

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-Travail-Patrie

**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR**

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

**FACULTE DE MEDECINE ET DES
SCIENCES BIOMEDICALES**



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

**MINISTRY OF HIGHER
EDUCATION**

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

**FACULTY OF MEDECINE AND
BIOMEDICALS SCIENCES**

DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE -OBSTETRIQUE

PROFILS EPIDEMIOLOGIQUE, CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE DES DYSMENORRHEES CHEZ LES ADOLESCENTES ET LES JEUNES FILLES SCOLARISEES DANS LA VILLE DE YAOUNDE

Thèse rédigée en vue de l'obtention du Doctorat en Médecine par :

FOKA MEKAMDJO LESLIE

Matricule : 17M026

Directeur

Pr DOHBIT SAMA JULIUS

*Maitre de conférences
Gynécologie-obstétrique*

Co-Directeurs

Dr TOMPEEN ISIDORE

*Chargé de cours
Gynécologie-obstétrique*

Dr NGONO AKAM MARGA VANINA

Assistant Gynécologie-obstétrique

Année académique 2023/2024

*Profils épidémiologique clinique et thérapeutique des dysménorrhées chez les
adolescentes et les jeunes filles scolarisées dans la ville de Yaounde*

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

REPUBLIC OF CAMEROON

Paix-Travail-Patrie

Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF HIGHER

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR

EDUCATION

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET DES
BIOMEDICALES BIOMEDICALS SCIENCES

FACULTY OF MEDICINE AND SCIENCES



DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE

PROFILS EPIDEMIOLOGIQUE, CLINIQUE ET THERAPEUTIQUE DES DYSMENORRHEES CHEZ LES ADOLESCENTES ET LES JEUNES FILLES SCOLARISEES DANS LA VILLE DE YAOUNDE

Thèse rédigée en vue de l'obtention du Doctorat en Médecine par :

FOKA MEKAMDJO LESLIE Matricule : 17M026

**Jury de Thèse : Directeur Président Pr DOHBIT SAMA
JULIUS**

Pr NOA NDOUA Claude *Maitre de conférences Maitre de conférences agrégé
Gynécologie-obstétrique*

Gynécologie-obstétrique

Rapporteur

Pr DOHBIT SAMA JULIUS

Maitre de conférences

Co-Directeurs

Dr TOMPEEN ISIDORE

Chargé de cours

Gynécologie-obstétrique

Membre

Dr METOGO NTSAMA Junie

Maitre-assistant

Gynécologie-obstétrique

Gynécologie-obstétrique

Dr NGONO AKAM MARG A VANINA

Assistant

Gynécologie-obstétrique

Année académique 2023/2024

Thèse rédigée par FOKA MEKAMDJO LESLIE

i

TABLE DES MATIERES

DEDICACE	v
REMERCIEMENTS	vii
LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE	xi
SERMENT D'HYPPOCRATE	xxvii
RESUME	xxviii
ABSTRACT	xxix
LISTE DES TABLEAUX	xxx
LISTE DES FIGURES.....	xxxi
LISTE DES ABBREVIATIONS	xxxii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I : CADRE DE LA RECHERCHE	3
1.1. Justification du sujet	4
1.2. Question de recherche	4
1. 3. Objectifs	4
1.4. Intérêt du sujet	5
1.5. Définition des termes	5
CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE	7
A. Connaissances générales	8
1. Généralités	8
2. Etiopathogénie	23
3. Signes	26
4. Diagnostic	28

5. Conséquence Des Dysménorrhées	30
6. Prise en charge de la dysménorrhée :	31
B. Etats des connaissances	34
CHAPITRE III : MATERIELS ET METHODE	38
3.1. Type d'étude	39
3.2. Durée et période de l'étude	39
3.3. Lieu d'étude	39
3.4. Population d'étude	40
3.5. Ressources utilisées	41
3.6. Procédure	42
3.7. Analyse des données	44
3.8. Considération éthique et administrative	44
CHAPITRE IV : RESULTATS	46
1. Caractéristiques sociodémographiques	49
2. Aspects cliniques	51
3. Prise en charge	59
4. Impact scolaire	61
CHAPITRE V : DISCUSSION	62
1. Prévalence des dysménorrhées	63
2. Caractéristiques socio-démographiques	63
3. Antécédents et Caractéristiques cliniques	64
4. Caractéristiques des dysménorrhées	66
5. Prise en charge	68
6. Impact scolaire et connaissance sur le sujet	68
7. Limite de l'étude	69
CONCLUSION	70
RECOMMANDATIONS	72

REFERENCES	74
-------------------------	-----------

ANNEXES	
xxxiii	

Annexe 1: Formulaire de consentement éclairé	xxxiv
--	-------

Annexe 2: Notice d'information des participants	xxxv
---	------

Annexe 3: autorisation de recherche du délégué regional	xxxvi
---	-------

Annexe 4: autorisation de recherche des encadreurs	xxxviii
--	---------

Annexe 5: autorisation de recherche du lycée de biyem-assi	xxxix
--	-------

Annexe 6 : test anti plagia	xl
-----------------------------------	----

Annexe 7: clairance éthique	xli
-----------------------------------	-----

Annexe 8: Fiche technique	xlii
---------------------------------	------

DEDICACE

A ma mère Mme WOTOUANSI
TAKAMGNO LUCIENNE épouse FOKA et à
mon défunt père Mr FOKA Norbert

A mon défunt grand-père Mr TAKAMGNO
David et mon grand frère Mr SIKUBE
Célestin

REMERCIEMENTS

Nous sommes infiniment reconnaissants à DIEU tout puissant sans qui ce travail n'aurait pas été fait.

Notre gratitude s'adresse :

- Au professeur DOHBIT SAMA Julius, notre maître et directeur de thèse ce fut pour nous un honneur et un plaisir d'effectuer ce travail sous votre supervision. Malgré votre emploi de temps très chargé vous avez toujours répondu présent lorsque nous avons besoin de vous. Votre professionnalisme et votre ardeur au travail font de vous un modèle pour nous. Nous espérons avoir été à la hauteur de vos attentes.
- Au Dr TOMPEEN Isidore, notre maître et co-directeur, merci pour votre disponibilité, votre patience, votre dévouement et pour toute l'attention que vous nous avez portée tout au long de ce travail. Nous avons beaucoup appris en travaillant sous votre supervision et nous vous en remercions.
- Au Dr NGONO AKAM Marga Vanina, notre maître et co-directeur, merci pour votre disponibilité, votre investissement tout au long de ce travail, vos précieux conseils, votre rigueur au travail et votre gentillesse, nous vous en remercions.
- Au Professeur ZE MINKANDE Jacqueline, Doyen de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I (FMSB/UY1) pour la formation reçue ;
- À tout le corps enseignant et administratif de la FMSB/UY1 ; pour la formation reçue, les enseignements acquis et pour les valeurs qui m'ont été inculquées.
- Au président et aux honorables membres du jury pour avoir accepté de juger et apporter des critiques à ce travail de recherche.
- A Madame le délégué régional des enseignements secondaires de Yaoundé pour l'autorisation de recherche que vous m'avez accordée.
- A Monsieur le délégué départemental des enseignements secondaires de Yaoundé pour l'accès que vous m'avez accordé.

- Aux différents proviseurs du lycée bilingue d'Ekounou, lycée bilingue de Mimboman et du lycée de Biyem-assi, merci pour votre accueil chaleureux et d'avoir facilité la réalisation de ce travail.
- A ma chère mère FOKA Lucienne, maman aucun mot ne saurait exprimer tout le respect, toute l'affection et tout l'amour que je te porte. Toi qui m'as donné la vie et qui me l'a embellie, toi qui m'as donné tant de bonheur. Ta bonté, ton courage, ta sagesse ont été les sources de ma réussite. Que ce travail, qui représente le couronnement de tes sacrifices généreusement consentis, de tes encouragements incessants et de ta patience, soit un soupçon de joie à tes yeux aussi petit soit-il. Tu as fait en sorte que nous ayons tout ce dont nous avons besoin pour grandir, je voulais que tu saches que tu es une véritable inspiration pour nous, et tu le demeureras pour le reste de ma vie. Merci d'être toujours présente à mes côtés et pour tes prières. Je prie Dieu le Seigneur tout puissant de te protéger, de te procurer santé, bonheur et longévité. Je t'aime.
- A mon feu père FOKA Norbert, papa tu es mon héros et je sais que tu veilles sur moi de là-haut. Tu es parti trop tôt, mais je sais que tu es toujours avec moi. J'espère que ce modeste travail te rendra fier de moi car tu avais un très grand amour pour le travail. Tu as touché tant de vies par ton amour, ta générosité, ta sagesse et ta loyauté. Mon père, mon ami je te remercie pour tout, père repose en paix, que la terre de nos ancêtres te soit légère et le paradis ta demeure. Comme le disait W. Shakespeare (la mort nous sépare de ceux que nous aimons, mais l'amour nous donne une petite part d'eux qui vit toujours en nous).
- A mon grand frère SIKUBE Célestin, tu as toujours été là pour moi. Tu es l'épaule sur laquelle je peux pleurer, tu as toujours été un exemple pour moi, ta force intérieure et ta gentillesse m'inspirent au quotidien. Merci de toujours me soutenir et de me prodiguer de précieux conseils, tu es le meilleur grand frère qu'une petite sœur puisse demander, j'espère que tu es fier de moi.
- A mon grand frère FOKA Gariel, merci d'avoir donné à ta petite sœur de très grands conseils afin qu'elle puisse faire de petits pas dans ses grands objectifs de vie. Merci à toi.
- A mon petit frère FOKA Carlin, quelle chance d'avoir un petit frère aussi sympathique que toi et qui me surprend toujours. Tu es un vrai combattant et je ne te remercierais

jamais assez de m'avoir appris toutes les techniques de combat ; et je peux te dire qu'elles me sont très utiles, merci du soutien mon papa.

- A ma petite sœur DOMKAM Anne merci de toujours me soutenir et de m'aimer autant, j'espère être cette grande sœur donc tu as toujours rêvé.
- A ma tante TAMEGUE Alice, pour tout le soutien et les encouragements durant ces années et merci de toujours croire en moi.
- Au couple SAHAMO, merci pour le soutien et les encouragements
- A Mme SIKUBE Nina, Mme KANKEU Clarisse, Ethan Caleb, Marishka Joyce, Asael Eldad, Isaiah, Elijah.b pour leur assistance et encouragements.
- A mes camarades ; MEGNE Hylarie, MAKAM Ornella, FOKOUANG Marius, FODOM Rita, EWANE Lynn, KAMSEU Murielle, ZANG Synthia, MBOSSO William, NDANGO Peter, GADO Bily, tout le plaisir est le mien d'avoir passé ces années avec vous ; merci pour tous ces merveilleux moments à vos côtés.
- A mes amis ; DJIEUYA Herman, merci pour les encouragements et toute l'assistance durant ces années.
- A TCHAPCHET Joel, merci pour les encouragements, les conseils, l'assistance et le soutien infailible durant ces derniers mois.
- A tous mes aînés académiques, les docteurs : TENE NDE Armel, GUIFO Serge, NDI Armand, ATIA, merci pour le soutien, l'encouragement et l'encadrement.
- A tous les membres de la 49^{ème} promotion de la faculté de médecine et des sciences biomédicales, pour tous les moments passés ensemble.
- A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation et à l'aboutissement de ce travail de recherche.

LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE

1. PERSONNEL ADMINISTRATIF

Doyen : Pr ZE MINKANDE Jacqueline

Vice- Doyen chargé de la programmation et du suivi des activités académiques : Pr
NTSAMA ESSOMBA Claudine Mireille

Vice- Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération : Pr ZEH Odile Fernande

Vice-Doyen chargé de la Scolarité, des Statistiques et du Suivi des Etudiants : Pr NGANOU
Chris Nadège épouse GNINDJIO

Chef de la Division des Affaires Académiques, de la Scolarité et de la Recherche : Dr
VOUNDI VOUNDI Esther

Chef de la Division Administrative et Financière : Mme ESSONO EFFA Muriel Glawdis

Coordonnateur Général du Cycle de Spécialisation : Pr NJAMNSHI Alfred KONGNYU

Chef de Service Financier : Mme NGAMLI NGOU Mireille Albertine épouse WAH

Chef de Service Adjoint Financier : Mme MANDA BANA Marie Madeleine épouse
ENGUENE

Chef de Service de l'Administration Générale et du Personnel : Pr SAMBA Odette
NGANO ép. TCHOUAWOU

Chef de Service des Diplômes : Mme ASSAKO Anne DOOBA

Chef de Service Adjoint des Diplômes : Dr NGONO AKAM MARGA Vanina

Chef de Service de la Scolarité et des Statistiques : Mme BIENZA Aline

Chef de Service Adjoint de la Scolarité et des Statistiques : Mme FAGNI MBOUOMBO
AMINA épouse ONANA

Chef de Service du Matériel et de la Maintenance : Mme HAWA OUMAROU

Chef de Service Adjoint du Matériel et de la Maintenance: Dr MPONO EMENGUELE
Pascale épouse NDONGO

Bibliothécaire en Chef par intérim : Mme FROUISSOU née MAME Marie-Claire

Comptable Matières : M. MOUMEMIE NJOUNDIYIMOUN MAZOU

2. COORDONNATEURS DES CYCLES ET RESPONSABLES DES FILIERES

Coordonnateur Filière Médecine Bucco-dentaire : Pr BENGONDO MESSANGA Charles

Coordonnateur de la Filière Pharmacie : Pr NTSAMA ESSOMBA Claudine

Coordonnateur Filière Internat : Pr ONGOLO ZOGO Pierre

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Anatomie Pathologique : Pr SANDO
Zacharie

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Anesthésie Réanimation : Pr ZE
MINKANDE Jacqueline

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Chirurgie Générale : Pr NGO NONGA
Bernadette

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Gynécologie et Obstétrique : Pr DOHBIT
Julius SAMA

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Médecine Interne: Pr NGANDEU Madeleine

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Pédiatrie : Pr MAH Evelyn MUNGYEH

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Biologie Clinique : Pr KAMGA FOUAMNO
Henri Lucien

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Radiologie et Imagerie Médicale: Pr
ONGOLO ZOGO Pierre

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Santé Publique : Pr TAKOUGANG Innocent

Coordonnateur de la formation Continue : Pr KASIA Jean Marie

Point focal projet : Pr NGOUPAYO Joseph

Responsable Pédagogique CESSI : Pr ANKOUANE ANDOULO Firmin

3. DIRECTEURS HONORAIRES DU CUSS Pr MONEKOSSO Gottlieb (1969-1978)

Pr EBEN MOUSSI Emmanuel (1978-1983)

Pr NGU LIFANJI Jacob (1983-1985)

Pr CARTERET Pierre (1985-1993)

4. DOYENS HONORAIRES DE LA FMSB

Pr SOSSO Maurice Aurélien (1993-1999)

Pr NDUMBE Peter (1999-2006)

Pr TETANYE EKOE Bonaventure (2006-2012)

Pr EBANA MVOGO Côte (2012-2015)

5. PERSONNEL ENSEIGNANT

N°	NOMS ET PRENOMS	GRADE	DISCIPLINE
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE ET SPECIALITES			
1	SOSSO Maurice Aurélien (CD)	P	Chirurgie Générale
2	DJIENTCHEU Vincent de Paul	P	Neurochirurgie
3	ESSOMBA Arthur (CD par Intérim)	P	Chirurgie Générale
4	HANDY EONE Daniel	P	Chirurgie Orthopédique
5	MOUAFO TAMBO Faustin	P	Chirurgie Pédiatrique
6	NGO NONGA Bernadette	P	Chirurgie Générale
7	NGOWE NGOWE Marcellin	P	Chirurgie Générale
8	OWONO ETOUNDI Paul	P	Anesthésie-Réanimation
9	ZE MINKANDE Jacqueline	P	Anesthésie-Réanimation
10	BAHEBECK Jean	MCA	Chirurgie Orthopédique
11	BANG GUY Aristide	MCA	Chirurgie Générale
12	BENGONO BENGONO Roddy Stéphan	MCA	Anesthésie-Réanimation
13	FARIKOU Ibrahima	MCA	Chirurgie Orthopédique
14	JEMEA Bonaventure	MCA	Anesthésie-Réanimation
15	BEYIHA Gérard	MC	Anesthésie-Réanimation

16	EYENGA Victor Claude	MC	Chirurgie/Neurochirurgie
17	GUIFO Marc Leroy	MC	Chirurgie Générale
18	NGO YAMBEN Marie Ange	MC	Chirurgie Orthopédique
19	TSIAGADIGI Jean Gustave	MC	Chirurgie Orthopédique
20	BELLO FIGUIM	MA	Neurochirurgie
21	BIWOLE BIWOLE Daniel Claude Patrick	MA	Chirurgie Générale
22	FONKOUÉ Loïc	MA	Chirurgie Orthopédique

23	KONA NGONDO François Stéphane	MA	Anesthésie-Réanimation
24	MBOUCHE Landry Oriole	MA	Urologie
25	MEKEME MEKEME Junior Barthelemy	MA	Urologie
26	MULUEM Olivier Kennedy	MA	Orthopédie-Traumatologie
27	SAVOM Eric Patrick	MA	Chirurgie Générale
28	AHANDA ASSIGA	CC	Chirurgie Générale
29	AMENGLE Albert Ludovic	CC	Anesthésie-Réanimation
30	BIKONO ATANGANA Ernestine Renée	CC	Neurochirurgie
31	BWELE Georges	CC	Chirurgie Générale
32	EPOUPA NGALLE Frantz Guy	CC	Urologie
33	FOUDA Jean Cédric	CC	Urologie
34	IROUME Cristella Raïssa BIFOUNA épouse NTYO'O NKOUMOU	CC	Anesthésie-Réanimation
35	MOHAMADOU GUEMSE Emmanuel	CC	Chirurgie Orthopédique
36	NDIKONTAR KWANJI Raymond	CC	Anesthésie-Réanimation
37	NWAHA MAKON Axel Stéphane	CC	Urologie
38	NYANIT BOB Dorcas	CC	Chirurgie Pédiatrique

39	OUMAROU HAMAN NASSOUROU	CC	Neurochirurgie
40	ARROYE BETOU Fabrice Stéphane	AS	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
41	ELA BELLA Amos Jean-Marie	AS	Chirurgie Thoracique
42	FOLA KOPONG Olivier	AS	Chirurgie
43	FOSSI KAMGA GACELLE	AS	Chirurgie Pédiatrique
44	GOUAG	AS	Anesthésie Réanimation
45	MBELE Richard II	AS	Chirurgie Thoracique
46	MFOUAPON EWANE Hervé Blaise	AS	Neurochirurgie

47	NGOUATNA DJEUMAKOU Serge Rawlings	AS	Anesthésie-Réanimation
48	NYANKOUE MEBOUINZ Ferdinand	AS	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique

DEPARTEMENT DE MEDECINE INTERNE ET SPECIALITES

49	SINGWE Madeleine épouse NGANDEU (CD)	P	Médecine Interne/Rhumatologie
50	ANKOUANE ANDOULO	P	Médecine Interne/ Hépto-Gastro-Entérologie
51	ASHUNTANTANG Gloria Enow	P	Médecine Interne/Néphrologie
52	BISSEK Anne Cécile	P	Médecine Interne/Dermatologie
53	KAZE FOLEFACK François	P	Médecine Interne/Néphrologie
54	KUATE TEGUEU Calixte	P	Médecine Interne/Neurologie
55	KOUOTOU Emmanuel Armand	P	Médecine Interne/Dermatologie
56	MBANYA Jean Claude	P	Médecine Interne/Endocrinologie
57	NDJITOYAP NDAM Elie Claude	P	Médecine Interne/ Hépto-Gastro-Entérologie
58	NDOM Paul	P	Médecine Interne/Oncologie

59	NJAMNSHI Alfred KONGNYU	P	Médecine Interne/Neurologie
60	NJOYA OUDOU	P	Médecine Interne/Gastro-Entérologie
61	SOBNGWI Eugène	P	Médecine Interne/Endocrinologie
62	PEFURA YONE Eric Walter	P	Médecine Interne/Pneumologie
63	BOOMBHI Jérôme	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
64	FOUDA MENYE Hermine Danielle	MCA	Médecine Interne/Néphrologie
65	HAMADOU BA	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
66	MENANGA Alain Patrick	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
67	NGANOU Chris Nadège	MCA	Médecine Interne/Cardiologie

68	KOWO Mathurin Pierre	MC	Médecine Interne/ Hépato-Gastro-Entérologie
69	KUATE née MFEUKEU KWA Liliane Claudine	MC	Médecine Interne/Cardiologie
70	NDONGO AMOUGOU Sylvie	MC	Médecine Interne/Cardiologie
71	DEHAYEM YEFOU Mesmin	MA	Médecine Interne/Endocrinologie
72	ESSON MAPOKO Berthe Sabine épouse PAAMBOG	MA	Médecine Interne/Oncologie Médicale
73	ETOA NDZIE épouse ETOGA Martine Claude	MA	Médecine Interne/Endocrinologie
74	MAÏMOUNA MAHAMAT	MA	Médecine Interne/Néphrologie
75	MASSONGO MASSONGO	MA	Médecine Interne/Pneumologie
76	MBONDA CHIMI Paul-Cédric	MA	Médecine Interne/Neurologie
77	NDJITTOYAP NDAM Antonin Wilson	MA	Médecine Interne/Gastroentérologie
78	NDOBO épouse KOE Juliette Valérie Danielle	MA	Médecine Interne/Cardiologie

79	NGAH KOMO Elisabeth	MA	Médecine Interne/Pneumologie
80	NGARKA Léonard	MA	Médecine Interne/Neurologie
81	NKORO OMBEDE Grâce Anita	MA	Médecine Interne/Dermatologue
82	OWONO NGABEDE Amalia Ariane	MA	Médecine Interne/Cardiologie Interventionnelle
83	NTSAMA ESSOMBA Marie Josiane épouse EBODE	MA	Médecine Interne/Gériatrie
84	ATENGUENA OBALEMBA Etienne	CC	Médecine Interne/Cancérologie Médicale
85	FOJO TALONGONG Baudelaire	CC	Médecine Interne/Rhumatologie
86	KAMGA OLEN Jean Pierre Olivier	CC	Médecine Interne/Psychiatrie
87	MENDANE MEKOBÉ Francine épouse	CC	Médecine Interne/Endocrinologie

