : Kinésithérapie, Prescription, Disponibilité, Médicament, CHU Pr BSS de Kati.

Name: OUATTARA

First name: Kalifa

Phone: (+223) 77212718 / (+225) 0703058874

Email: ouattarak581@gmail.com

Thesis title: Analysis of prescriptions and availability of physiotherapy products at the Professor Bocar Sidy SALL University Hospital in Kati from 2023 to 2024.

Country : Mali

City of defense: Bamako

Academic year: 2023-2024

Place of deposit: FMOS and FAPH Library

Sector of interest: Public Health, Physiotherapy

Abstract: Prescribing physiotherapy faces several difficulties. We conducted a descriptive, cross-sectional and prospective study over an 11-month period from August 2023 to June 2024.

The objective of our study was to analyze prescriptions in the physiotherapy department and the availability of prescribed medications at the pharmacy of CHU Pr BSS in Kati.

Methodology: On a simple random probabilistic type sampling, we included all patients receiving physiotherapy with a prescription containing at least one physiotherapy medication in this study. The collected data were entered and analyzed using SPSS 27.0.1.

Results: The majority of patients were aged 45 or older. Most of them resided in Kati (76%). The two main reasons for consultation were low back pain and lumbosciatica. The average number of medications per prescription was 1.5. Regarding the prescribed pharmacological classes, the study revealed a high prescription rate of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), followed by analgesics/antipyretics. All prescriptions were for pharmaceutical specialties. However, patient information was inadequate for all prescriptions, while

information about the prescriber's identity and the prescribed medications was considered good for all prescriptions. None of the prescribed medications were available at the hospital pharmacy.

Conclusion: Overall, most prescription requirements were met, but all prescribed medications were proprietary specialties that were unavailable at the hospital pharmacy.

Keywords: Physiotherapy, Prescription, Availability, Medicine, Pr BSS University Hospital of Kati.

SERMENT DE GALIEN

*Je jure, en présence des maîtres de la Faculté, des conseillers
de l'Ordre des Pharmaciens, et de mes condisciples :*

*D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon
art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle
à leur enseignement ;*

*D'exercer dans l'intérêt de la Santé Publique ma profession
avec conscience et de respecter non seulement la législation
en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité
et du désintéressement ;*

*De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs
envers le malade et sa dignité humaine ;*

*En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances
et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes
criminels ;*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à
mes promesses ;*

*Que je sois couvert d'opprobres et méprisé de mes confrères si
j'y manque !*

Je le jure !

SERMENT DE GALIEN