	EKOBENA		
88	MINTOM MEDJO Pierre Didier	CC	Médecine Interne/Cardiologie
89	NTONE ENYIME Félicien	CC	Médecine Interne/Psychiatrie
90	NZANA Victorine Bandolo épouse FORKWA MBAH	CC	Médecine Interne/Néphrologie
91	ANABA MELINGUI Victor Yves	AS	Médecine Interne/Rhumatologie
92	EBENE MANON Guillaume	AS	Médecine Interne/Cardiologie
93	ELIMBY NGANDE Lionel Patrick Joël	AS	Médecine Interne/Néphrologie
94	KUABAN Alain	AS	Médecine Interne/Pneumologie
95	NKECK Jan René	AS	Médecine Interne
96	NSOUNFON ABDOU WOUOLIYOU	AS	Médecine Interne/Pneumologie
97	NTYO'O NKOUMOU Arnaud Laurel	AS	Médecine Interne/Pneumologie
98	TCHOUANKEU KOUNGA Fabiola	AS	Médecine Interne/Psychiatrie

DEPARTEMENT D'IMAGERIE MEDICALE ET RADIOLOGIE			
99	ZEH Odile Fernande (CD)	P	Radiologie/Imagerie Médicale
100	GUEGANG GOUJOU. Emilienne	P	Imagerie Médicale/Neuroradiologie
101	MOIFO Boniface	P	Radiologie/Imagerie Médicale
102	ONGOLO ZOGO Pierre	MCA	Radiologie/Imagerie Médicale
103	SAMBA Odette NGANO	MC	Biophysique/Physique Médicale
104	MBEDE Maggy épouse ENDEGUE MANGA	MA	Radiologie/Imagerie Médicale
105	MEKA'H MAPENYA Ruth-Rosine	MA	Radiothérapie
106	NWATSOCK Joseph Francis	CC	Radiologie/Imagerie Médicale Médecine Nucléaire
107	SEME ENGOUMOU Ambroise Merci	CC	Radiologie/Imagerie Médicale
108	ABO'O MELOM Adèle Tatiana	AS	Radiologie et Imagerie Médicale

DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE			
109	NGO UM Esther Juliette épouse MEKA (CD)	MCA	Gynécologie Obstétrique
110	FOUMANE Pascal	P	Gynécologie Obstétrique
111	KASIA Jean Marie	P	Gynécologie Obstétrique
112	KEMFANG NGOWA Jean Dupont	P	Gynécologie Obstétrique
113	MBOUDOU Émile	P	Gynécologie Obstétrique
114	MBU ENOW Robinson	P	Gynécologie Obstétrique
115	NKWABONG Elie	P	Gynécologie Obstétrique
116	TEBEU Pierre Marie	P	Gynécologie Obstétrique
117	BELINGA Etienne	MCA	Gynécologie Obstétrique
118	ESSIBEN Félix	MCA	Gynécologie Obstétrique

119	FOUEDJIO Jeanne Hortence	MCA	Gynécologie Obstétrique
120	NOA NDOUA Claude Cyrille	MCA	Gynécologie Obstétrique
121	DOHBIT Julius SAMA	MC	Gynécologie Obstétrique
122	MVE KOH Valère Salomon	MC	Gynécologie Obstétrique
123	METOGO NTSAMA Junie Annick	MA	Gynécologie Obstétrique
124	MBOUA BATOUM Véronique Sophie	CC	Gynécologie Obstétrique
125	MENDOUA Michèle Florence épouse NKODO	CC	Gynécologie Obstétrique
126	NSAHLAI Christiane JIVIR FOMU	CC	Gynécologie Obstétrique
127	NYADA Serge Robert	CC	Gynécologie Obstétrique
128	TOMPEEN Isidore	CC	Gynécologie Obstétrique
129	EBONG Cliford EBONTANE	AS	Gynécologie Obstétrique
130	MPONO EMENGUELE Pascale épouse NDONGO	AS	Gynécologie Obstétrique

131	NGONO AKAM Marga Vanina	AS	Gynécologie Obstétrique
DEPARTEMENT D'OPHTALMOLOGIE, D'ORL ET DE STOMATOLOGIE			
132	DJOMOU François (CD)	P	ORL
133	EBANA MVOGO Côme	P	Ophtalmologie
134	ÉPÉE Émilienne épouse ONGUENE	P	Ophtalmologie
135	KAGMENI Gilles	P	Ophtalmologie
136	NDJOLO Alexis	P	ORL
137	NJOCK Richard	P	ORL
138	OMGBWA EBALE André	P	Ophtalmologie
139	BILLONG Yannick	MCA	Ophtalmologie

140	DOHVOMA Andin Viola	MCA	Ophtalmologie
141	EBANA MVOGO Stève Robert	MCA	Ophtalmologie
142	KOKI Godefroy	MCA	Ophtalmologie
143	MINDJA EKO David	MC	ORL/Chirurgie Maxillo-Faciale
144	NGABA Olive	MC	ORL
145	ANDJOCK NKOUE Yves Christian	MA	ORL
146	MEVA'A BIOUELE Roger Christian	MA	ORL-CCF
147	MOSSUS Yannick	MA	ORL-CCF
148	MVILONGO TSIMI épouse BENGONO Caroline	MA	Ophtalmologie
149	NGO NYEKI Adèle-Rose épouse MOUAHA- BELL	MA	ORL-CCF
150	NOMO Arlette Francine	MA	Ophtalmologie
151	AKONO ZOUA épouse ETEME Marie Evodie	CC	Ophtalmologie
152	ASMAOU BOUBA Dalil	CC	ORL
153	ATANGA Léonel Christophe	CC	ORL-CCF

154	BOLA SIAFA Antoine	CC	ORL
155	NANFACK NGOUNE Chantal	CC	Ophtalmologie

DEPARTEMENT DE PEDIATRIE

156	ONGOTSOYI Angèle épouse PONDY (CD)	P	Pédiatrie
157	KOKI NDOMBO Paul	P	Pédiatre
158	ABENA OBAMA Marie Thérèse	P	Pédiatrie
159	CHIABI Andreas	P	Pédiatrie
160	CHELO David	P	Pédiatrie

161	MAH Evelyn	P	Pédiatrie
162	NGUEFACK Séraphin	P	Pédiatrie
163	NGUEFACK épouse DONGMO Félicitée	P	Pédiatrie
164	NGO UM KINJEL Suzanne épouse SAP	MCA	Pédiatrie
165	KALLA Ginette Claude épouse MBOPI KEOU	MC	Pédiatrie
166	MBASSI AWA Hubert Désiré	MC	Pédiatrie
167	NOUBI Nelly épouse KAMGAING MOTING	MC	Pédiatrie
168	EPEE épouse NGOUE Jeannette	MA	Pédiatrie
169	KAGO TAGUE Daniel Armand	MA	Pédiatrie
170	MEGUIEZE Claude-Audrey	MA	Pédiatrie
171	MEKONE NKWELE Isabelle	MA	Pédiatrie
172	TONY NENGOM Jocelyn	MA	Pédiatrie

**DEPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE, PARASITOLOGIE, HEMATOLOGIE ET
MALADIES INFECTIEUSES**

173	MBOPI KEOU François-Xavier (CD)	P	Bactériologie/ Virologie
174	ADIOGO Dieudonné	P	Microbiologie/Virologie
175	GONSU née KAMGA Hortense	P	Bactériologie

176	LUMA Henry	P	Bactériologie/ Virologie
177	MBANYA Dora	P	Hématologie
178	OKOMO ASSOUMOU Marie Claire	P	Bactériologie/ Virologie
179	TAYOU TAGNY Claude	P	Microbiologie/Hématologie
180	CHETCHA CHEMEGNI Bernard	MC	Microbiologie/Hématologie
181	LYONGA Emilia ENJEMA	MC	Microbiologie Médicale
182	TOUKAM Michel	MC	Microbiologie

183	NGANDO Laure épouse MOUDOUTE	MA	Parasitologie
184	BEYALA Frédérique	CC	Maladies Infectieuses
185	BOUM II YAP	CC	Microbiologie
186	ESSOMBA René Ghislain	CC	Immunologie
187	MEDI SIKE Christiane Ingrid	CC	Maladies infectieuses
188	NGOGANG Marie Paule	CC	Biologie Clinique
189	NDOUMBA NKENGUE Annick épouse MINTYA	CC	Hématologie
190	VOUNDI VOUNDI Esther	CC	Virologie
191	ANGANDJI TIPANE Prisca épouse ELLA	AS	Biologie Clinique /Hématologie
192	Georges MONDINDE IKOMEY	AS	Immunologie
193	MBOUYAP Pretty Rosereine	AS	Virologie

DEPARTEMENT DE SANTE PUBLIQUE

194	KAMGNO Joseph (CD)	P	Santé Publique /Epidémiologie
195	ESSI Marie José	P	Santé Publique/Anthropologie Médicale
196	TAKOUGANG Innocent	P	Santé Publique
197	BEDIANG Georges Wylfred	MCA	Informatique Médicale/Santé Publique

198	BILLONG Serges Clotaire	MC	Santé Publique
199	NGUEFACK TSAGUE	MC	Santé Publique /Biostatistiques
200	EYEBE EYEBE Serge Bertrand	CC	Santé Publique/Epidémiologie
201	KEMBE ASSAH Félix	CC	Epidémiologie
202	KWEDI JIPPE Anne Sylvie	CC	Epidémiologie
203	MOSSUS Tatiana née ETOUNOU AKONO	CC	Expert en Promotion de la Santé

204	NJOUMEMI ZAKARIAOU	CC	Santé Publique/Economie de la Santé
205	ABBA-KABIR Haamit-Mahamat	AS	Pharmacien
206	AMANI ADIDJA	AS	Santé Publique
207	ESSO ENDALLE Lovet Linda Augustine Julia	AS	Santé Publique
208	MBA MAADJHOU Berjauline Camille	AS	Santé Publique/Epidémiologie Nutritionnelle

DEPARTEMENT DES SCIENCES MORPHOLOGIQUES-ANATOMIE PATHOLOGIQUE

209	MENDIMI NKODO Joseph (CD)	MC	Anatomie Pathologie
210	SANDO Zacharie	P	Anatomie Pathologie
211	BISSOU MAHOP Josue	MC	Médecine de Sport
212	KABEYENE OKONO Angèle Clarisse	MC	Histologie/Embryologie
213	AKABA Désiré	MC	Anatomie Humaine
214	NSEME ETOUCKEY Georges Eric	MC	Médecine Légale
215	NGONGANG Gilbert Frank Olivier	MA	Médecine Légale
216	MENDOUGA MENYE Coralie Reine Bertine épouse KOUOTOU	CC	Anatomopathologie
217	ESSAME Eric Fabrice	AS	Anatomopathologie

DEPARTEMENT DE BIOCHIMIE

218	NDONGO EMBOLA épouse TORIMIRO	P	Biologie Moléculaire
-----	--------------------------------------	---	----------------------

	Judith (CD)		
219	PIEME Constant Anatole	P	Biochimie
220	AMA MOOR Vicky Joceline	P	Biologie Clinique/Biochimie
221	EUSTACE BONGHAN BERINYUY	CC	Biochimie
222	GUEWO FOKENG Magellan	CC	Biochimie

223	MBONO SAMBA ELOUMBA Esther Astrid	AS	Biochimie
DEPARTEMENT DE PHYSIOLOGIE			
224	ETOUNDI NGOA Laurent Serges (CD)	P	Physiologie
225	ASSOMO NDEMBA Peguy Brice	MC	Physiologie
226	AZABJI KENFACK Marcel	CC	Physiologie
227	DZUDIE TAMDJIA Anastase	CC	Physiologie
228	EBELL'A DALLE Ernest Remy Hervé	CC	Physiologie humaine
DEPARTEMENT DE PHARMACOLOGIE ET DE MEDECINE TRADITIONNELLE			
229	NGONO MBALLA Rose ABONDO (CD)	MC	Pharmaco-thérapeutique africaine
230	NDIKUM Valentine	CC	Pharmacologie
231	ONDOUA NGUELE Marc Olivier	AS	Pharmacologie
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE BUCCALE, MAXILLO-FACIALE ET PARODONTOLOGIE			
232	BENGONDO MESSANGA Charles (CD)	P	Stomatologie
233	EDOUMA BOHIMBO Jacques Gérard	MA	Stomatologie et Chirurgie
234	LOWE NANTCHOUANG Jacqueline Michèle épouse ABISSEGUE	CC	Odontologie Pédiatrique
235	MBEDE NGA MVONDO Rose	CC	Médecine Bucco-dentaire
236	MENGONG épouse MONEBOULOU Hortense	CC	Odontologie Pédiatrique
237	NDJOH Jules Julien	CC	Chirurgien Dentiste
238	NOKAM TAGUEMNE M.E.	CC	Médecine Dentaire
239	GAMGNE GUIADEM Catherine M	AS	Chirurgie Dentaire
240	KWEDI Karl Guy Grégoire	AS	Chirurgie Bucco-Dentaire

241	NIBEYE Yannick Carine Brice	AS	Bactériologie
242	NKOLO TOLO Francis Daniel	AS	Chirurgie Bucco-Dentaire
DEPARTEMENT DE PHARMACOGNOSIE ET CHIMIE PHARMACEUTIQUE			
243	NTSAMA ESSOMBA Claudine (CD)	P	Pharmacognosie /Chimie pharmaceutique
244	NGAMENI Bathélémy	P	Phytochimie/ Chimie Organique
245	NGOUPAYO Joseph	P	Phytochimie/Pharmacognosie
246	GUEDJE Nicole Marie	MC	Ethnopharmacologie/Biologie végétale
247	BAYAGA Hervé Narcisse	AS	Pharmacie
DEPARTEMENT DE PHARMACOTOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE			
248	ZINGUE Stéphane (CD)	MC	
249	FOKUNANG Charles	P	Biologie Moléculaire
250	TEMBE Estella épouse FOKUNANG	MC	Pharmacologie Clinique
251	ANGO Yves Patrick	AS	Chimie des substances naturelles
252	NENE AHIDJO épouse NJITUNG TEM	AS	Neuropharmacologie
DEPARTEMENT DE PHARMACIE GALENIQUE ET LEGISLATION PHARMACEUTIQUE			
253	NNANGA NGA Emmanuel (CD)	P	Pharmacie Galénique
254	MBOLE Jeanne Mauricette épouse MVONDO M.	CC	Management de la qualité, Contrôle qualité des produits de santé et des aliments
255	NYANGONO NDONGO Martin	CC	Pharmacie
256	SOPPO LOBE Charlotte Vanessa	CC	Contrôle qualité médicaments
257	ABA'A Marthe Dereine	AS	Analyse du Médicament

258	FOUMANE MANIEPI NGOUOPIHO Jacqueline Saurelle	AS	Pharmacologie
259	MINYEM NGOMBI Aude Périne épouse AFUH	AS	Réglementation Pharmaceutique

P= Professeur

MCA= Maître de Conférences Agrégé

MC= Maître de Conférences

MA= Maître Assistant

CC = Chargé de Cours

AS = Assistant

SERMENT D'HYPPOCRATE

DECLARATION DE GENEVE 2017

Je prends l'engagement solennel de consacrer ma vie au service de l'humanité ;

Je témoignerai à mes maîtres le respect et la reconnaissance qui leur sont dus ;

J'exercerai ma profession avec conscience et dignité ;

Je considérerai la santé de mon patient comme mon premier souci ;

Je respecterai les secrets qui me seront confiés, même après la mort du patient ;

Je maintiendrai, dans toute la mesure de mes moyens, l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale ;

Mes collègues seront mes sœurs et mes frères ;

Je ne permettrai pas que des considérations d'âge, de maladie ou d'infirmité, de croyance, d'origine ethnique, de sexe, de nationalité, d'affiliation politique, de race, d'inclinaison sexuelle, de statut social ou tout autre critère s'interposent entre mon devoir et mon patient ;

Je garderai le respect absolu de la vie humaine ;

Je n'utiliserai pas mes connaissances médicales pour enfreindre les droits de l'homme et les libertés civiques, même sous la menace ;

Je fais ces promesses solennellement, librement et sur l'honneur.

RESUME

Introduction : La dysménorrhée est une situation fréquente chez les femmes en âge de procréer. Elle affecte la qualité de vie des filles et est la principale cause d'absentéismes scolaires chez les adolescentes et les jeunes filles.

Objectif : étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de la dysménorrhée chez les adolescentes et les jeunes filles scolarisées dans la ville de Yaoundé.

Méthodes : Pour atteindre nos objectifs, nous avons mené une étude transversale descriptive avec collecte de données prospectives dans trois lycées de la ville de Yaoundé. Etaient incluses dans notre étude toutes élèves âgés de 10 à 24ans ; élèves ayant acceptées de participer à l'étude après un assentiment. Nous avons exclu les élèves n'ayant pas encore réglé. Les données recueillies ont été enregistrées sur un questionnaire prétesté, puis analysées à base du logiciel SPSS version 26.

Résultats : Nous avons recruté 773 élèves parmi les 819 incluses. Parmi les 773 participantes, 467 étaient dysménorrhéiques soit une prévalence de 60,41%, l'âge moyen des enquêtées était $16,77 \pm 1,99$ ans et l'âge moyen des ménarches était $12,52 \pm 1,40$ ans. L'infection génitale était la pathologie gynécologique la plus représentée soit 63,3% et 74,9% avait un antécédent familial de dysménorrhée. La dysménorrhée était apparue après la première année de la ménarche (66%), au début des règles et durait 3jours. Dans 61,5% elle était d'intensité modérée, accompagnée d'une mastodynie (38 ,8 %). Les anti-douleurs étaient le médicament le plus utilisé dans 55,8% des cas ; L'incapacité de suivre les cours et l'absentéisme à l'école étaient respectivement de 77,7 % et 29,8 % chez les enquêtées. Chez plus de la moitié soit 57,6% la dysménorrhée reste un sujet tabou.

Conclusion : La dysménorrhée est un problème très fréquent chez les adolescentes et les jeunes filles scolarisées et elle affecte négativement leur scolarité, d'où la nécessité d'une bonne prise en charge.

Mots clés: dysménorrhée, adolescence, jeunesse

ABSTRACT

Introduction: Dysmenorrhea is a common condition among women of childbearing age. It affects the quality of life of girls and is the main cause of absenteeism among teenage girls and young women.

Objectif: To study the epidemiological, clinical and therapeutic aspects of dysmenorrhea in adolescent girls and young women attending school in Yaoundé.

Methods: To achieve our objectives, we conducted a descriptive cross-sectional study with prospective data collection in three secondary schools in the city of Yaoundé. The study included all students aged between 10 and 24 years who had provided informed assent. We excluded students who had not yet started menstruating. The data collected was recorded on a pre-tested questionnaire and then analyzed using SPSS version 26 software.

Results: We recruited 773 students from the 819 contacted. Among the 773 participants, 467 were suffering from dysmenorrhea, giving a prevalence of 60.41%. The mean age of the respondents was 16.77 ± 1.99 years and the mean age of menarche was 12.52 ± 1.40 years respectively. Infection was the most common gynecological pathology (63.3%) and 74.9% had a family history of dysmenorrhea. Dysmenorrhea appeared a year following of menarche (66%), mostly at the start of menstruation and lasted 3 days. In 61.5% of cases, it was of moderate intensity, accompanied by mastodynia (38.8%). analgesics were the most commonly used medication in 55.8% of cases; 77.7% of respondents were unable to attend classes and 29.8% were absent from school. Dysmenorrhea remains a taboo subject for more than half of the respondents (57.6%).

Conclusion: Dysmenorrhea is a highly prevalent issue among teenage girls and young women at school, with the condition negatively impacting their academic performance.

Therefore, it is crucial to provide effective treatment to address this issue.

Keywords: dysmenorrhea, adolescence, youth

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: corrélation entre la morphologie des récepteurs d'estrogène et de progestérone et les protéines pendant le cycle menstruelle..... **Erreur ! Signet non défini.**

Tableau II : Etats de connaissances 31

Tableau III : répartition de la population en fonction des tranches d'âge et du niveau scolaire 47

Tableau IV: répartition de la population en fonction des caractéristiques sociodémographiques..... 47

Tableau V: répartition de la population en fonction des antécédents personnels..... 48

Tableau VI: répartition de la population en fonction des antécédents familiaux..... 49

Tableau VII : fratrie 50

Tableau VIII: répartition de la population en fonction des caractéristiques de la vie reproductive 51

Tableau IX : répartition de la population en fonction des caractéristiques du cycle menstruel 52

Tableau X: répartition de la population en fonction des caractéristiques des dysménorrhées 53

Tableau XI : répartition de la population en fonction des signes associés et des facteurs aggravants 54

Tableau XII : répartition de la population en fonction de la prise en charge 54

Tableau XIII : répartition de la population en fonction de la satisfaction..... 55

Tableau XIV: répartition de la population en fonction de l'impact sur le plan scolaire 56

LISTE DES FIGURES

Figure 1: vue antérieure de l'utérus, annexes, moyens de fixité, rapports 10

Figure 2: artère utérine 12

Figure 3: structure histologique de l'endomètre	15
Figure 4: Organisation de l'axe hypothalamo-hypophysaire-gonadique	18
Figure 5: cycle menstruel, cycle ovarien, régulations hormonales	22
Figure 6: régulation hormonale	23
Figure 7: Diagramme de flux des participants	47
Figure 8: Prévalence des dysménorrhées	48
Figure 9: IMC	54

LISTE DES ABBREVIATIONS

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien

AND : Acide désoxyribonucléique

ARN: Acide ribonucléique

C.O : Contraceptifs oraux

CIE : Comité Institutionnel d’Ethique

CS II : Caractères Sexuels secondaires

E2: Œstradiol

EGF: Epithelial growth factor

EGF-R: Epithelial growth factor receptor

EN: Echelle Numérique

ER α : Eostrogène receptors α

ER β : Eostrogène receptors β

EVA : Echelle Verbale Analogie

EVS : Echelle Verbale Simple

FMSB : Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales

FSH: Follicul stimulating hormon

GnRH: Gonadotrophine Releasing Hormone

IMC : Indice de Masse Corporelle

L2 : 2^e vertèbre lombaire

L5 : 5^e vertèbre lombaire

LH: Luteinising hormone

LUNA: Ablation Laparoscopique du Nerf Utérosacré

NA: Noradrenaline

NPY: Neuropeptide Y

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PIH: Dopamine

PRA: Progesterone receptor A

PRB: Progesterone receptor B

PRN: Prolactine

PSN : Neurectomie pré sacrée

S2 : 2^e vertèbre sacrée

SNC: Système Nerveux Central

SPSS : Statistical Package for Social Sciences

T12 : 2^e vertèbre thoracique

INTRODUCTION

La dysménorrhée est l'ensemble des phénomènes douloureux pelviens précédant immédiatement ou accompagnant les règles[1]. Etymologiquement, elle signifie un écoulement menstruel difficile (dys=gène ; min=mois ; rhein=écoulement). La dysménorrhée primaire est un symptôme très fréquent chez les jeunes filles, d'après l'organisation mondiale de la santé sa prévalence est extrêmement variable de 8,8 à 94% selon les études[1]; selon une étude canadienne elle serait de 93%[2] et 75,5% selon une étude au Cameroun en 2019[3].

Décrite depuis l'antiquité et longtemps considérée comme un épiphénomène, la dysménorrhée connaît depuis quelques années un regain d'intérêt ; du fait de son impact sur le quotidien des femmes. A Cela, on distingue donc la dysménorrhée primaire et la dysménorrhée secondaire. Elle est dite primaire lorsqu'elle débute à l'adolescence dans les mois ou les années suivant les premières règles et elle est souvent sans support organique.

Elle est dite secondaire (ou secondaire aggravée) lorsqu'elle apparaît (ou s'aggrave) à une distance de la puberté et elle est en général liée à une étiologie organique souvent une endométriose[4].

La dysménorrhée est un symptôme très fréquent et constitue la principale cause d'absentéisme scolaire et professionnel[5]. Elle s'accompagne souvent d'une diminution sensible des performances physiques et intellectuelles. En effet, c'est le plus fréquent des désordres gynécologiques qui mérite une prise en charge à cause de son impact psychologique et socioéconomique. Cependant, elle est sous-diagnostiquée, sous-traitée et même, sousévaluée par les femmes elles-mêmes, qui l'acceptent comme faisant partie du cycle menstruel[5].

De nombreux auteurs ont voulu comprendre ce symptôme très fréquent et très invalidant afin d'optimiser sa prise en charge. Cette prise en charge n'est pas encore optimale et les dysménorrhées altèrent toujours la qualité de vie de nombreuses jeunes femmes, d'où l'intérêt de notre étude portant sur le profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des dysménorrhées chez les adolescents et les jeunes filles scolarisées dans ville de Yaoundé.

CHAPITRE I : CADRE DE LA RECHERCHE

1.1. Justification du sujet

Couramment décrites comme des crampes survenant dans la région supra pubienne, les douleurs liées aux dysménorrhées peuvent irradier dans le bas du dos, l'abdomen ou le haut des cuisses, et sont ressenties avant ou après le début des menstruations[6]. Elles durent environ quarante-huit à soixante-douze heures et sont particulièrement handicapantes au cours du premier ou du deuxième jour des règles, ce qui explique leur retentissement social et économique[7]. Malgré son réel impact sur le plan psychologique et socio-économique, une étude menée par Guimarães et al en 2020 montrait que la dysménorrhée était sousdiagnostiquer, sous-traite et même sous-évalue[8].

Dans notre contexte deux études ont été menées sur les dysménorrhées dans la ville de Yaoundé mais les âges d'étude allaient de 15 à 45ans ; pourtant l'adolescence et l'âge jeune constituent une période de vulnérabilité, raison pour laquelle nous nous sommes proposée, de mener une étude sur cette tranche d'âge (10 à 24ans). D'où l'intérêt pour cette étude.

1.2. Question de recherche

Quel est le profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des patientes atteintes de dysménorrhée

1. 3. Objectifs

1.3.1. Objectif général

Etudier les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de la dysménorrhée chez les adolescentes et les jeunes filles de la ville de Yaoundé.

1.3.2. Objectifs spécifiques

Au sein de notre population d'étude, il sera question pour nous de :

1. Calculer la prévalence de la dysménorrhée chez l'adolescente et la jeune fille
2. Déterminer chez l'adolescente et la jeune fille les caractéristiques épidémiologiques.

3. Décrire les aspects cliniques de la dysménorrhée chez l'adolescente et chez la jeune fille.
4. Décrire les aspects thérapeutiques des dysménorrhées chez l'adolescente et la jeune fille.
5. Déterminer l'impact scolaire des dysménorrhées chez l'adolescente et la jeune fille.

1.4. Intérêt du sujet

L'intérêt de notre étude sera de renforcer les recommandations dans la prise en charge des cas et leurs orientations vers des centres spécialisés par les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques.

1.5. Définition des termes

- **Adolescence** : période de croissance et de développement humain qui se situe entre l'enfant et l'adulte, entre les âges de 10 à 19 ans.
- **Cycle régulier** : cycle dont la durée est de 28 plus ou moins 4 jours.
- **Cycle irrégulier** : cycle dont la durée est plus de 28 jours plus ou moins 7 à 8 jours.
- **Denutrition** : selon l'OMS une maigreur (faible rapport poids /taille), un retard de croissance (faible rapport taille/âge) ou une insuffisance pondérale (faible rapport poids/âge).
- **Fréquemment** : d'une manière fréquente ; souvent.
- **Inquiétude** : état affectif pénible causé par la crainte, l'appréhension, l'incertitude.
- **Jeunesse** : c'est la période qui s'étend entre 20 à 24 ans.
- **Ménarche** : c'est la période des premières menstruations, c'est-à-dire la première fois où une femme a ses règles.
- **Minime** : qui est très petit, fort peu important ou peu considérable.
- **Moyen** : qui se trouve entre deux extrêmes
- **Nervosité** : état permanent ou momentané d'irritabilité ou inquiétude.
- **Obésité** : il y a obésité quand l'IMC est égal ou supérieur à 30.
- **Occasionnellement** : d'une manière occasionnelle (et non habituelle) ; de temps en temps.
- **Puberté** : passage de l'enfance à l'adolescence associé à un ensemble de modifications physiologique, psychologique et physique.

- **Surpoids** : il y'a surpoids quand l'IMC est égal ou supérieur à 25.
- **Tristesse** : état de quelqu'un qui éprouve du chagrin, de la mélancolie, de l'affliction.
- **Vessie à glace** : est un dispositif à patient unique utilisé pour appliquer de la glace sur une partie du corps pour le refroidir et ainsi calmer la douleur.

CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTERATURE

A. Connaissances générales

1. Généralités

1.1 Définition

La dysménorrhée est définie comme étant des crampes menstruelles douloureuses d'origine utérine, survenant juste avant et/ou pendant les règles en l'absence de pathologie pelvienne connue[9]. Elle peut aussi être définie comme une douleur au moment des règles assez notable pour que la femme en précise assez nettement le début et la fin, et qu'elle soit responsable d'absentéisme de médication ou de perturbation de l'activité[9].

On distingue classiquement :

- la dysménorrhée primaire ou fonctionnelle qui débute dans l'année qui suit l'apparition des règles.

- La dysménorrhée secondaire ou organique qui apparaît après une période pendant laquelle les règles étaient normales[9].

En fait pour les auteurs anglo-saxons la dysménorrhée est dite primaire lorsqu'elle n'a aucun support organique et secondaire, lorsqu'on retrouve une cause à cette dysménorrhée.

1.2 Intérêts

1.2.1 Epidémiologique

Plusieurs études et revues de la littérature ont cherché à établir la prévalence de cette problématique dans diverses populations.

La prévalence est systématiquement significative, mais en des proportions très variables: une revue de la littérature[10] analyse cinquante études différentes depuis 2010, et s'attache à décrire la prévalence des dysménorrhées chez les jeunes femmes, avec des résultats allant de 34% (Egypte) à 94% (Oman). Plus récemment, une revue de 2019[11] comparant 24 études récentes retrouve une prévalence moyenne de par le monde encore plus élevée, estimée à 78,5%, sur une population incluse totale de 12 000 femmes. En France, les données les plus récentes sur un vaste échantillon (10 229 femmes réglées incluses) ont été recueillies lors de la cohorte « Constances » en 2016. Une prévalence de 48% de dysménorrhées a été constatée, allant jusqu'à 64% pour les femmes de moins de 25 ans[12]. Au Mali, en 2006 lors d'une étude menée au centre de santé de la commune V Bamako, Ali Dembélé[13] avait obtenu une prévalence de 35,31% de dysménorrhées chez 214 adolescentes sur une population totale de 606 adolescentes. En 2019 au Cameroun une étude montrait une prévalence à 75,5% et le moyen d'âge était de 18,88 plus ou moins 3,62 ans[3].

1.2.2 Diagnostique

Le diagnostic positif est souvent évident et basé sur la clinique. Par ailleurs dans les formes de diagnostic étiologique, de nombreux examens paracliniques peuvent être réalisés.

1.2.3 Thérapeutique

On distingue plusieurs modalités thérapeutiques non pharmacologiques, pharmacologiques et chirurgicales.

1.2.4 Pronostique

La prise en charge tardive pourrait avoir un impact sur la vie scolaire des patientes et aussi sa présence peut cacher des pathologies graves comme l'endométriose.

1.3 Rappels

1.3.1 Rappels anatomiques

1.3.1.1 Anatomie de l'utérus

L'utérus est un organe musculaire creux situé au centre de l'excavation pelvienne. Il est de consistance ferme mais élastique, pèse environ 40 à 50 grammes chez la nullipare et 50 à 70 grammes chez la multipare. Il subit de profondes modifications au cours de la vie génitale. L'utérus a la forme d'un cône à sommet tronqué, s'engageant plus ou moins dans le dôme vaginal. Il présente un étranglement plus marqué en avant et sur les côtés qui correspond à l'isthme et qui sépare l'utérus en deux parties:

- **Corps** : de forme conoïde, aplati d'avant en arrière fait de :
 - Deux faces : vésicale (antéro-inférieure) ; intestinale (postéro-supérieure)
 - Deux bords : droit et gauche
 - Une base convexe ou fundus
 - Des angles ou cornes utérines droite et gauche se continuant dans les trompes.
- **Col**: cylindrique, un peu renflé à sa partie moyenne

1.3.1.1.1 Rapports de l'utérus

- **La face antérieure** : Répond à la face supérieure de la vessie, elle est recouverte par le péritoine qui forme, au niveau de l'isthme, le cul de sac vésico-utérin.
- **La face postérieure** : Répond aux anses intestinales et au rectum. Elle est tapissée par le péritoine qui descend jusqu'à la partie supérieure de la face postérieure du vagin, puis se réfléchit sur la face antérieure du rectum en formant le cul de sac de Douglas.
- **Les bords latéraux** : Répondent aux ligaments larges. Ils sont longés par les artères et les veines utérines.
- **La base ou le fond utérin** : Situé au-dessous du détroit supérieur. Il est coiffé par les anses intestinales et le colon ilio-pelvien.
- **Le sommet** : Représenté par la portion intra vaginale du col de l'utérus et appelé museau de tanche.

- **Les angles latéraux ou cornes utérines** donnent insertion de chaque côté : A la trompe utérine au sommet de l'angle, le ligament rond antéro-inférieur et le ligament utéroovarien postérieur

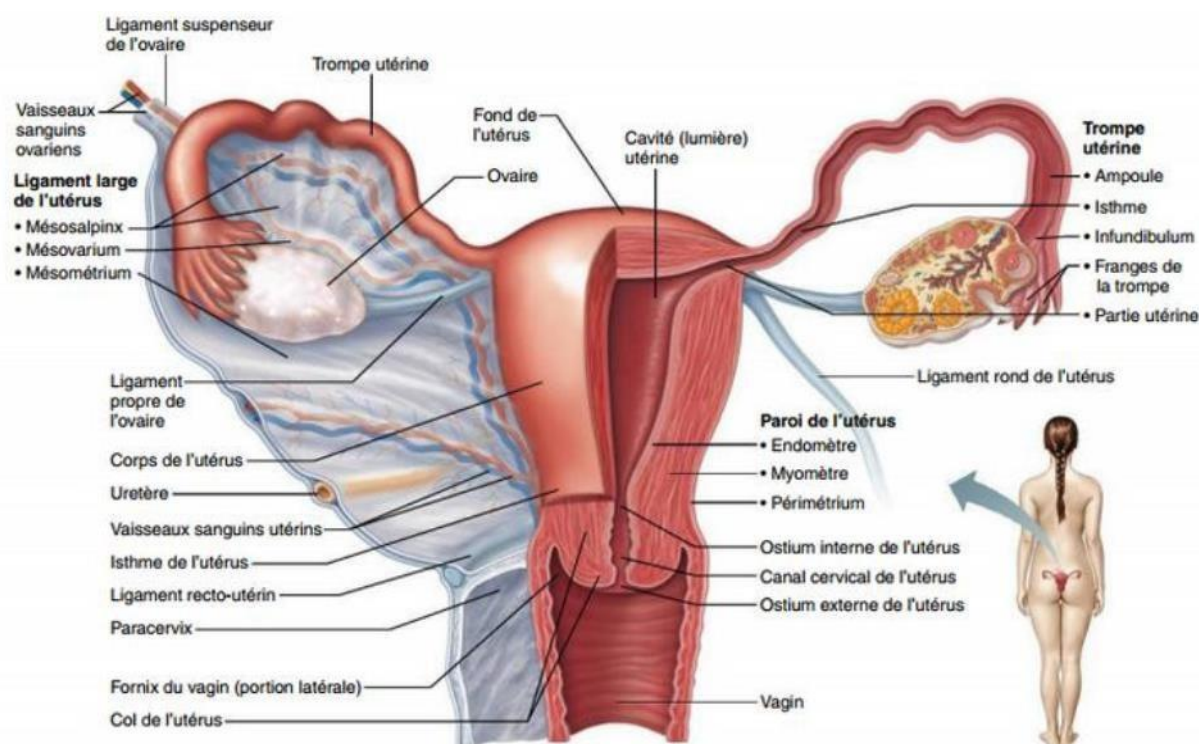


Figure 1: vue antérieure de l'utérus, annexes, moyens de fixité, rapports [14]

1.3.1.1.2 Vascularisation de l'utérus

a) Artères

L'utérus est vascularisé essentiellement par les artères utérines droite et gauche, très accessoirement par les artères ovariennes et du ligament rond.

❖ Artère utérine :

- Elle naît de l'artère iliaque interne (56% des cas), ou par un tronc commun avec l'artère ombilicale (40% des cas).

Variations : elle peut naître de l'artère pudendale interne (2%), d'un tronc commun avec une artère vaginale (2%), exceptionnellement de l'artère obturatrice, ou de l'artère glutéale inférieure, ou de l'artère rectale moyenne.

- Son trajet, arciforme avec un point déclive situé au niveau de l'isthme utérin, présente trois segments : pariétal, param trial et m som trial. Le segment pariétal descend en avant, contre la paroi pelvienne, jusqu'au niveau de l' pine ischiatique.

En avant et latéralement, l'artère utérine est accompagnée de l'artère ombilicale, de l'artère obturatrice, des veines utérines antérieures et des vaisseaux lymphatiques utérins ;

En arrière, elle est longée par les volumineuses veines utérines postérieures, les artères et les veines vaginales, et les vaisseaux lymphatiques cervico-vaginaux ; médialement, elle est suivie par l'uretère.

Au niveau de la corne utérine, elle s'incline latéralement, passe sous le ligament rond et la trompe pour se diviser en deux branches, l'artère tubaire médiale et l'artère ovarique médiale, qui s'anastomosent avec leurs homologues latérales.

❖ Branches collatérales :

L'artère utérine donne successivement :

Sous le ligament large :

- **Les artères vésico-vaginales**, nombreuses et étalées, qui naissent en dehors du croisement avec l'uretère et vascularisent la base de la vessie, la paroi antérieure du vagin.
- **Une artère urétérale en T** au niveau du croisement avec l'uretère.
- **L'artère cervico-vaginale**, volumineuse qui naît en dedans du croisement avec l'uretère, se dirige transversalement en dedans, perpendiculaire à l'uretère, vascularise le col de l'utérus, le cul-de-sac latéral du vagin, le bas fond vésical et la terminaison de l'uretère.

Dans le ligament large:

- **Les artères du col utérin**, six en moyenne qui naissent à distance du col, ont un long trajet extra-utérin, sinueux, et forment un réseau vasculaire superficiel péri cervical ; la première artère du col donne des rameaux à la partie haute du vagin, parfois une artère azygos du vagin postérieur, médiane.
- **Les artères du corps utérin**, huit en moyenne, qui naissent près de l'utérus et pénètrent aussitôt dans le myomètre puis se divisent en deux branches antérieure et postérieure qui forment un réseau vasculaire intramusculaire.
- **L'artère récurrente du fond utérin**, naît à distance de l'utérus, sous le ligament utéro-ovarien; irrigant la zone d'insertion placentaire normale et s'hypertrophie considérablement au cours de la grossesse.
- **L'artère tubaire interne**, qui naît près de l'angle latéral du corps; chemine sous la trompe, en avant du ligament utéro-ovarien; s'anastomose avec la branche tubaire externe de l'artère ovarienne.

❖ Artères accessoires :

Ce sont les artères ovariennes et du ligament rond. L'artère ovarienne, naît de l'aorte au niveau de L2, ne participe généralement à la vascularisation utérine que par ses anastomoses avec l'artère utérine : l'anastomose directe de sa branche ovarienne au pôle inférieur de l'ovaire; l'anastomose entre les artères tubaires externe et interne. Rarement, elle irrigue le fond utérin, devenant véritablement utéro-ovarienne. L'artère du ligament rond, naît de la crosse de l'artère épigastrique, donne une branche ascendante qui s'anastomose à l'artère utérine ou à une de ses branches au niveau de la corne utérine. Elle rend nécessaire la ligature du ligament rond au cours de l'hystérectomie mais est sans importance fonctionnelle.

En somme l'utérus n'est vascularisé pratiquement que par les branches de l'artère utérine :

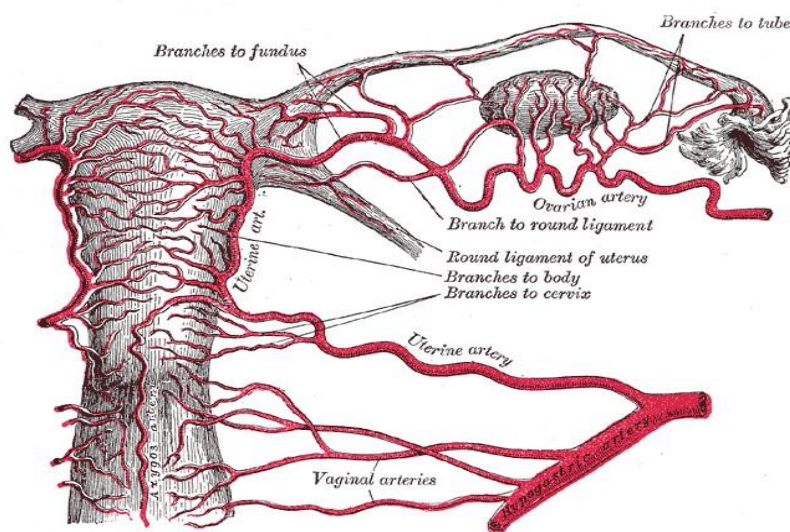


Figure 2: artère utérine[15]

b. Les veines :

Elles sont satellites des artères. Les veinules issues des différentes tuniques et surtout de la musculuse forment à la surface utérine un réseau veineux plexiforme, celui-ci se draine de chaque côté de l'utérus dans les plexus veineux situés le long des bords latéraux de l'utérus. Le sang de ces plexus richement anastomosé se déverse dans les troncs hypogastriques par l'intermédiaire des veines utérines.

c. Lymphatiques :

Les lymphatiques utérins forment des réseaux dans les trois tuniques : muqueuse, musculuse, séreuse et sous la séreuse puis se regroupent en collecteurs.

- Lymphatiques du corps utérin

Ils forment schématiquement trois pédicules : **le pédicule principal utéro-ovarien** : satellite du segment terminal de l'artère utérine ; **le pédicule accessoire iliaque externe** qui aboutit aux ganglions iliaques externes, **un pédicule inconstant** qui suit le ligament rond ; aboutit aux ganglions inguinaux superficiels supéro- interne. - **Lymphatiques du col utérin**

Ils présentent souvent un ou deux petits ganglions juxta-cervicaux et forment également trois pédicules : **Le pédicule principal iliaque externe** en avant de l'uretère puis croise l'artère ombilicale; **Le pédicule accessoire iliaque interne** en arrière de l'uretère, aboutit aux ganglions hypogastriques situés dans la bifurcation iliaque près de l'uretère; **Un pédicule inconstant** qui suit le ligament utérosacré et aboutit aux ganglions du promontoire

d. L'innervation

- Somatique : les branches de L5-S2
- Sympathique : les branches T12-L2
- Parasympathique : le plexus sacral

1.3.1.2. Histologie de l'utérus

La paroi du corps utérin se divise en 3 tuniques qui sont de dedans en dehors[16].

1.3.1.2.1. L'endomètre :

Composé d'un épithélium prismatique simple de type müllerien fait de cellules ciliées et de cellules glandulaires, l'épithélium et la membrane basale s'enfoncent dans le chorion sous-jacent formant ainsi des glandes tubuleuses simples traversant toute la hauteur de la muqueuse. Le stroma endométrial (chorion cytogène) est un tissu conjonctif de type mésenchymateux dans lequel les glandes sont enrobées.

On distingue à l'endomètre deux couches en fonction de leur comportement pendant le cycle utérin:

- **La couche fonctionnelle:** D'une épaisseur variable allant jusqu'à 5mm. Elle subit des modifications cycliques en réponse aux concentrations sanguines d'hormones ovariennes; c'est elle qui se desquame au cours de la menstruation.
- **La couche basale:** Plus mince (1mm) et plus profonde n'est que peu influencée par le cycle et n'est donc pas éliminée par desquamation. C'est à partir d'elle que la couche fonctionnelle se reconstruit.

La limite entre les deux couches n'est pas nette, les fonds des glandes utérines pouvant même par endroit s'enfoncer dans la tunique musculaire.

Après la ménopause, la production cyclique d'œstrogène et de progestérone par les ovaires s'interrompent et tout le tractus génital s'atrophie. L'endomètre est réduit à sa couche basale primitive et les glandes deviennent dispersées et inactives. Les cellules de l'épithélium

glandulaire deviennent cubiques ou presque prismatiques, sans signes de prolifération (pas de figure mitotique) ni d'activité sécrétoire. Le stroma est beaucoup moins riche en cellules que pendant la période reproductive et il est dépourvu de mitoses.

1.3.1.2.2. Le myomètre :

Il est formé d'un assemblage complexe de faisceaux longitudinaux circulaires et obliques de myocytes lisses qui présentent entre eux des jonctions ouvertes permettant une contraction synchronisée de l'ensemble du muscle. Il contient aussi du tissu conjonctif dans les gaines vasculaires. Le myomètre s'atrophie également pendant la ménopause et la taille de l'utérus est réduite de moitié[17].

1.3.1.2.3. La séreuse :

Elle est formée par le péritoine doublé d'une mince couche de tissu conjonctif[17].

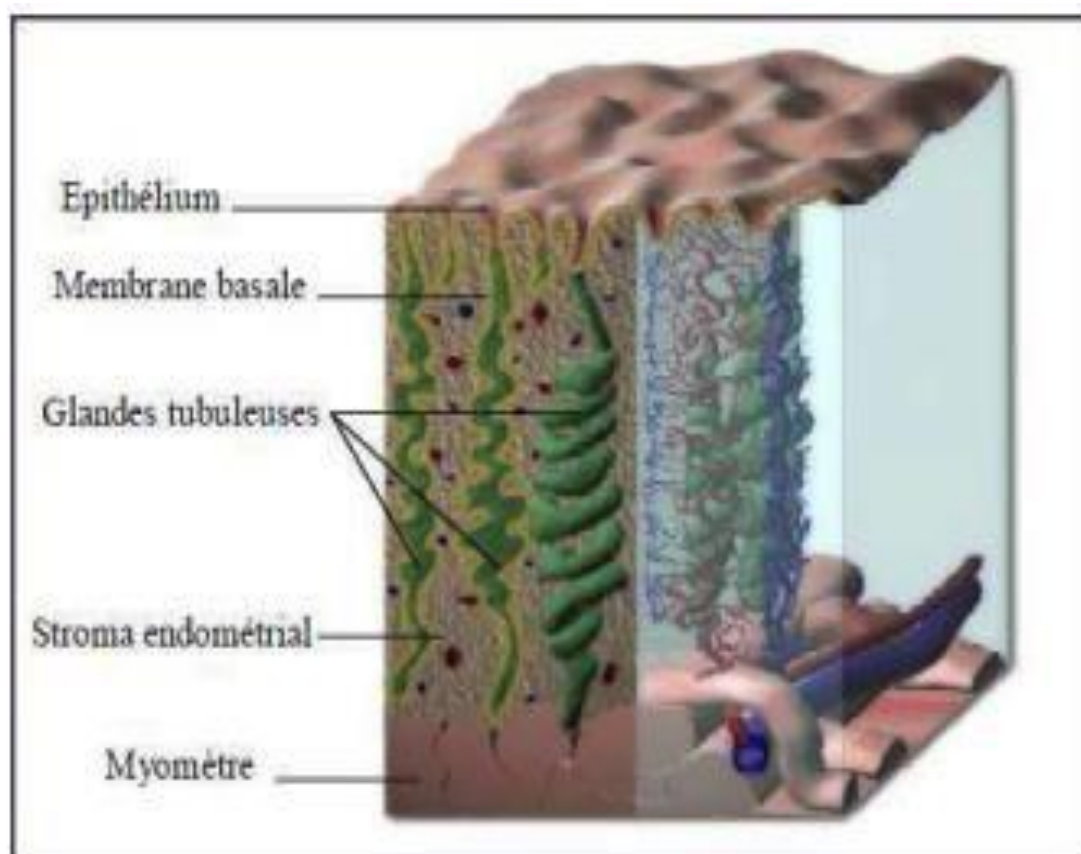


Figure 3:structure histologique de l'endomètre[17]

1.3.2. Rappels physiologiques

1.3.2.1 Puberté

1.3.2.1.1. Définition

La puberté représente l'ensemble des phénomènes physiques, psychiques, mentaux, affectifs qui caractérisent le passage de l'état d'enfant à l'état d'adulte aboutissant à la fonction de reproduction. Cette période qui mène de la quiescence infantile à la capacité reproductive dure environ 4 ans se manifeste par la croissance des gonades, le développement des caractères sexuels secondaires et une accélération de la vitesse de croissance staturale. Les différents stades du développement pubertaire sont cotés de 1 (stade pré pubère) à 5 (stade adulte) selon la classification de Tanner. La maturation pubertaire est contrôlée par des facteurs neuroendocriniens et endocriniens. Le déclenchement de la puberté est caractérisé par la réactivation de la fonction gonadotrope après la période de quiescence de cette fonction en post natal et tout au long de l'enfance [18].

1.3.2.1.2. Type de puberté

✦ Puberté précoce

La puberté précoce est définie par l'âge d'apparition précoce des Caractères Sexuels Secondaires (CS II): avant 8 ans chez la fille et 9 ans chez le garçon. Dans le cas d'une puberté précoce, la maturation sexuelle et pubertaire est plus rapide et plus évolutive que dans le cas d'une puberté normale. L'apparition d'une puberté précoce amène au paradoxe d'une grande taille pendant l'enfance et d'une petite taille adulte.

- **Puberté précoce centrale (GnRH-dépendante)**

Ce sont les pubertés dues au déclenchement prématuré lésionnel ou non de l'axe hypothalamo-hypophysaire (Benlebbad, 2017). Ce qui a pour conséquence le développement des caractères sexuels secondaires, une accélération de la vitesse de croissance et de la maturation osseuse, à l'origine d'une soudure précoce des cartilages de conjugaison et donc d'une taille adulte plus petite[19].

- **La puberté précoce périphérique (GnRH-indépendante)**

Dit aussi pseudo puberté précoce se caractérisent par le développement des caractères secondaires sans activation prématuré de l'axe gonadotrope[20].

✦ Puberté tardive

C'est l'absence de tout signe de puberté à l'âge normale de la puberté. Une puberté est tardive quand les poils, les seins et la menstruation ne sont toujours pas survenus avant l'âge de 13-14 ans. Le retard pubertaire est l'absence de maturation sexuelle attendue à l'âge prévu. Absence de développement des caractères sexuels secondaires après l'âge de 13 ans chez la fille[21].

1.3.2.1.3. Physiologie de la puberté

On a longtemps admis, notamment après les travaux de Boyar [22] dans les années 1970 que l'apparition d'une sécrétion pulsatile de la (LH) était le premier signe biologique de la maturation pubertaire de l'hypophyse gonadotrope, cette sécrétion pulsatile dépend directement de la sécrétion pulsatile de l'hormone hypothalamique GnRH. La GnRH est sécrétée par des neurones hypothalamiques spécifiques, issus de la placode olfactive pendant la vie fœtale. Il est démontré que la sécrétion de la LH est déjà pulsatile chez l'enfant impubère[23]. Deux changements essentiels surviennent.

D'une part le taux de sécrétion de LH est multiplié par 39 entre 4 - 8 ans et 14 ans chez le garçon, ce qui est dû essentiellement à l'augmentation de l'amplitude du pic de sécrétion car leur fréquence est simplement doublée [23].

D'autre part la réactivité gonadique augmente progressivement le délai de réponse des ovaires au raccourcit au fur et à mesure qu'avance la maturation des sécrétions gonadotropes et l'écart entre une vague sécrétoire de LH et une vague sécrétoire d'estrogène passe de 5 heures environ chez les filles qui sont à plus de 3 ans de la puberté. Ce phénomène correspondant à la levée d'un effet inhibiteur sur la libération que la synthèse de la GnRH, Le début de la puberté est annoncé par une apparition de pics sécrétoires nocturnes très amples, alors que la fréquence est peu modifiée. Cette augmentation nocturne des pics de LH stimule la sécrétion nocturne des stéroïdes sexuels et de l'inhibine B, qui retournent dans la journée à des niveaux pré pubertaires. Lorsque la puberté avance, des pics de LH amples surviennent de jour comme de nuit. En conclusion, il est maintenant clair que la pulsatilité de la LH est déjà installée longtemps avant la puberté, et que c'est l'augmentation de l'amplitude des pics qui est le signe biologique essentiel de la maturation pubertaire de l'hypophyse gonadotrope.

✦ Activation physiologique des neurones à GnRH

- Neuromédiateurs centraux : Après la courte phase d'activation néonatale, le système entre dans une phase d'hypoactivité qui a été expliquée par l'hypothèse gonadostat, la puberté ne surviendrait que lorsque le système générateur de pulsations perd sa sensibilité au rétrocontrôle exercé par les stéroïdes sexuels surrénaliens. Cette hypothèse a été contredite expérimentalement chez les primates il faut remarquer aussi que l'activation pubertaire de l'hypophyse gonadotrope se produit normalement chez les sujets agénadiques, ce qui n'est pas en faveur d'un rôle majeur des stéroïdes sexuels dans l'inhibition de la période 1- 6 ans. L'autre hypothèse est qu'il existe une inhibition centrale de la libération de GnRH et que cette inhibition est ensuite levée par l'action du système stimulateur (figure 5).

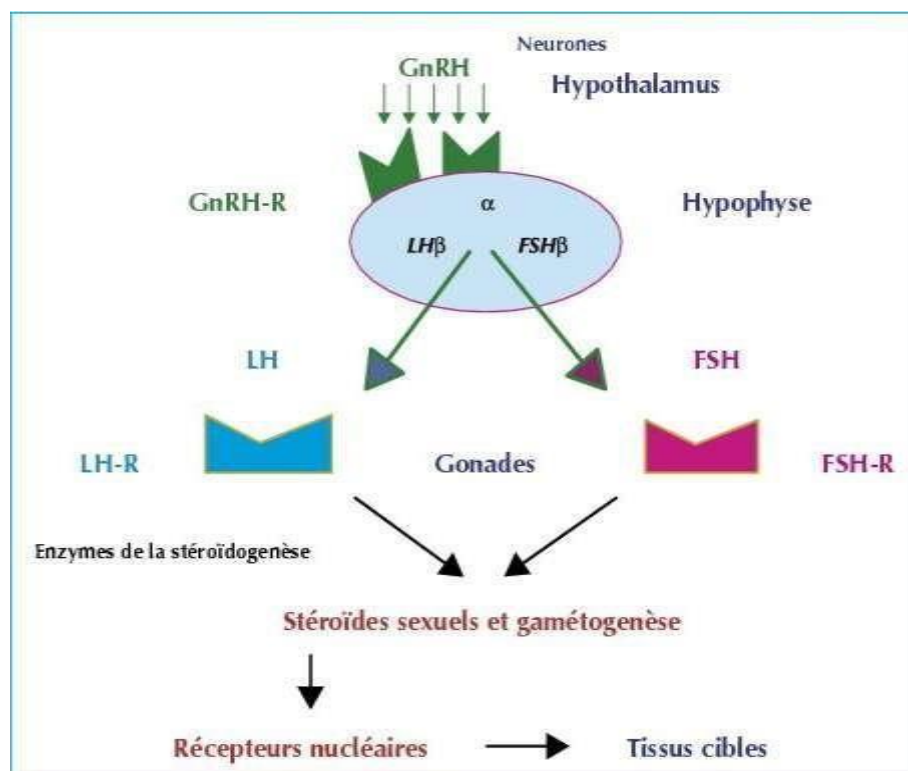


Figure 4: Organisation de l'axe hypothalamo-hypophysaire-gonadique[24]

✦ Environnement hormonal

La leptine est une hormone anorexigène produite par le tissu adipeux, on savait depuis longtemps que les signes cliniques de puberté, notamment la survenue des premières règles, n'apparaissent physiologiquement que lorsque la masse corporelle atteignait un seuil critique. Or dans les deux sexes, les taux circulants de leptine sont corrélés à

l'index de masse corporelle (IMC). L'étude des taux de leptine chez les garçons et chez les filles est en faveur d'un rôle favorisant de la leptine sur la maturation gonadotrope. D'autre part, on sait que les mutations du gène de la leptine ou du récepteur de la leptine sont responsables d'un hypogonadisme chez l'homme comme chez la souris[25].

Les stéroïdes sexuels notamment l'œstradiol, jouent un rôle important dans le rétrocontrôle de la sécrétion de GnRH et des gonadotrophines.

Cependant l'effet positif de l'œstradiol chez la fille n'apparaît qu'après un certain degré de maturation gonadotrope. Il n'y a pas d'argument expérimental en faveur d'effet positif direct des stéroïdes sexuels sur les neurones à GnRH au stade initial de la puberté, mais il faut remarquer que la maturation de la fonction androgénique surrénale précède toujours la maturation gonadotrope chez le garçon et chez la fille, et que la puberté est souvent avancée dans les hyperplasies surrénales virilisantes. Le rôle des stéroïdes environnementaux est discuté dans la physiopathologie des pubertés précoces (Benlebbad, 2017).

1.3.2.2. Cycle menstruel

Après le début de la maturation sexuelle de la femme se produit une sécrétion cyclique sur 28 jours environ des hormones suivantes gonadolibérine (**GnRH**) et dopamine (**PIH**) par l'hypothalamus follicul stimulating hormon (**FSH**), luteinising hormon (**LH**) et prolactine (**PRL**) par l'hypophyse progestérone œstrogènes (surtout l'œstradiol = **E₂**) et inhibine par l'ovaire[26].

De fait la **GnRH** contrôle la libération pulsatile de la **FSH** et de la **LH** qui à leur tour agissent sur la production de l'**E₂** et de la progestérone. Grâce à la libération périodique d'hormones les fonctions sexuelles femelles sont réglées pour ne laisser mûrir chaque mois dans l'ovaire qu'un seul ovocyte apte à être fécondé et pour préparer les organes sexuels de la femme à la réception de la semence et à la nidation de l'ovule fécondée[26].

a. Cycle ovarien

Les ovaires sont le lieu de formation du gamète femelle. Ils subissent des modifications (hormonales, folliculaires) de manière cyclique sous l'action des hormones hypothalamo-hypophysaires aboutissant à la maturation d'un ovocyte. Il se subdivise en 3 principales phases :

- **La phase folliculaire** : c'est la phase de formation du follicule mature sélectionné dans une cohorte de follicules en développement sous l'action de la FSH. Sa durée s'étend

typiquement du 1^{er} jour au 14^{ème} jour du cycle ovarien et pouvant varier selon la durée du cycle.

- **La phase ovulatoire** : correspond à l'éjection de l'ovocyte II bloqué en métaphase II de méiose hors du follicule mature sous l'action du pic de LH. Cette phase est précédée quelques heures avant d'un **temps pré-ovulatoire** caractérisée par un pic hormonal de FSH et LH (surtout de LH) à l'origine de l'ovulation.
- **La phase lutéale ou post-ovulatoire** : s'étend du 14^{ème} au 28^{ème} jour du cycle (phase constante de 14 jours quel que soit la durée du cycle) et correspond à la formation du **corps jaune** après l'ovulation. Le follicule rompu s'affaisse et l'antrum se remplit de sang coagulé (*corps hémorragique*) qui finit par se résorber. Les cellules granuleuses augmentent de volume et avec les cellules de la thèque interne forment la nouvelle glande endocrine, le corps jaune, qui va sécréter abondamment la progestérone et les œstrogènes. En absence de grossesse au bout de 10 jours, le corps jaune dégénère et cesse de produire ces hormones laissant place au corps blanc (*corpus albicans*). Au cas contraire, lorsque l'ovocyte est fécondé, le corps jaune persiste jusqu'à ce que le placenta se forme et soit prêt à sécréter ces hormones (environ trois mois plus tard).

b. Cycle utérin

La particularité du cycle utérin est la répétition mensuelle du saignement vaginal menstruel ou règles dont l'arrivée constitue par définition le début du cycle[15].

La durée du cycle est de 21 à 35 jours. Lorsque la durée du cycle varie de plus de 2 à 3 jours l'ovulation n'a certainement pas eu lieu. Ces **cycles anovulatoires** représentent jusqu'à 20 % des cycles chez les femmes en bonne santé[15]. Durant tout le cycle l'endomètre subit des modifications sous l'effet des hormones ovariennes. Celles-ci agissent via des récepteurs spécifiques situés dans l'épithélium le stroma et l'endothélium de l'endomètre dont le nombre varie en fonction de la période du cycle. Il s'agit des récepteurs E_α et E_β pour l'œstrogène et les récepteurs PRA (Progesterone Receptor A) et PRB (Progesterone Receptor B) pour la progestérone.

Tableau I: *corrélations entre la morphologie des récepteurs d'œstrogène et de progestérone et les protéines pendant le cycle menstruel*[27]

Phase du cycle menstruel	Morphologie		Immunohistochimie	
	Glandes	Stroma	Glandes	Stroma
Phase proliférative	Mitoses	Mitoses	↑↑ ERα et ERβ	↑↑ ERα et ERβ
	Glandes rectilignes	Cellules rondes peu différenciées	↑↑ PRA et PRB	↑↑ PRA et PRB
	Noyaux pseudostratifiés			
Phase sécrétoire précoce (16-19 j)	Vacuoles de glycogène sub- et sous-nucléaires	Cellules rondes peu différenciées	↑ ERα et ERβ	↑ ERα et ERβ
	Chaîne nucléolaire		↑↑ PRA et PRB	↑↑ PRA et PRB
Phase intermédiaire (20-23 j)	Glandes convolutées	Cedème	↓ ERα et ERβ	↓ ERα et ↑ ERβ
	Sécrétion luminale et cytoplasmique apocrine	Artères spiralées	↓ PRA et PRB	↑ PRA et ↓ PRB
		Prédécidualisation autour des artères spiralées	PP14	PGE, PGF
Phase tardive (24-27 j)	Sécrétion cytoplasmique apocrine	Artères spiralées	Disparition des ERα et ERβ	↓ ERα et ↑↑ ERβ
		Prédécidualisation diffuse	Disparition des PRA et PRB	↑ PRA et ↓ PRB
		Début infiltrat lymphocytaire		PP12, Prolactine, Relaxine, PGE, PGF
Phase menstruelle	Rupture des glandes	Agrégats des cellules stromales	Disparition des ERα et ERβ	Disparition des ERα et ERβ
		Thromboses vasculaires	Disparition des PRA et PRB	Disparition des PRA et PRB, PGE, PGF
		Infiltrat leucocytaire et lymphocytaire		

ER : récepteurs des estrogènes ; PR : récepteurs de la progestérone ; PG : prostaglandine ; PP12 : protéine 12 ; PP14 : protéine 14.

Il est constitué de 4 phases :

- **Phase menstruelle** écoulement sanguin périodique dû à l'élimination de la muqueuse utérine lorsqu'il n'y a pas eu fécondation. La menstruation est le résultat d'une autodigestion enzymatique et d'une nécrose ischémique liées aux prostaglandines endocervical[28].
- **La phase de régénération** : Elle débute au moment de la menstruation et correspond aux premiers jours de la phase proliférative ; les cellules du stroma de la partie basale de la muqueuse prolifèrent pour remplacer l'endomètre qui a desquamé et ensuite participent à l'intégrité de la muqueuse. Cette synthèse est associée à une régénération de l'épithélium avec une prolifération des glandes à partir de la partie basale et de l'épithélium de surface de la partie péritubaire et isthmique[29].
- **Phase proliférative** : La muqueuse utérine, également appelée endomètre, est un tissu qui recouvre la paroi interne de l'utérus. Les cellules de l'endomètre se multiplient sous l'influence des œstrogènes pendant les 14 premiers jours du cycle. Cette prolifération se

traduit par l'augmentation des mitoses et de la synthèse de l'acide désoxyribonucléique (ADN) et de l'acide ribonucléique (ARN) cytoplasmique. Ces modifications sont plus prononcées au niveau de la partie fonctionnelle du fond et du corps de l'utérus qu'au niveau de la partie basale, de l'isthme et des cornes utérine[28]

- **Phase sécrétoire :** Lors de l'ovulation, l'épaisseur de l'endomètre se maintient. L'endomètre s'épaissit sous l'influence de la progestérone, des glandes et des vaisseaux se forment. L'endomètre atteint son maximum au 21^e jour.

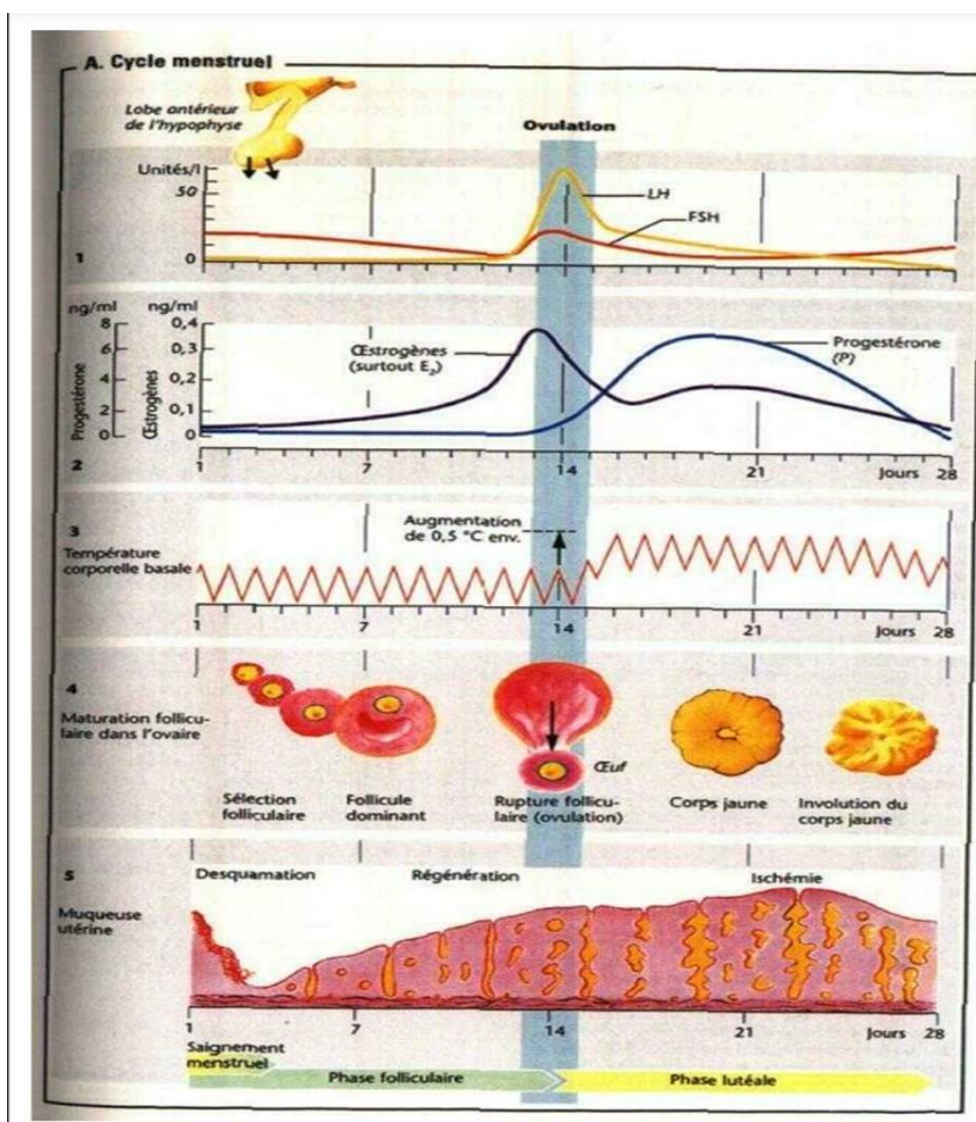


Figure 5: cycle menstruel, cycle ovarien, régulations hormonales[26]

1.3.2.3. Régulation hormonale[26].

Chez la femme, la GnRH est libérée toutes les 60 à 90 mn en « puises » d'une durée de 1 min (mode pulsatile) sous l'influence de divers neurotransmetteurs, ce qui entraîne une libération également pulsatile de FSH et de LH par le lobe antérieur de l'hypophyse. Un rythme

beaucoup plus rapide ou une libération continue réduit la sécrétion de FSH et de LH, ce qui conduit à la stérilité. Pendant le cycle menstruel, la sécrétion de ces deux hormones varie aussi de façon relative l'une par rapport à l'autre, c'est-à-dire que d'autres facteurs influencent leur libération. Outre les influences du système nerveux central (effets psychiques, stress) qui sont véhiculées par plusieurs neurotransmetteurs (par ex la noradrénaline (NA) et le neuropeptide Y (NPY)) dans le sang du système porte de l'hypothalamus, ce sont les hormones ovariennes, l'œstrogène la progestérone et l'inhibine qui modulent la libération de LH et de FSH. Les hormones ovariennes ont une influence indirecte sur la sécrétion de GnRH, elles agissent sur des cellules du SNC qui via le glutamate, la NA et le NPY stimulent les neurones sécréteurs de GnRH, ou bien les inhibent par l'intermédiaire du GABA et des opioïdes[26].

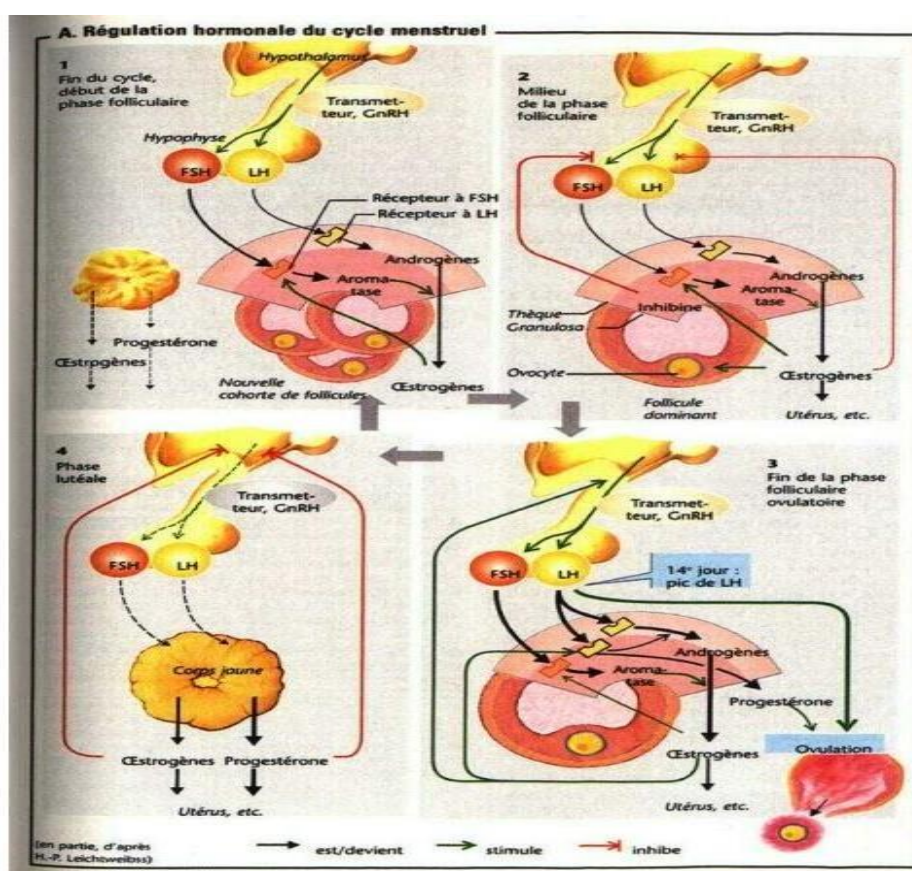


Figure 6: régulation hormonale [26]

2. Etiopathogénie

La dysménorrhée est une douleur qui survient pendant les règles et qui est associée à des nombreux facteurs.

2.1. Facteurs de risques

On observe de nombreux facteurs de risque de la dysménorrhée notamment :

- **Précocité des premières règles**

Il constitue un facteur important de risque car selon une étude la dysménorrhée primaire touche 60% des adolescentes entre 14 et 19 ans[30].

- **Tabagisme**

Une étude révèle que le risque de douleurs menstruelles sévères augmente en fonction du nombre de cigarettes fumées chaque jour ainsi que l'âge du début du tabagisme[31].

- **Antécédents familiaux de dysménorrhée**

Il a été constaté que de nombreuses patientes atteintes de dysménorrhées avaient des membres de leurs familles qui en souffraient aussi[32].

- **Abus sexuel**

Selon une étude de nombreuses patientes ayant subi des agressions ou des abus sexuels auraient par la suite développé des dysménorrhées[33].

- **Stress et Cycle irrégulier**

Il a été constaté lors d'une étude que les femmes soumises à une forte dose de stress étaient deux fois plus à risque de faire des dysménorrhées [34] et ce stress entraînait des perturbations du cycle menstruel.

- **Autres**

Comme autres facteurs de risques nous pouvons avoir : l'abondance des règles, la durée des règles,

2.2. Pathogénie

De nombreuses théories ont été développées au sujet des dysménorrhées notamment :

a. La théorie spasmodique

Fait jouer le rôle aux modifications du taux de progestérone pendant le cycle menstruel responsable de l'ouverture du col au moment de l'ovulation et de sa fermeture pendant la deuxième phase du cycle avec augmentation progressive du tonus cervical. La chute de la progestérone avant les règles permet d'avoir une bonne ouverture cervicale facilitant l'extériorisation du sang menstruel : un retard à l'ouverture serait responsable d'une rétention avec douleurs[35].

b. La théorie congestive

A été évoquée chez les femmes ayant ou ayant eu des problèmes infectieux, des troubles de la statique pelvienne plus ou moins associés à des facteurs de stase pelvienne comme la constipation, la station debout.

c. La théorie ischémique

Toute anomalie responsable d'une ischémie utérine entraînera une difficulté à l'évacuation du sang menstruel et ainsi une dysménorrhée[36] .

En fait les mécanismes de la douleur dans la dysménorrhée sont complexes, faisant intervenir au moins trois mécanismes :

- ***Contractilité du myomètre :***

Au cours du cycle menstruel, la contractilité du myomètre baisse en début de phase folliculaire, s'élève progressivement et atteint un pic de 60mm de mercure en période ovulatoire avant de s'abaisser à nouveau en phase lutéale.

Sur ce fond de base, se greffent des contractions variables en intensité et en fréquence, dont le maximum d'intensité sera atteint pendant la menstruation (égal à 120mm de mercure) avec une fréquence de 2 à 4 par minute et une durée de 30 à 60 secondes. Cette contractilité myométriale est augmentée au cours de la menstruation chez les femmes dysménorrhéiques (150mm de mercure) avec une fréquence accrue des contractions, associée à une dysrythmie.

La douleur apparaissant autour de 150mm de mercure serait liée à la fréquence des contractions et l'absence de retour au tonus de base corollaire d'une ischémie myométriale.

Les facteurs responsables de cette hyper contractilité sont actuellement une probable perturbation du rapport entre les différentes prostaglandines locales, elles-mêmes réduites par d'autres facteurs (cervicaux, endocriniens, psychiques) [2]

- ***Flux sanguin utérin***

Akerlund, outre l'étude de la contractilité utérine, a étudié concomitamment le flux menstruel et la pression intra-utérine [2]. Chez les femmes dysménorrhéiques, durant chaque contraction il apparaît une diminution du flux menstruel simultanée à une crise douloureuse à type de colique utérine.

Quand le flux sanguin était assez élevé, les douleurs étaient modérées ; à l'inverse lorsqu'il était bas, les patientes avaient une douleur intense. Quand Akerlund injectait par voie intraveineuse 250µg de terbutaline (Bêta -2 mimétique), l'utérus était totalement relâché avec une augmentation du flux sanguin, et une disparition complète de la douleur.

- ***Mécanismes nerveux***

Ils permettent d'expliquer la régression, voire la disparition, des douleurs menstruelles après une grossesse menée à terme. En revanche, il ne s'agit pas du simple fait de l'état de grossesse puisque la dysménorrhée ne disparaît pas après une fausse couche ou une interruption

volontaire de grossesse du premier trimestre. Cela fait penser que l'innervation utérine est totalement remaniée et altérée par la grossesse[37].

C'est à partir de cette hypothèse que certains auteurs ont proposé de réaliser une dénervation de l'utérus par neurectomie présacrée par laparotomie autrefois et plus récemment par cœlioscopie.

- Rôle des prostaglandines

Au moment des menstruations, les prostaglandines sont produites à partir des acides gras essentiels relarguées par des membranes cellulaires des cellules endométriales. A partir de la mise en évidence de l'existence d'une augmentation de concentration de prostaglandines dans l'endomètre des femmes dysménorrhéiques, il semblait fort probable que celles-ci intervenaient dans la dysménorrhée autant qu'elles entraînaient une hypercontractilité en cours de grossesse lorsqu'elles sont utilisées pour interrompre une grossesse ; d'autre part, les perfusions de P.G.E2 ou F2 alpha chez des femmes non enceintes reproduisent des contractions utérines et des douleurs des femmes dysménorrhéiques[38].

Au niveau sanguin, le métabolite de la P.G F2, le 15-céto 13-14 dihydro P.G F2, est plus élevé chez les femmes dysménorrhéiques que dans une population témoin de femmes n'ayant pas de troubles de règles[39].

Il semble bien que l'augmentation du taux de production locale voire générale des prostaglandines soit responsable de la douleur plus qu'une sensibilité myométriale aux prostaglandines[40]. Les métabolites de l'acide arachidonique (les endopéroxydes) ont également une action antalgique puissante. Au moment des règles chez les femmes dysménorrhéiques, il existe une transformation incomplète en prostaglandine avec accroissement du taux d'endopéroxydes locaux. Il faut signaler aussi que les P.G F2 et les P.G E2 ont un pouvoir de sensibilisation des fibres nerveuses (en augmentant les médiateurs comme l'histamine et la bradykinine) à des stimuli mécaniques ou chimiques. Au moment de la menstruation, la sensibilité de la plaie muqueuse est ainsi accrue.

3. Signes

3.1. Signe fonctionnel

Le principal signe fonctionnel des dysménorrhées est une douleur à type de crampe, siégeant au niveau du bas-ventre. Elle est habituellement pelvienne irradiant aux lombes, aux

régions crurales ou inguinales et peut-être aigue ou lancinante. Les autres signes fonctionnels sont : lombalgies ; vomissements ; nausées ; diarrhées ; troubles du transit ; myalgies.

3.2. Signes généraux

Comme tout phénomène subjectif, il s'agit d'une situation difficile à analyser. Les signes généraux sont :

- Asthénie
- Vertiges

3.3. Signes physiques

Un examen physique est généralement normal chez les patientes présentant une dysménorrhée primaire. L'examen pelvien se concentre sur la détection des causes de dysménorrhée secondaire, le col est examiné à la recherche d'une sensibilité, d'un écoulement, d'une sténose cervicale ou d'un polype ou d'un fibrome. Un examen bimanuel est effectué pour rechercher des masses utérines et une consistance utérine, des masses annexielles. Un examen au speculum peut aussi être réalisé à la recherche d'un écoulement vaginal ou cervical

3.4. Signes paracliniques

Les examens visent à éliminer de troubles gynécologiques structurels. La plupart des patientes doivent tout faire les examens suivants : un test de grossesse qui doit être effectué chez toutes les femmes en âge de procréer qui présentent des douleurs pelviennes

Bilans infectieux : de nombreux bilans infectieux sont réalisés afin d'écarter des maladies infectieuses pouvant entraîner des dysménorrhées.

Une échographie pelvienne qui est très sensible dans la détection des masses pelviennes (kystes ovariens, fibromes, endométriose, adénomyose) et elle peut localiser des dispositifs intra-utérins mal positionnés.

Si ces tests ne sont pas concluants et que les symptômes persistent alors faire les examens suivants :

Hystérosalpingographie : qui permet de faire le diagnostic en montrant des signes directs pathognomoniques. Au niveau de l'utérus : les diverticules rectilignes et courts terminées en massue.

Au niveau des trompes : les diverticules réalisent sur la trompe proximale une image en boule de gui. Les signes indirects :

Au niveau de l'utérus : ectasie d'une seule corne utérine. La corne est élargie dans tous ses diamètres, segmentation rigide en lignes brisées des bords et du fond utérin. Coelioscopie : qui permet de voir les lésions d'endométriose (points bleutés sur le péritoine, les ovaires, le tube digestif). Un bilan précis des lésions est alors possible.

Autres : plusieurs autres bilans peuvent être réalisés notamment :

- **L'IRM :** utile dans les endométrioses profondes, elle permet de réaliser une cartographie exacte des lésions en préopératoire. L'échographie et l'IRM ont une sensibilité (91 %) et une spécificité (98 %) élevées pour détecter et exclure les lésions endométriosiques, en particulier les lésions profondes. Cependant, ils ne sont pas recommandés pour l'identification des lésions péritonéales, principalement en raison de la taille des lésions, qui est inférieure à la limite de détection des dispositifs[41].
- **Coelioscopie diagnostique :** qui permet de mieux visualiser les anomalies.

4. Diagnostic

4.1. Diagnostic positif :

Le diagnostic positif se fait grâce à l'examen paraclinique (coelioscopie diagnostique)

4.2. Diagnostic différentiel

Ils sont fonction de la symptomatologie on peut citer entre autres :

- Colique abdominale
- Colique néphrétique
- Cystite

4.3. Diagnostic étiologiques

4.3.1. Dysménorrhées primaires :

La dysménorrhée (ou algoménorrhée) primaire ou essentielle est un syndrome douloureux, paroxystique qui précède de quelques heures ou accompagne les règles. C'est un motif fréquent de consultation en gynécologie [40] de l'adolescente, et constitue la principale cause d'absentéisme de la jeune fille dans l'enseignement secondaire et supérieur (les répercussions sociales ou socioprofessionnelles ne sont donc pas négligeables) [42].

4.3.2. Dysménorrhées secondaires :

La dysménorrhée secondaire débute après l'adolescence et est due à des anomalies pelviennes, les plus récurrents sont :

a) L'endométriose :

L'endométriose est caractérisée par la présence en situation hétérotopique c'est à dire en dehors de la cavité utérine, de tissus possédant les caractères morphologiques de l'endomètre. L'endométriose génitale peut se voir à l'intérieur du myomètre (adénomyose) ou à l'intérieur du pelvis parsemant le pelvis (endométriose externe). Il s'agit d'une pathologie assez fréquente (1 à 2% de la population générale). Il se voit dans les coelio-laparotomies quel que soit la raison. C'est une maladie dont le diagnostic n'est pas aisé. Son traitement est long, onéreux, contraignant et souvent décevant.

b) Adénomyose :

Elle touche dans plus de la moitié des cas des patientes en pré ménopause. La plupart sont des multipares mais environs 10% des patientes nullipares. Endométriose externe : fréquence estimée à 2% de la population générale à tous les âges confondus, à 10% entre 30 et 40 ans. On estime à environ 40% chez les femmes explorées pour stérilité. Après la ménopause en règle générale les foyers d'endométriose régressent et disparaissent

c) Les sténoses organiques du col :

Elles sont une cause moins fréquente de menstruations douloureuses que l'endométriose. La douleur coïncide avec le début des règles et atteint son maximum vers la fin. C'est une douleur aiguë, à type de colique expulsive proche de la douleur d'une contraction utérine d'accouchement. Ces sténoses organiques peuvent être congénitales ou acquises :

Congénitales : imperforation du col d'un utérus par ailleurs normal, ou malformations utérovaginales plus complexes ; on peut rapprocher les imperforations hyménales où la dysménorrhée s'accompagne de la constitution d'un hémocolpos, voire d'une hématométrie.

Acquises : ces sténoses organiques sont dues à des lésions chimiques, thermoélectriques ou au laser lors de la chirurgie du col ; on les observe aussi après amputation du col, curetage maladroit ayant entraîné une synéchie cervico-isthmique et en cas de polype cervical ou de fibrome localisé dans la région cervico-isthmique.

d) L'infection génitale chronique :

Elle est rarement en cause, en dehors des ectopions surinfectés ou les endocervites agissant comme zones réflexogènes.

4.4. Diagnostic de sévérité :

a). Selon l'EVA (échelle visuel analogique) :

L'EVA mesure l'intensité de la douleur sur une échelle allant de 0 à 10 (ou parfois de 0 à 100). Selon l'échelle visuelle analogique il existe quatre stades notamment :

EVA entre 1 et 3 : douleur d'intensité légère.

EVA entre 3 et 5 : douleur d'intensité modérée.

EVA entre 5 et 7 : douleur intense. EVA

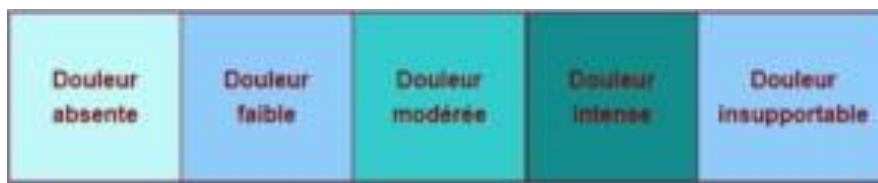
supérieure à 7 : douleur très intense.

b). Selon l'EVS (échelle verbale simple)

C'est une échelle d'auto-évaluation. Elle est sensible, reproductible, fiable et validée aussi bien dans les situations de douleur aiguë que de douleur chronique. L'EVS peut être présentée sous forme écrite ou orale.

Dans sa forme orale, le soignant demande au patient de choisir, parmi une liste de mots qui lui sont proposés, celui qui qualifie le mieux l'intensité de sa douleur.

Dans sa forme écrite, le soignant présente au patient des qualificatifs, et celui-ci entoure ou désigne celui qui correspond à l'intensité de sa douleur. La version la plus utilisée comprend 5 qualificatifs.



5. Conséquence Des Dysménorrhées

Elles sont multiples et altèrent le quotidien des patientes atteintes de cette maladie on peut citer :

- Modifications de l'humeur
- Les troubles du sommeil (heure de sommeil diminuer)
- La dépression
- L'anxiété
- L'absentéisme
- Problème de fertilité

6. Prise en charge de la dysménorrhée :

6.1. But du traitement

L'objectif global du traitement de la dysménorrhée est la réduction de la douleur et des symptômes systémiques associés, ainsi que l'amélioration du quotidien et d'éviter les complications.

6.2. Moyens et méthodes

Les mesures générales de contrôle de la douleur comprennent l'éducation de la patiente sur la physiologie des menstruations et la physiopathologie des douleurs menstruelles, la réassurance et le soutien. Il existe trois types de traitement pour le contrôle de la dysménorrhée : non pharmacologie, pharmacologie et chirurgicale.

6.2.1. Traitement non pharmacologique

L'application d'une source de chaleur est un moyen simple et accessible à toutes pour limiter les douleurs menstruelles[15]. La neurostimulation électrique transcutanée à haut fréquence a fait preuve de son efficacité dans le soulagement de la dysménorrhée [44]. En ce qui concerne l'acupuncture, elle semble réduire les douleurs menstruelle mais les données sont limitées et nécessitent d'être confortées par d'autre études [45]. L'activité physique peut également réduire la dysménorrhée en améliorant le flux sanguin pelvien ainsi qu'en stimulant la libération de bêta-endorphines, qui agissent comme des analgésiques non spécifiques.

6.2.2. Traitement Pharmacologique

a. Moyens

L'inventaire des moyens thérapeutiques peut se résumer en quatre rubriques, si l'on exclut les traitements homéopathiques, physiothérapiques, encore assez répandus, on retrouve :

✦ Spasmolytiques :

Ils sont particulièrement actifs sur les douleurs pelviennes. Parmi les principaux spasmolytiques utilisés, on trouve :

- Butyl hyoscine ;
- Mébévérine ; - Phloroglucinol.

✦ Analgésiques :

Les dérivés de la glafénine et du paracétamol sont prescrits depuis plusieurs années avec succès dans les dysménorrhées de faible score clinique.

✦ Substances hormonales :

- Les contraceptifs oraux (CO) : leur utilisation dans le traitement de la dysménorrhée est d'une efficacité incontestable.
- Les progestatifs : ils sont prescrits en deuxième partie du cycle, et entraîne une amélioration certaine de la symptomatologie douloureuse, à condition d'être administrés pendant plusieurs cycles[36].

★ Inhibiteurs de la synthèse des prostaglandines :

Depuis 1978, la prescription des inhibiteurs de la synthèse des prostaglandines s'est largement répandue. Ces substances constituent, en effet le traitement spécifique de la dysménorrhée dont l'efficacité varie de 70-90% des cas selon les auteurs[46]. Les inhibiteurs présentent l'inconvénient de ne pas réduire exclusivement la synthèse de P.G F2a, et donc d'exercer leur action sur la synthèse d'autres prostaglandines (d'où la possibilité d'effets secondaires). Ils ont par contre, l'avantage supplémentaire de diminuer l'abondance des règles. Le mécanisme d'action de ces substances relève essentiellement d'une inhibition d'une enzyme clé de la synthèse des prostaglandines, la cyclo-oxygénase. Il s'agit :

- Aspirine : efficace, mais augmente le flux menstruel,
- Indométacine : 25mg 2fois par jour,
- Ibuprofène : 400mg 2 fois par jour,
- Acide méfaminique : 250mg 4 fois par jour.

b. Indication

Le choix du ou des moyens thérapeutiques dépend du contexte clinique.

- Si la dysménorrhée a un score clinique modéré, nous proposons les spasmolytiques, les antalgiques et les oestroprogestatifs mini dosés si désir de contraception.
- Si la dysménorrhée a un score clinique important, et si elle a résisté aux antalgiques mineurs, on trouve l'indication la plus intéressante des inhibiteurs de synthèse des prostaglandines.
- Si la dysménorrhée survient dans un contexte de règles irrégulières, la prescription de progestatifs est efficace.

Le traitement étiologique est le plus souvent utilisé en cas de dysménorrhée secondaire et permet d'obtenir une amélioration ou la disparition des manifestations douloureuses :

- L'adénomyose est d'abord traitée médicalement avec un traitement progressif en continu pendant plusieurs mois.
- L'endométriose externe est souvent traitée médicalement en utilisant soit les progestatifs en continu, soit du Danatrol à la dose moyenne de trois comprimés par jour pendant plusieurs mois. Dans certains cas, une intervention est nécessaire pour assurer l'exérèse des lésions ou traiter une stérilité tubaire.
- Les *sténoses cervicales* et les *synéchies isthmiques* sont accessibles à une dilatation sous anesthésie locale ou générale.
- Les *malformations* doivent être traitées chirurgicalement.

6.2.3. Traitement Chirurgical

La chirurgie est indiquée dans de rares cas des femmes présentant une dysménorrhée sévère et réfractaire au traitement, nécessitant une réévaluation du diagnostic et une recherche des causes secondaires. De nombreuses patientes souffrant de dysménorrhée insensible aux thérapies hormonales et aux AINS ou de douleurs pelviennes chroniques avec un indice élevé de suspicion d'endométriose subissent une laparoscopie diagnostique. Les avantages de la laparoscopie diagnostique incluent la confirmation de toute pathologie suspectée ainsi que la possibilité de traiter par ablation ou excision des lésions visibles. Certaines options chirurgicales utilisées comprennent :

Ablation laparoscopique du nerf utérosacrée (LUNA) : implique la section des fibres douloureuses afférentes dans les ligaments utérosacrés

Neurectomie pré sacrale (PSN) : section directe des fibres nerveuses du bassin

Hystérectomie : cette méthode peut être considérée comme le dernier recours dans les cas réfractaires au traitement conventionnel et dans lesquels la laparoscopie révèle une anatomie normale et l'absence d'infiltration profonde par l'endométriose.

B. Etats des connaissances

Tableau II : Etats de connaissances

Auteurs	Année et Lieu	Thème de l'étude	Objectif et Type D'étude	Résultats
---------	------------------	---------------------	-----------------------------	-----------

Fouedjio et Hortence al	2019/ Cameroun	Dysménorrhées chez les élèves et étudiantes à Yaoundé : facteurs associés et aspects socioculturels	Analyser les facteurs associés à la dysménorrhée chez les élèves et les étudiants à Yaoundé	<p>Parmi les 1059 participants, 800 avaient les dysménorrhées soit une prévalence de 75,5%. La moyenne d'âge était de $18,88 \pm 3,62$ans avec des extrêmes allant de 15 à 45ans. Les facteurs de risque de la dysménorrhée étaient indépendamment associés aux dysménorrhées étaient : les antécédents familiaux de dysménorrhée [OR (IC à 95%) 4,20(3,02-5,83)] et le stress [OR (ICà95%) 2,16(1,55-3,02)];</p> <p>Tandis que la durée des règles ≤ 3jours [OR (IC95%) 0,31(0,12-0,82)] est un facteur protecteur. La dysménorrhée était considérée comme un sujet tabou par 23,6% des participants.</p>
Mboua Batoum et al	2023/ Cameroun	Impact de la dysménorrhée sur la qualité de vie des jeunes filles scolarisées	Evaluer l'impact de la dysménorrhée primaire sur la qualité de vie	<p>Sur les 1978 participantes, 1409 souffraient de dysménorrhée primaire (fréquence : 71,2%). L'âge moyen des participantes atteintes de dysménorrhée primaire était de</p>

		à Yaoundé, Cameroun	des jeunes filles scolarisées à Yaoundé, Cameroun.	17,5±1,8ans. Il y avait une différence significative entre la qualité de vie perçue des personnes souffrant de dysménorrhée primaire et de celles qui n'en souffraient pas (t=17,8; p=0,001) et nous avons trouvé une association significative entre une mauvaise qualité de vie (OR=3,9;p=0,002);une qualité de vie moyenne (OR=5,4;p=0,001) et dysménorrhée primaire.
Patricia Mishika et al	2023/ République Démocratique du Congo	Facteurs associés aux dysménorrhées chez les adolescents de la zone de santé de kamalondo à lubumbashi	Déterminer la prévalence et identifier les facteurs associés aux dysménorrhées chez les adolescentes de la zone de santé de kamalondo à lubumbashi	La fréquence de la dysménorrhée chez les adolescents était de 72,36% (364 sur 503). L'âge moyen de la ménarche était de 12,5±1,4ans. Des associations statistiquement significatives avaient été trouvées entre la dysménorrhée et deux facteurs notamment : l'âge ≥13ans (OR=1,6[1,0-2,6]) et l'antécédent familial de dysménorrhée (OR=22,9[12,2-43,1]).
Defere coralie et al	2022/ Bretagne	Caractéristiques et impact des dysménorrhées chez les filles de 12 ans originaires de milieux socioéconomiques différents	Évaluer la prévalence de la dysménorrhée chez les jeunes filles bretonnes, leurs caractéristiques, l'impact sur l'absentéisme	1117 filles de sixième ont été interrogées lors de l'entretien infirmier réglementaire. 257 filles (23%) avaient atteint leur ménarche. L'âge médian à la ménarche était de 11 ans (10,711,5). 83% des adolescentes présentaient des dysménorrhées. Les symptômes étaient significativement plus fréquents et plus sévères dans le

		<p>dans l'Académie de Bretagne</p>		<p>groupe urbain que dans le groupe rural (p=0,005). Les symptômes sont</p>
--	--	--	--	---

			scolaire et les limitations d'activité physique.	apparus dès les premières règles chez 59% d'entre elles. 61% des adolescentes dysménorrhéiques prenaient des antalgiques. 10% étaient mal à l'aise malgré ceux-ci. L'absentéisme scolaire était positivement corrélé aux douleurs abdominales sévères ($p=0,001$). La dispense de sport était plus fréquente dans le groupe urbain ($p=0,003$) et chez les filles ayant des douleurs abdominales sévères ($p=0,001$). Les caractéristiques du cycle menstruel étaient similaires entre les groupes, mais les symptômes et le recours aux antalgiques étaient significativement différents. La physiopathologie de la dysménorrhée et les moyens d'y remédier devraient être précocement enseignés aux jeunes filles. L'accès à des professionnels de la santé des enfants sensibilisés à cette problématique devrait être généralisé.
BALDE.O et al	2022/ Guinée	Dysménorrhée chez les lycéennes de la commune de ratoma: aspects épidémiologique, Clinique prise en charge et conséquences	Contribuer à l'étude de la dysménorrhée chez les lycéens de la commune de Ratoma afin d'améliorer la prise en charge.	Nous avons colligé 376 cas de dysménorrhée sur un total de 450 lycéennes, soit une prévalence de 83,6%. L'âge moyen des enquêtées et celui de la ménarche était respectivement de $18,19 \pm 1,5$ et $13,64 \pm 1,34$ ans. Les nulligestes étaient plus nombreuses (94,5%) avec 65,5% d'antécédent familial de dysménorrhée. Elle était apparue à la

				<p>première année de la ménarche, au début des règles et durait moins de 24 heures son siège principal était la partie basse de l'abdomen accompagné d'une asthénie physique (62,8%). L'incapacité de suivre les cours et l'absentéisme à l'école était respectivement de 76,9% et 58,9% chez les enquêtées</p>
--	--	--	--	---

CHAPITRE III : MATERIELS ET METHODE

3.1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale à visée descriptive avec collecte prospective des données.

3.2. Durée et période de l'étude

Notre étude s'est faite sur sept mois allant du 01 Novembre 2023 au 31 Mai 2024 avec une période de collecte de deux mois allant de février à mars 2024.

3.3. Lieu d'étude

L'étude a été menée dans plusieurs institutions académiques de la commune de Yaoundé III et Yaoundé IV dans le département du Mfoundi et la région du Centre Cameroun, qui ont été choisis par convenance.

La commune de Yaoundé III a pour chef-lieu le quartier Efoulam, elle est délimitée à l'ouest par Yaoundé VI, au sud par Mbankomo, à l'est par Yaoundé IV et au nord par Yaoundé I. Parmi les différentes institutions que l'on retrouve dans cette commune nous avons choisis de réaliser l'étude au lycée de Biyem - Assi qui accueille près de 3700 élèves par an, en premier et deuxième cycle. Il dispose de 57 salles de classe, d'une salle d'informatique et d'une infirmerie qui se situe sur le bâtiment administratif, l'infirmerie et les affaires sociales forment un seul service. L'infirmerie est en effet constituée de plusieurs meubles à savoir un bureau pour l'accueil des malades, des tables, des chaises, des lits et d'une armoire pour la conservation du matériel médical (médicaments et autres), elle est sous la direction d'une infirmière qui dispose d'un budget voté par l'administration en début de chaque année scolaire. Les motifs de consultation fréquents sont : la dysménorrhée, les céphalées, douleurs abdominales, fièvre.

La commune de Yaoundé IV a pour chef-lieu le quartier Ekounou, elle est délimitée à l'ouest par Yaoundé III, au sud par BIKOK, à l'est par NKOLAFAMBA et au nord par YAOUNDE V. Ici nous avons choisi de réaliser notre étude dans 2 lycées notamment le lycée bilingue d'Ekounou et le lycée bilingue de Mimboman. Ils ont tous les deux une section francophone et une section anglophone avec le premier et le second cycle.

Le lycée bilingue d'Ekounou accueille près de 6000 élèves par an, est doté de 60 salles de classes, d'une bibliothèque, d'une salle d'informatique et d'une infirmerie. L'infirmerie est

située sur le bâtiment administratif, il est sous la supervision de deux infirmières, une pour l'accueil, l'enregistrement des patients et la consultation. L'autre pour la prise en charge et la mise en observation. On y retrouve quatre lits, des chaises et une armoire pour la conservation des médicaments. Le financement de l'infirmerie provient du budget annuel voté par l'administration. Les motifs de consultations fréquents sont : fièvre, dysménorrhées et céphalée.

Le lycée bilingue de Mimboman quant à lui accueille près de 4000 élèves par an, et dote de 44 salles de classes, d'une bibliothèque, d'une salle d'informatique et d'une infirmerie. L'infirmerie est située sur le bâtiment administration, on y retrouve de multiples meubles notamment : une table, des chaises, trois lits et une armoire pour conservation des médicaments. Elle est sous la supervision de deux infirmières et le financement provient d'un budget annuel voté par l'administration scolaire. Les motifs de consultation fréquents sont : les dysménorrhées, les céphalées, les douleurs abdominales.

3.4. Population d'étude

3.4.1. La population cible :

Toutes adolescentes et jeunes filles de 10 à 24ans scolarisées dans les établissements suivants : lycée bilingue d'Ekounou ; lycée bilingue de Mimboman ; lycée de Biyem-assi.

3.4.2. La population source :

Toutes les adolescentes et jeunes filles de la ville de Yaoundé.

3.4.3. Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans notre étude toutes :

- Elèves âgés de 10 à 24ans
- Elèves ayant acceptés de participer à l'étude après un assentiment.

3.4.4 Critères d'exclusion et de non-inclusion :

- **Non-inclusion** : élèves ne voulant pas participer à l'étude.
- **Exclusion** : élèves n'ayant pas encore réglé.

3.4.5. Calcul de la taille de l'échantillon de base

3.4.5.1. Echantillonnage

Notre échantillonnage s'est fait en plusieurs étapes :

- Sélection par convenance dans les établissements publics d'enseignement secondaires dans la ville de Yaoundé
- Sélection aléatoire stratifié en fonction de l'âge et du niveau scolaire

Nous avons réalisé un échantillonnage consécutif exhaustif pendant la période de recrutement.

3.4.5.2. Echantillon minimum

Afin de s'assurer que la taille de notre échantillon soit requise pour les analyses statistiques, le calcul de la taille minimale de l'échantillon est estimé à base de la formule d'estimation définie comme suit[47]:

$$N = Z^2 * P (1 - P) / d^2$$

Avec :

N = Taille de l'échantillon

Z² = Niveau de signifiante standardisé (1.96) pour un intervalle de confiance de 95%

P = Prévalence de la dysménorrhée au Cameroun (75,5%)[3] **d**= Niveau de précision soit 0,5

Après calcul nous avons une taille d'échantillon minimum de 284 avec un niveau de précision à 5%.

3.5. Ressources utilisées

Le matériel que nous avons utilisé pour mener à bien cette étude était constituée de :

3.5.1. Matériel de rédaction et de recueil des données

- ✓ Les fiches d'enquête
- ✓ Des stylos à bille et crayon
- ✓ Un correcteur à bille
- ✓ Ordinateur portable
- ✓ Logiciel statistique SPSS version 26.0
- ✓ Une clé internet
- ✓ Microsoft office 2013 (Word et Excel)

3.5.2. Ressources humaines

- ✓ Enquêteur principal (moi)

- ✓ Les superviseurs de l'étude
- ✓ Collaborateurs (les proviseurs, le personnel enseignant, les élèves des différents lycées)
- ✓ Le statisticien

3.6. Procédure

3.6.1. Procédure administrative

Après validation d'un protocole de recherche par nos encadreurs, nous avons demandé l'approbation et l'autorisation du Comité Institutionnel d'Ethique et de recherche de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales (FMSB) de l'université de Yaoundé I en vue de l'obtention d'une claiance éthique. Ensuite nous avons déposé une demande d'autorisation pour la réalisation du travail de recherche auprès du délégué régional et du délégué départemental des enseignements secondaires. Sur une période 02 mois nous avons recueilli nos données à partir d'une fiche technique rempli par les élèves répondants aux critères d'inclusion. Les résultats de cette enquête ont été exploités uniquement dans le cadre de la recherche.

3.6.2. Collecte des données

➤ Collecte des informations

Après obtention des différentes autorisations administratives, nous nous sommes rendus dans les différents lycées. Ensuite nous avons rencontrés les différents chefs d'établissements, qui ont mis à notre disposition des assistantes sociales pour nous faciliter l'accès dans les différentes classes. Après avoir expliqué le but de l'étude et obtention des différentes autorisations des participantes et des parents pour les enfants mineurs un auto-questionnaire préalablement prétesté, a été distribué à toutes les participantes pour la collecte des données.

➤ Liste des variables

Les variables principalement étudiées sont :

- ✓ Variables sociodémographiques et épidémiologique :
 - Age
 - Classe
 - Situation familiale
 - Region d'origine
 - Religion
 - Professions des parents
- ✓ Variables cliniques :

1. Les antécédents médicaux, gynécologique et familiaux :

- Personnel médicaux : drepanocytose, asthme, diabète et autres
- Gynécologiques : âge du premier rapports sexuel, abus sexuel ,pathologie gynécologique
- Familiaux : membre de la famille souffrant de dysménorrhée

2. Les caractéristiques des cycles menstruels :

- le ménarche
- la durée du cycle menstruel
- la régularité du cycle menstruel
- la durée des règles
- l'abondance des règles

3. Les caractéristiques des dysménorrhées :

- date d'apparition
- périodicité des douleurs
- durée des douleurs
- intensité des douleurs (selon l'EN)
- Signes accompagnateurs
- Facteurs aggravants

4. Paramètres anthropométriques : poids, taille , IMC.

✓ Variables morphologiques : les bilans réalisés ✓

Variables thérapeutiques :

- consultation médicale,
- les médicaments utilisés (non médicamenteux , médicamenteux et chirurgicales).

Conséquences : sur le plan scolaire,

3.7. Analyse des données

Les données ont été saisies, codées et analysées dans le logiciel SPSS (statistical package for social sciences) version 26.0 pour l'analyse statistique. Les graphiques et les tableaux ont été réalisés à l'aide des logiciels Microsoft office Excel 2016. Les paramètres de tendance centrale tels que la moyenne et la médiane et les paramètres de dispersion à l'instar de l'écart type et les domaines interquartiles, sont utilisés pour la description des variables quantitatives en fonction de la distribution des données. Les variables qualitatives quant à elles seront décrites en termes d'effectifs et de fréquence. **Résultats et discussion**

- Les résultats seront présentés sous forme de tableaux et figures (histogramme, camemberts, nuage de point)

- Discussion : elle sera à la lumière des données de la littérature

3.8. Considération éthique et administrative

3.8.1. Considérations éthiques

Les autorisations ont été obtenues auprès de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I et du Comité National d'Éthique.

De ce fait, le protocole a été soumis au comité de thèse de la Faculté de Médecine pour la vérification de la conformité et de l'éthique médicale.

Durant cette étude nous nous sommes appliquées à respecter les principes fondamentaux de la déclaration d'Helsinki sur la recherche impliquant des personnes :

- Le principe de l'intérêt et du bénéfice de la recherche
- Le principe de l'innocuité de la recherche
- La confidentialité
- La juste c'est-à-dire le sujet est libre de participer ou non à l'étude et ne saurait subir un quelconque préjudice en cas de refus.

3.8.2. Autorisations institutionnelles

Après obtention de la clairance éthique, nous avons procédé au dépôt des différentes lettres de demande d'autorisation de recherche à la délégation régionale et à la délégation départementale des enseignements secondaires puis dans les différents lycées.

3.8.3. Confidentialité

Les fiches de collecte des données ont été faites suivant un système d'anonymat. A la fin de l'étude et après validation des données, ces fiches ont été détruites. Les informations récoltées ont eu pour le seul but notre étude et ont été conservées dans une base de données dont seuls les encadreurs ont eu accès.

3.8.4. Dissémination des résultats

Les résultats de notre étude seront présentés au moment de la soutenance de notre thèse d'exercice en médecine générale. Après amendement par le jury et application des corrections, nous déposerons le document final à la bibliothèque de la FMSB-UY1. Les résultats de notre étude pourront également être exploités pour la publication de journaux scientifiques.

CHAPITRE IV : RESULTATS

Dans l'ensemble, toutes les participantes éligibles à l'étude n'ont pas accepté de participer. Le recrutement a eu lieu sur une période de 20 jours au lycée bilingue d'Ekounou, lycée bilingue de Mimboman et le lycée de Biyem-assi. Le diagramme ci-dessous décrit notre algorithme de recrutement

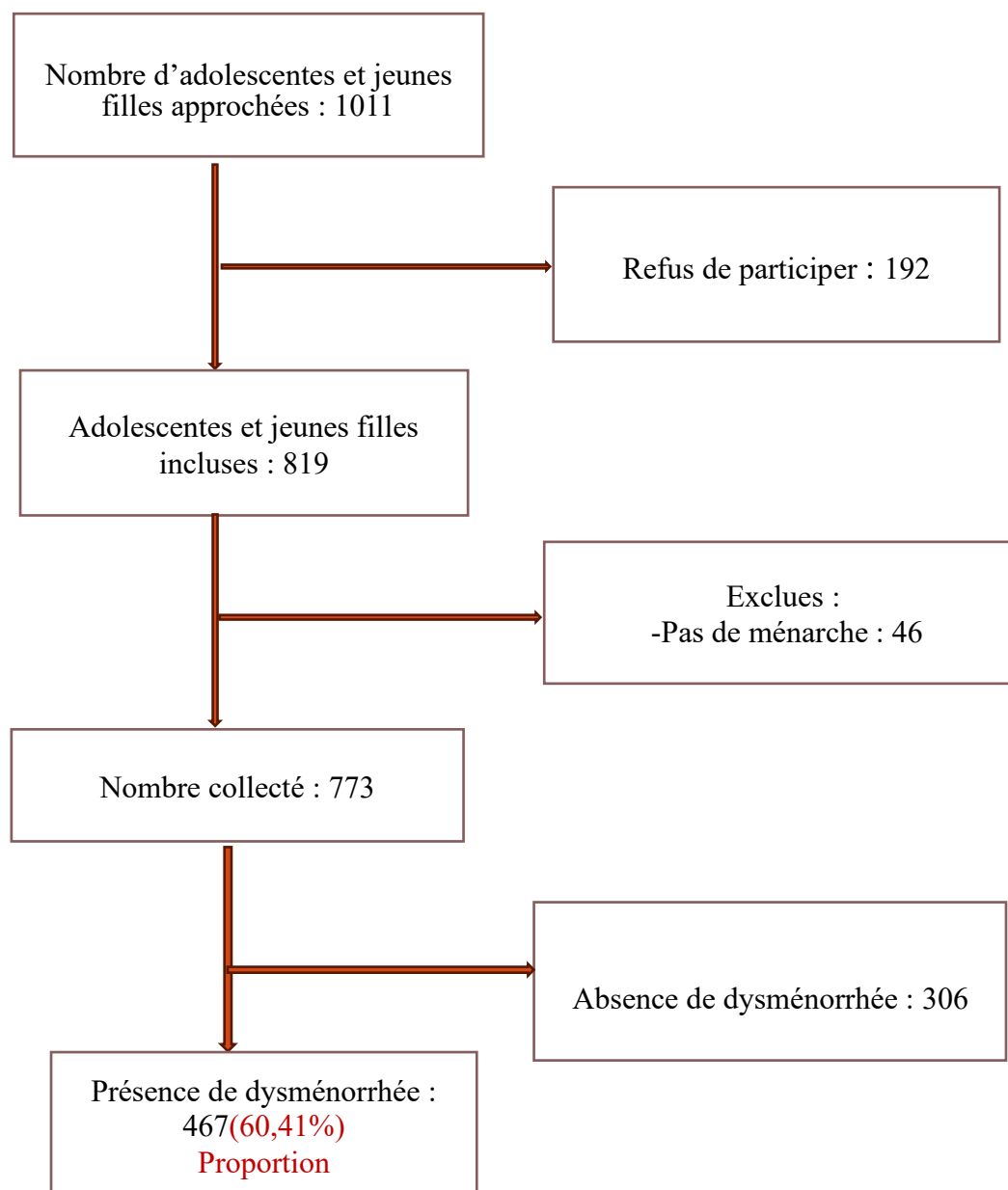


Figure 7: Diagramme de flux des participants

La fréquence des dysménorrhées était de 60% au sein de notre population d'étude.

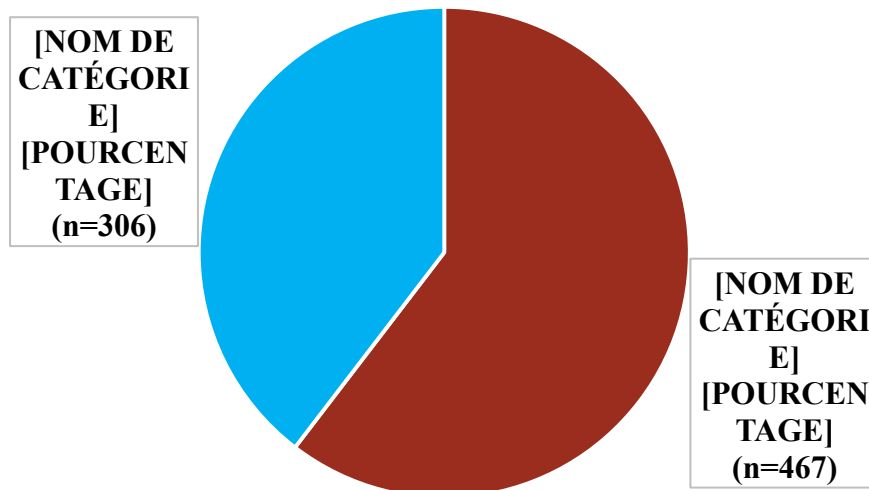


Figure 8: prévalence des dysménorrhées

1. Caractéristiques sociodémographiques

L'âge moyen était de $16,77 \pm 1,99$ ans, avec des extrêmes allant de 11 à 24 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de [15-20[.

Le second cycle était le niveau scolaire le plus représentés 85,1%(n=397) et la majorité résidait avec leurs deux parents 57,8%(n=270).

Tableau III : répartition de la population en fonction des tranches d'âge et du niveau scolaire

Variables	Effectif (N=467)	Fréquence (%)
Tranche d'âge (en année) [10 -15[
	58	12,4
[15 R 20[375	80,3
[20 R 24]	34	7,3
Niveau scolaire		
Premier cycle	70	14,9
Second cycle	397	85,1

La région d'origine la plus retrouvée était l'Ouest 55,9%(n=261) et 65,7%(n=279) étaient de religion catholique.

La plupart des parents travaillaient dans le secteur informel 64,6%(n=279) et 56,2%(n=258) respectivement pour le père et pour la mère.

Tableau IV: répartition de la population en fonction des caractéristiques sociodémographiques

Variable	Effectif (N=467)	Fréquence (%)
Situation familial		
Avec deux parents	270	57,8
Avec un parent	113	24,2
Avec un tuteur	82	17,6
En couple	2	0,4
Région d'origine		
Ouest	261	55,9
Centre	138	29,6

	Sud	27	5,8
	Sud Ouest	1	0,2
	Nord	5	1,1
	Nord-Ouest	1	0,2
	Littoral	18	3,9
	Adamaoua	2	0,4
	Est	11	2,4
	Extrême-nord	3	0,6
Religion			
	Catholique	307	65,7
	Protestant	120	25,7
	Pentecôtiste	25	5,4
	Musulman	15	3,2
	Autres	0	0
Profession Père N=432			
	Secteur public	97	22,5
	Secteur privé	49	11,3
	Auto-emploi	279	64,6
	Sans emploi	7	1,6
Profession mère N=459			
	Secteur public	73	15,9
	Secteur privé	33	7,2
	Auto-emploi	258	56,2
	Sans emploi	95	20,7

2. Aspects cliniques

2.1. Antécédents personnels, gynécologiques et familiaux

Concernant les pathologies médicales l'asthme était la comorbidité la plus représentée affectant 11,6%(n=54) des participantes. De plus 0,9%(n=4) avaient déjà bénéficié d'une chirurgie abdominale notamment les césariennes (03), et kyste (01). En ce qui concerne les aspects sexuels, 26,3%(n=123) avaient déjà eu des rapports sexuels ; 1,9%(n=9) avaient déjà subis des abus sexuels et 7,9%(n=37) souffraient de dyspareunie. Parmi les participantes ayant déjà eu des antécédents gynécologiques, l'infection génitale était la pathologie gynécologique la plus retrouvée notamment 63,6%(n=35)

Tableau V: répartition de la population en fonction des antécédents personnels

Variables	Effectif (N= 467)	Fréquence (%)
Drépanocytose	8	1,7

Asthme	54	11,6
Diabète	13	2,8
Autres	33	7
Chirurgie abdominal	4	0,9
Chirurgie des seins	1	0,2
Ayant déjà eu des rapports sexuels	123	26,3
Ayant eu de abus sexuelle	9	1,9
Ayant des dyspareunie	37	7,9
Pathologie gynécologique	55	11,8
Endométriose	1	1,8
Kyste de l’ovaire	12	21,81
Fibrome	5	9,1
Infection génitale	35	63,6
Autres	1	1,8

Parmi les 467 enquêtées 74,9%(n=350) ont un antécédent familial de dysménorrhée ; la sœur était le membre le plus représenté 55,6%(n=195).

Tableau VI: répartition de la population en fonction des antécédents familiaux

Variables	Effectifs (N= 467)	Fréquence (%)
Antécédent familial de règle douloureuse	350	74,9
Si oui qui		
Mère	54	15,4
Sœur	195	55,6
Tante	47	13,4
Cousine	55	15,7

La médiane de sœur ainée était 1(0-2) avec des extrêmes allant de 0 à 7 sœurs.

Tableau VII : fratrie

Variables	Mediane±ET	Min – Max
Nombre de sœur	2 (1 R 3)	0 R 10
Nombre de grande sœur	1 (0 R 2)	0 R 7

2.2. Caractéristiques cliniques

Notre étude nous a permis de montrer que 13,9% (n=64) des participantes dysménorrhéiques étaient en surpoids.

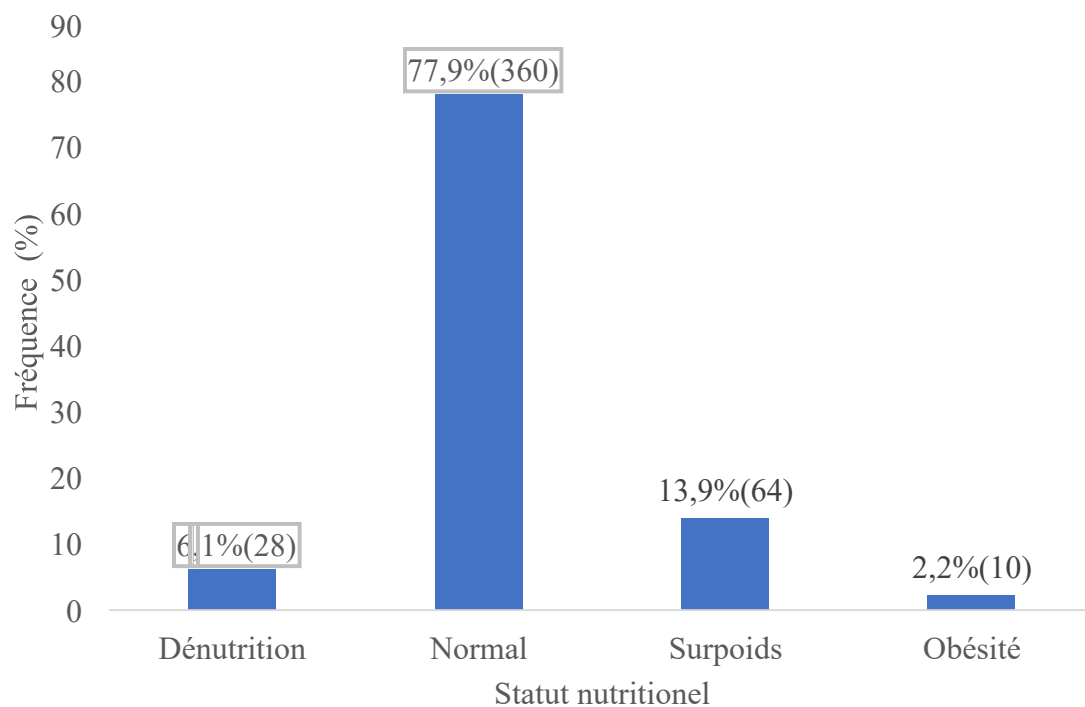


Figure 9: IMC

L'Age moyen de la ménarche était de $12,52 \pm 1,40$ avec des extrêmes allant de 8 à 18ans et l'âge moyen du premier rapport sexuel était $16,37 \pm 1,981$ an, avec des extrêmes allant de 12 à 20 ans. La durée moyenne des cycles était $27,12 \pm 3,84$ avec des extrêmes allant de 20 à 36 jours.

Tableau VIII: répartition de la population en fonction des caractéristiques de la vie reproductive

Variable	Moyenne \pm ET	Min – Max
Ménarche	$12,52 \pm 1,409$	8 \hat{R} 18
Age du premier rapport sexuel	$16,37 \pm 1,981$	8-18
Durée des règles	5 (3 \hat{R} 6)	2 \hat{R} 8
Durée du cycle	$27,12 \pm 3,848$	20 \hat{R} 36

La proportion de filles avec une abondance minimale des menstrues était la plus représentée 80,7%(n=377) et les cycles étaient réguliers pour la plupart 70,7%(n=330).

Tableau IX : répartition de la population en fonction des caractéristiques du cycle menstruel

Variables	Effectifs (N=467)	Fréquence (%)
Abondance des règles		
Minime	377	80,7
Moyenne	87	18,6
Importante	3	0,6
Fréquence du cycle		
Régulier	330	70,7
Irrégulier	137	29,3

Chez 66% (n= 308) des participantes souffrant de dysménorrhée, les douleurs survenaient après la première année des règles et étaient présentes chaque mois chez 67,2%(n=314). La majorité des douleurs débutaient dans les trois premiers jours des règles soit dans 55,9% (n=261) des cas ; duraient trois jours dans 76,4%(n=357) des cas, et étaient généralement de sévérité modérée selon l'EN chez 61,5%(n=287) des dysménorrhéiques.

Tableau X: répartition de la population en fonction des caractéristiques des dysménorrhées

Variables	Effectif (N=467)	Fréquence (%)
Délai apparition des douleurs		
Dès la première année des règles	159	34
Après la première année des règles	308	66
Périodicité des douleurs		
Chaque mois	314	67,2
De temps à autres	153	32,8
Début des douleurs par rapport aux règles		
Avant le début des règles	179	38,3
Les trois premiers jours des règles	261	55,9
Les derniers jours et après les règles	27	5,8
Durée des douleurs		
Pendant trois jours	357	76,4
Au-delà des trois jours	110	23,6
Sévérité de la douleur selon l'EN		
Légère	34	7,3
Modéré	287	61,5
Sévère	146	31,4

Autres : stress, choc affectif, glaces, échec scolaire, conflit familiale

Le signe associé le plus fréquent était les douleurs des seins observés chez 38,8%(n=181) participantes, suivie de la nervosité présente chez 34,7% (n=162) d'entre elles.

Le facteur aggravant le plus fréquent était la consommation de sucre, signalée par 81,8%(n=381) des participantes, suivie des travaux intenses dans 34%(n=159) des cas.

Tableau XI : répartition de la population en fonction des signes associés et des facteurs aggravants

Variables	Effectifs (N=467)	Fréquence (%)
Signes associés		
Nausées	127	27,2
Diarrhées	108	23,1
Douleurs des seins	181	38,8
Vomissements	59	12,6
Ballonnement abdominal	37	7,9
Maux de tête	136	29,1
Evanouissement	18	3,9
Humeur dépressive	69	14,8
Nervosité	162	34,7
Insomnie	57	12,2
Irritabilité	45	9,6
Facteurs aggravants les douleurs		
Consommation de sucre	381	81,8
Position assise	143	30,6
Colère	46	9,9
Travaux intenses	159	34
Autres *	21	2,6

3. Prise en charge

La majorité soit 72% (n=336) avait recours à l'automédication, Seule 16,3% (n=76) des filles consultaient pour des dysménorrhées, et le personnel infirmier était le plus rencontré soit 61,5% (n=48) suivi des médecins généralistes 25,7% (n=20). On avait recours à des examens dans 25 (n=19) des cas. Par ailleurs nous avons constaté que le médicament le plus utilisé était les anti-douleurs 55,8% (n=230)

Tableau XII : répartition de la population en fonction de la prise en charge

Variables	Effectifs (N=467)	Fréquence (%)
Attitude thérapeutique		
Automédication	336	71,9
Consultation médicale	76	16,3

Aucune	391	83,7
Quel professionnel de santé N=76		
Généraliste	20	25,6
Infirmier	48	61,5
Spécialiste	10	12,8
Realisation examen complémentaire N=76	19	25
Methodes thérapeutiques N=412		
Les anti-douleurs	230	55,8
Les pilules	18	4,3
Traitement indigènes	44	10,67
Vessie de glace	10	2,4
Purges	38	9,2
Boisson chaude	64	15,5
Autres *	8	1,9

Autres* : whisky ; méditation ; scarification ; vin rouge ; splina produits EDMARK ; dexaméthasone.

La plupart des médicaments étaient pris fréquemment par 64,3%(n=265) des participantes. En outre, la majorité soit 78,9%(n=325) ont ressenti un soulagement après avoir pris ces médicaments, et la méthode de traitement préférée était la voie médicamenteuse pour 82%(n=338).

Tableau XIII : répartition de la population en fonction de la satisfaction.

Variables	Effectif (N=412)	Fréquence (%)
Fréquence de prise medicamenteuse N=412		
Occasionnellement	147	35,7
Fréquemment	265	64,3
Soulagement N= 412	325	78,9
Quelles méthodes préférez-vous N=412		
Médicaments	338	82
Moyens traditionnels	74	18

4. Impact scolaire

Durée des absences en jours

La médiane de la durée d'absence était de 2(2-3) avec des extrêmes allant de 1 à 10 jours.

Chez la majorité des participantes dysménorrhéiques soit chez 77,7%, la capacité de concentration et de travail était diminuée. Dans notre étude le sport était l'activité scolaire le plus souvent manquée soit 57,6% (n=269). De plus, ces douleurs les avaient déjà amenées à s'absenter depuis le début de l'année dans 29,8% (n=139) des cas. Depuis le début de l'année 88,7% (n=125) des dysménorrhéiques avaient déjà été amenées à s'absenter une à trois fois.

Dans notre étude nous avons constaté que le comportement des participantes durant les règles était pour la plupart nerveuse soit 42,8% (n=200) et la plupart des mères avec un comportement normal soit 52,5% (n=245). En ce qui concerne le sujet de dysménorrhée, il était tabou dans 57,6% (n=269) des cas.

Tableau XIV: répartition de la population en fonction de l'impact sur le plan scolaire

<u>Variables</u>	<u>Effectifs (N=467)</u>	<u>Fréquence (%)</u>
Diminution de la capacité de travail et de concentration	363	77,7
Evénements manqués à cause des règles douloureuses		
Sport	269	57,6
Examen	9	1,9
Cours	103	22,1
absentéisme scolaire	139	29,8
Fréquence de vos absences N 139		
Une à trois fois	125	88,7
Quatre à six fois	14	9,9
Sept fois	2	1,4
Comportement durant les règles N=467		
Normal	123	26,3
Triste	86	18,4
Nerveuse	200	42,8

Inquiète	58	12,4
Comportement de votre mère		
Banalise	153	32,8
Inquiète	69	14,8
Rassurante	245	52,5
Sujet tabou	269	57,6

CHAPITRE V : DISCUSSION

Nous avons mené une étude transversale descriptive ayant pour objectif de déterminer le profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des dysménorrhées chez les adolescentes et jeunes filles scolarisées dans la ville Yaoundé. La prévalence des dysménorrhées était de 60%, la moyenne d'âge des adolescentes et des jeunes filles était $16,77 \pm 1,99$ ans et la tranche d'âge la plus représentée était [15-20]. L'asthme était la comorbidité la plus représentée (10,2%) et l'infection était la pathologie gynécologique la plus retrouvée (56,3%). 74,9% des participantes souffrant de dysménorrhée avaient des antécédents familiaux de dysménorrhée.

La moyenne d'âge de la ménarche était de $12,52 \pm 1,40$ ans, et chez 66% des participantes les dysménorrhées survenaient après la première année des règles. Le signe associé le plus fréquent était les douleurs des seins (38,8%). Selon 55,6% le sujet était tabou, environ 72% avaient recours à l'automédication et le taux d'absentéisme était de 29,8%.

1. Prévalence des dysménorrhées (Figure 8)

La prévalence de la dysménorrhée est difficile à déterminer en raison de différentes définitions de la maladie, les estimations de la prévalence varient de 45 % à 95 %[48]d'après la littérature. Dans notre étude sur les 773 participantes interrogées 467 avaient les dysménorrhées, soit une prévalence de 60,41%. Ce qui correspond à d'autres études :60% ;62,3% ;52-64% et 59,7% [49-52]. Des chiffres plus élevés ont été retrouvés dans la littérature variant de 71,2-83,6%[3,53,54]. Par ailleurs, d'autres pourcentages plus bas ont été publiés :16% et 21%[55,56]. Ces variations de résultats peuvent s'expliquer par les différentes définitions de la dysménorrhée et les outils de diagnostic différents.

2. Caractéristiques socio-démographiques

2.1. Age (Tableau III)

La moyenne d'âge était $16,77 \pm 1,99$ ans. La tranche d'âge [15-20[était la plus représentée (80,3%). Ce résultat est similaire à celui de plusieurs études africaines notamment Kenza.H et al en 2018 au Maroc et Gagua et al en 2012[57] avec respectivement un âge moyen de $16,36 \pm 0,5$ ans et 16,03ans. Cependant des âges supérieurs ont été retrouvés : $18,88 \pm 3,62$ ans et $17,5 \pm 1,8$ ans[3,53]. Cette variation d'âge s'expliquerait par le fait que leur étude était faite essentiellement chez les jeunes filles et les femmes.

2.2. Scolarisation et situation familiale (Tableau IV)

Dans notre série la majorité des participantes était au second-cycle soit 85,1% et près de la moitié résidaient avec leurs parents 57,8%. Cela peut s'explique par le fait que la tranche d'âge [15-20[était la plus représentée.

2.3. Région et Religion (Tableau IV)

La population était en majorité ressortissante de la région de l'Ouest (56,9%) et de religion catholique (65,6%) néanmoins nous avons des participantes originaires d'autres régions et ayant d'autres obédiences religieuses. Ces résultats sont superposables à ceux retrouvés par MBOUA.B et al en 2023[53] où le Centre et les catholiques étaient les plus

représentés. Ceci s'explique par le fait que la région du Centre était notre lieu d'étude et que selon l'enquête démographique et de santé la population la plus retrouvée à Yaoundé est celle ressortissante du Centre et de l'Ouest.

3. Antécédents et Caractéristiques cliniques

3.1. Antécédents médicaux et chirurgicaux (Tableau V)

L'asthme était la comorbidité la plus représentée dans cette série avec 11,6%.

D'après la littérature la chirurgie pelvienne avec effraction dans la cavité utérine expose aux synéchies utérines responsables de dysménorrhée secondaires[58]. Dans notre série en ce qui concerne les antécédents chirurgicaux, 0,9% avaient déjà bénéficié d'une chirurgie abdominale notamment pour une césarienne (02), un kyste (01) et autre. Nos résultats sont parallèles à ceux de Yacouba et al au Mali en 2008[59] où 1,2% avait des antécédents chirurgicaux.

3.2. Antécédents infectieux (Tableau V)

La dysménorrhée peut dans certains cas survenir au décours d'un syndrome infectieux pelvien : salpingite à Chlamydiae, gonocoques, endométrite du post partum ou infection du post abortum. Bien que la coelioscopie n'objective pas toujours des lésions visibles d'adhérences, la responsabilité du processus infectieux, parfois est à retenir [60]. Au cours de notre étude 63,6% des adolescentes et jeunes filles avaient des antécédents infectieux notamment les infections génitales. Ce taux est similaire à celui de Yacouba et al[59] soit 78,7% et celui de K. Dembélé[58] soit 53,2 % .

3.3. Antécédents sexuels (Tableau V)

En ce qui concerne les aspects sexuels 24,6% était sexuellement active, 1,8% avait déjà subi des abus sexuels et l'âge moyen du premier coïtarche était de $16,37 \pm 1,98$ ans. Ces résultats se rapprochaient de ceux de MBOUA.B et al en 2022[53] notamment 16,2% pour l'activité sexuelle et $17,01 \pm 1,8$ ans pour l'âge moyen du premier coïtarche. Néanmoins 26,2% souffraient de dyspareunie dans notre étude.

3.4. Antécédents familiaux (Tableau VI)

Selon Y.Bernard Salomon[59] le risque pour une fillette dysménorrhéique est deux fois plus grand lorsque sa mère a été elle-même dysménorrhéique. Dans notre étude 74,9% des cas avaient des antécédents familiaux de dysménorrhée. Ce constat rejoint celui de MBOUA.B et

al en 2023 au Cameroun[53] et de Yacouba et al en 2008 au Mali[59], qui ont respectivement rapporté que 78,4% et 80,7% avaient un antécédent de dysménorrhée familiale..

3.5. IMC (indice de masse corporelle : Figure 9)

Dans notre étude, 13,9% des participantes dysménorrhéiques étaient en surpoids, 2,2% en obésité et 77,9% avaient un IMC normal. Ces variations d'IMC pourraient être dues aux différentes habitudes de vie des participants à travers le monde, aux facteurs culturels et environnementaux.

3.6. Caractéristiques du cycle menstruel (Tableau VIII et Tableau IX)

L'âge moyen des ménarches était de $12,52 \pm 1,40$ ans avec des extrêmes allant de 8 à 18 ans. Ce résultat est similaire à celui de MBOUA.B et al [53] en 2023 qui observait un âge moyen de $12,7 \pm 1,3$ ans ; Karout.S et al[61] en 2021 rapportait un âge moyen de 12 ans. Selon la littérature, l'âge moyen d'apparition des règles se situe entre 12,6-13,1 ans[62].

La médiane de la durée des règles était 5(3-6) avec des extrêmes de 2 et 8 jours ; d'abondance minimale chez plus de la moitié 80,7%. Le cycle menstruel était régulier dans 70,7% des cas et la moyenne de la durée du cycle menstruel était de $27,12 \pm 3,84$ jours avec des extrêmes allant de 20 à 36 jours. Ces résultats sont semblables à ceux retrouvés par Balde.O et al[63] en 2022 en Guinée qui rapportaient que 89,1% avaient une durée des règles comprises entre 3-7 jours, d'abondance moyenne chez 61,2%, de cycle régulier dans 51,9% et la durée du cycle était comprise entre 21 et 35 jours dans 78,2% des cas. Effectivement, les similitudes socio-démographiques entre le Cameroun et la Guinée peuvent expliquer cette observation.

4. Caractéristiques des dysménorrhées (Tableau X et Tableau XI)

La dysménorrhée est apparue chez nos enquêtées après la première année des règles dans 66% des cas ; notre résultat est similaire à celui de Balde.O et al en 2022[63] en Guinée qui était de 58,8%.

La prédominance de la douleur constante (67,2%) décrite dans notre observation est en accord avec celle de Balde.O et al en 2022[63], qui avait trouvé que 59,3% souffraient de dysménorrhée presque à chaque cycle. Ceci pourrait être en rapport avec les données de la littérature qui stipulent que la majorité des filles ayant les dysménorrhées primaires ont des douleurs constantes[64].

D'après la littérature les dysménorrhées sont des douleurs survenant au moment des règles. La douleur pelvienne peut survenir avec les règles ou les précéder de 1 à 3 jours. La

douleur atteint un sommet 24 heures après le début des règles et s'atténue après 2 à 3 jours[65]. Dans notre série 76,4% des dysménorrhéiques avaient une durée algique de 3 jours, ce résultat est superposable à celui de Balde.O et al[63], qui a noté une durée supérieure à 24h pour 66% ; mais opposé à celui décrit par ADHAM et al[66] en 2007 à Marrakech qui a noté une durée inférieure à 24h pour 64,1%.

Plus de la moitié des participantes atteintes de dysménorrhée 61,5% ont éprouvé une douleur moyenne, 7,3% une douleur légère et 31,4% une douleur sévère. Ces résultats sont similaires à ceux retrouvés par Samba.c et al 2019[67] ; Azagew et al 2020[39] et Karout.s et al 2021[61] qui avaient rapportés que 52,6% ; 60,8% et 56% respectivement avaient une forme modérée. Par contre selon Khalid et al[68] en 2020 la majorité avait des douleurs légères (39%), 37,8% des douleurs modérées et 23,2% des douleurs sévères. La variation de l'intensité de la douleur entre les études peut être due à une perception différente de la douleur, parmi les participantes des différents pays et aussi aux différentes échelles utilisées pour évaluer la gravité de la douleur[50].

Les signes associés les plus cités étaient les douleurs des seins 38,8% ; suivie de la nervosité 34,7% et des maux de tête 29,1%. Cette observation était similaire dans la série guinéenne[63] et constantinoise[19] avec des proportions semblables.

Plus de la moitié des dysménorrhéiques soit 81,8% incriminaient la consommation de sucre comme facteur aggravant des dysménorrhées, suivie des travaux intenses 34%. Ce résultat est similaire à la littérature qui affirme que la relation de cause à effet n'est pas toujours évidente, mais une alimentation adaptée peut vous aider à limiter la dysménorrhée.

Pendant la période des règles, réduisez d'abord votre consommation de sucre : l'excès d'insuline est responsable de la production de prostaglandines pro-inflammatoires, les principales responsables des douleurs[69].

5. Prise en charge (Tableau XII et Tableau XIII)

L'arsenal thérapeutique disponible pour la prise en charge des dysménorrhées est constitué de traitements médicaux (hormonaux ou non), de traitements complémentaires non conventionnels et de traitements chirurgicaux[70]. Notre étude a mise en évidence une automédication significative chez 72%, selon Balde.O et al en 2022[63], le phénomène est courant avec 64,9% en guinée. Pour bénéficier d'une prescription médicale uniquement 16,3% avaient consulté un personnel de santé.

Le personnel de santé le plus rencontré était l'infirmier (61,5%), suivie du médecin généraliste 25,6% et seulement 25% avaient eu recours aux examens. Cette remarque rejoint celle de Difo.h et al [36] en 2023 et Balde.O et al[63] en 2022 qui avaient retrouvés respectivement 20% et 22,9% avaient consulté un médecin. Le recours à la consultation pourrait augmenter ce faible taux avec une meilleure information auprès des élèves.

Sultan [20] a signalé que plus de la moitié des adolescentes considèrent la dysménorrhée comme un phénomène normal et ne prennent aucun traitement. En outre parmi les 467 participantes dysménorrhéiques de notre étude 55,3% utilisaient les anti-douleurs comme méthode de traitement médicamenteux ; ce qui est similaire au résultat de MBOUA.B et al[53] en 2023 qui rapportait un taux d'utilisation de médicaments modernes(AINS, paracétamol, antispasmodique) à 71,4%.

En ce qui concerne les médicaments traditionnelles ou méthodes de grand-mère, 15,5% avaient recours aux boissons chaudes ; 10,67% aux traitements indigènes ; 9,2% aux purges ; 2,4% aux vessies de glace. Ces données sont semblables à celle de Balde.O et al[63] où dans 29,8% des cas les dysménorrhéiques utilisaient des moyens traditionnels pour leur traitement.

Dans 64,3% des cas le traitement était pris fréquemment et 78,9% déclarent qu'il était efficace ; néanmoins 82% admettent préférés le traitement médicamenteux. Ce constat rejoint celui d'une étude menée dans le département de la Menoua à l'Ouest du Cameroun par Ongbayokolal.N et al [71] en 2020 où 94,1% trouvaient le traitement efficace et 37,7% préféraient la méthode médicamenteuse.

6. Impact scolaire et connaissance sur le sujet (Tableau XIV)

6.1. Impact scolaire

La dysménorrhée est la première cause d'absentéisme scolaire chez l'adolescente[42], dans notre étude nous avons noté que 77,7% des participantes dysménorrhéiques avaient une diminution de leur capacité de concentration et de travail ; parmi elles 29,8% s'absentaient et

chez 89% la durée d'absence était d'une à trois fois avec une médiane de 2jours d'absence. En guinée la diminution de la capacité de concentration était de 76,9%[63] et 51,3% en Espagne en 2020[72]. L'absentéisme est un fait courant chez les dysménorrhéiques , il a été retrouvé dans les séries sri lankaise 44% en 2012[72] ; koweitienne 58,2%[73] en 2019 et Nigériane 56,5% en 2020[74]. Le sport était l'activité scolaire la plus manqué dans 57,6% des cas.

6.2. Sujet tabou

La plupart des participantes soit 57,6% ont déclarées que la dysménorrhée est un sujet tabou. Ce constat rejoint celui de Diffo.H et al en 2023[36] et Fouedjio.H et al en 2019[3] qui étaient respectivement de 47% et 23,6%. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les croyances de la femme envers les douleurs menstruelles peuvent influencer directement sa volonté à discuter la dysménorrhée et à accepter les traitements proposés. En effet, il a été rapporté que les femmes considèrent la dysménorrhée comme un signe de faiblesse ou un phénomène normal qu'il faut le vivre tel qu'il est [75].

7. Limite de l'étude

Les principales limites de notre étude étaient :

- Le caractère primaire ou secondaire de la dysménorrhée était difficile à préciser à partir de l'auto-administration d'un questionnaire.
- Le type d'étude ne permettant pas de mettre en exergue les facteurs associés
- Les antécédents d'infections gynécologiques étaient sous déclaration.

CONCLUSION

Au terme de notre étude nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

- La prévalence de la dysménorrhée dans notre étude était élevée et avait une prédominance pour la tranche d'âge [15-20[ans
- La plupart des participantes dysménorrhéiques avec un antécédent familial de dysménorrhée, la douleur était observée après la première année des règles, constante d'intensité modérée, accompagné des douleurs des seins, de la nervosité et durait environ 3 jours ;
- L'automédication était observée dans 72% des cas, 24% avaient eu à rencontrer un personnel de santé pour une prescription et la plupart était soulagées. Néanmoins la méthode médicamenteuse était celle préférée des participantes ;
- L'absentéisme scolaire ainsi qu'une diminution de la capacité de travail et de concentration des élèves a été noté ;
- La dysménorrhée malgré son impact était considérée comme un sujet tabou pour la plupart des participants.

RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, nous formulons humblement les recommandations suivantes :

A la communauté scientifique

- D'initier les études similaires dans d'autres régions afin d'avoir un aperçu plus grand sur cette pathologie au Cameroun

Au grand public

- De s'orienter toujours vers un professionnel de santé en cas d'apparition des symptômes afin d'éviter des répercussions

Aux écoles

- Prendre en considération les dysménorrhées comme un motif valable pour les absences
- Prendre des mesures dans les infirmeries pour rassurer les adolescentes et les jeunes filles
- Faire des campagnes de sensibilisations ou tables rondes pour éradiquer la notion de tabou des dysménorrhées chez les adolescentes et les jeunes filles

REFERENCES

1. WHO systematic review of prevalence of chronic pelvic pain: a neglected reproductive health morbidity | BMC Public Health | Full Text [Internet]. Disponible sur: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-6-177>
2. Akerlund M. Pathophysiology of dysmenorrhea. Acta Obstet Gynecol Scand Suppl. 1979; 87:27-32.
3. Fouedjio JH, Fouelifack FY, Fouogue JT, Tame L, Noumedem IL, Fouelifa LD, et al. Dysménorrhée chez les Élèves et Étudiantes à Yaoundé : Facteurs Associés et Aspects Socioculturels. Health Sci Dis [Internet]. 20(5). Disponible sur: <https://www.hsdfmsb.org/index.php/hsd/article/view/1597>
4. Massoneau et al etude des contractions uterines par echographie - Recherche Google [Internet]..
5. Primary Dysmenorrhea: Assessment and Treatment - PubMed [Internet]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32559803/>
6. Ferey d conseil du pharmacien en homeopathie - Recherche Google [Internet]. Disponible sur: <https://www.google.com/search?client=firefox-bd&q=ferey+d+conseil+du+pharmacien+en+homeopathie>

7. Nonsteroidal antiinflammatory drug resistance in dysmenorrhea: epidemiology, causes, and treatment - American Journal of Obstetrics & Gynecology [Internet]. Disponible sur: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(17\)31095-5/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(17)31095-5/fulltext)
8. The stiffness of living tissues and its implications for tissue engineering | Nature Reviews Materials [Internet]. Disponible sur: <https://www.nature.com/articles/s41578019-0169-1>
9. Kannan P, Chapple CM, Miller D, Claydon LS, Baxter GD. Menstrual pain and quality of life in women with primary dysmenorrhea: Rationale, design, and interventions of a randomized controlled trial of effects of a treadmill-based exercise intervention. *Contemp Clin Trials*. 1 mai 2015;42:81-9.
10. Libarle M, Simon P, Bogne V. Prise en charge des dysménorrhées. *Rev Med Brux*. 2018;
11. De Sanctis V, Soliman AT, Elsedfy H, Soliman NA, Soliman R, El Kholy M. Dysmenorrhea in adolescents and young adults: a review in different country. *Acta BioMedica Atenei Parm*. 16 janv 2016; 87(3):233-46.
12. Armour M, Parry K, Al-Dabbas MA, Curry C, Holmes K, MacMillan F, et al. Self-care strategies and sources of knowledge on menstruation in 12,526 young women with dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis. *PloS One*. 2019;14(7):e0220103.
13. Dysmenorrhea AAFP [Internet]. Disponible sur: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2005/0115/p285.html>
14. Anatomie clinique (en 5 tomes) : Pierre Kamina : Free Download, Borrow, and Streaming [Internet]. Internet Archive.
15. Atlas D'anatomie Humaine [Internet]. Internet Archive. Disponible sur: <https://archive.org/details/atlas-danatomie-humaine>
16. Anatomie Et Physiologie Humaines MARIEB [Internet]. Disponible sur: https://archive.org/details/AnatomieEtPhysiologieHumainesMARIEB_201810 -
17. Hassini A, Khemiri B, Sfar E, Chelly D, Chennoufi MB, Chelly H. Sarcomes utérins : aspects cliniques et thérapeutiques: À propos de 10 cas. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. 1 juin 2006;35(4):348-55.
18. Bondel vende rouen dysmenorrhée - Recherche Google [Internet]..

19. Dysmenorrhée chez l'adolescente constantinoise - Recherche Google [Internet].
20. Sultan et al., 2008. Pak. J. Botany, 40 (5): 2059-2070 | Feedipedia [Internet]. Disponible sur: <https://www.feedipedia.org/node/16328>
21. Benjamin et al 2008 - Recherche Google [Internet]. Disponible sur: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=BENJAMIN+ET+AL+2008>
22. BOYAR ET AL 1974 - Recherche Google [Internet]. Disponible sur: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=BOYAR+ET+AL+1974>
23. Controlled Language for Multilingual Machine Translation [Internet]. Disponible sur: https://www.researchgate.net/publication/233967803_Controlled_Language_for_Multilingual_Machine_Translation
24. KOTTLER ET AL 2008 - Recherche Google [Internet]. Disponible sur: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=KOTTLER+ET+AL+2008>
25. New Nuclear Reaction Flow during r-Process Nucleosynthesis in Supernovae: Critical Role of Light, Neutron-rich Nuclei - IOPscience [Internet]. Disponible sur: <https://iopscience.iop.org/article/10.1086/323526>
26. Milo L. Atlas de poche physiologie [Internet]. Disponible sur: https://www.academia.edu/296596/Atlas_de_poches_physiologie
27. Lessey ba, killamap - Recherche Google [Internet]. Disponible sur: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=lessey+ba+%2Ckillamap>
28. Dabbs DJ, Geisinger KR, Norris HT. Intermediate filaments in endometrial and endocervical carcinomas. The diagnostic utility of vimentin patterns. Am J Surg Pathol. août 1986;10(8):568-76.
29. The receptive endometrium is characterized by apoptosis in the glands - PubMed [Internet]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9853878/>
30. Hernio CI, Delpech-Dunoyer G, Courtois-Communier E, Merviel P. Dysménorrhées primaires et ressources psychologiques mises en jeu par les adolescentes : étude

- observationnelle auprès de 247 lycéennes dans le Finistère. Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie. 1 déc 2021;49(12):889-96.
31. Des règles plus douloureuses chez les fumeuses | Tabacstop [Internet]. Disponible sur: <https://www.tabacstop.be/nouvelles/des-r-gles-plus-douloureuses-chez-les-fumeuses>
 32. Ju H, Jones M, Mishra G. The prevalence and risk factors of dysmenorrhea. Epidemiol Rev. 2014;36:104-13.
 33. Menstrual patterns and gynecologic morbidity among university students in Kano, Nigeria - PubMed [Internet]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23158770/>
 34. Wang L, Wang X, Wang W, Chen C, Ronnennberg AG, Guang W, et al. Stress and dysmenorrhoea: a population based prospective study. Occup Environ Med. déc 2004;61(12):1021-6.
 35. Abel MH, Baird DT. The effect of 17 beta-estradiol and progesterone on prostaglandin production by human endometrium maintained in organ culture. Endocrinology. mai 1980;106(5):1599-606.
 36. Tedongmo Dikko HL. Evaluation des connaissances, attitudes de la prise en charge médicamenteuse de la dysménorrhée primaire chez les étudiantes: cas de la faculté de pharmacie de Bamako [Internet] [PhD Thesis]. USTTB; 2023 Disponible sur: <https://bibliosante.ml/handle/123456789/12179>
 37. Sjöberg NO. Dysmenorrhea and uterine neurotransmitters. Acta Obstet Gynecol Scand Suppl. 1979;87:57-9.
 38. Prostaglandin E and F concentrations in human endometrium after insertion of intrauterine contraceptive device.
 39. Azagew AW, Kassie DG, Walle TA. Prevalence of primary dysmenorrhea, its intensity, impact and associated factors among female students' at Gondar town preparatory school, Northwest Ethiopia. BMC Womens Health. 6 janv 2020;20(1):5.
 40. Gantt PA, McDonough PG. Adolescent dysmenorrhea. Pediatr Clin North Am. mai 1981;28(2):389-95.
 41. França PR de C, Lontra ACP, Fernandes PD. Endometriosis: A Disease with Few Direct Treatment Options. Mol Basel Switz. 23 juin 2022;27(13):4034.

42. Bergsjø P. Socioeconomic implications of dysmenorrhea. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl.* 1979;87:67-8.
43. Akin MD, Weingand KW, Henghold DA, Goodale MB, Hinkle RT, Smith RP. Continuous low-level topical heat in the treatment of dysmenorrhea. *Obstet Gynecol.* mars 2001;97(3):343-9.
44. Proctor ML, Hing W, Johnson TC, Murphy PA. Spinal manipulation for primary and secondary dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev.* 19 juill 2006;2006(3):CD002119.
45. Acupuncture for dysmenorrhoea - Smith, CA - 2016 | Cochrane Library.
46. Peng Q, Liang C, Ji W, De S. A First Principles Investigation of the Mechanical Properties of g-TiN. *Model Numer Simul Mater Sci.* 2012;02(04):76-84.
47. How to Calculate Sample Size for Different Study Designs in Medical Research? - PMC.
48. Proctor M, Farquhar C. Diagnosis and management of dysmenorrhoea. *BMJ.* 13 mai 2006;332(7550):1134-8.
49. Burnett MA, Antao V, Black A, Feldman K, Grenville A, Lea R, et al. Prevalence of Primary Dysmenorrhea in Canada. *J Obstet Gynaecol Can.* 1 août 2005;27(8):765-70.
50. Margueritte F. Algies pelviennes chroniques : prévalence et caractéristiques associées dans la cohorte Constances. *Rev DÉpidémiologie Santé Publique.* 1 avr 2016;64(2):134.
51. Pedrón-Nuevo N, González-Unzaga LN, De Celis-Carrillo R, Reynoso-Isla M, de la Torre-Romeral L. [Incidence of dysmenorrhea and associated symptoms in women aged 12-24 years]. *Ginecol Obstet Mex.* déc 1998;66:492-4.
52. Klein JR, Litt IF. Epidemiology of adolescent dysmenorrhea. *Pediatrics.* nov 1981;68(5):661-4.
53. Vs MB, M ND, F E, Henri-Leonard M, Samira NT, J MN, et al. Impact of Primary Dysmenorrhoea on the Quality of Life of Schooled Female Youths in Yaounde, Cameroon. *Health Sci Dis [Internet].* 24(2). Disponible sur: <https://www.hsdfmsb.org/index.php/hsd/article/view/4223>
54. Balde O. DYSMENORRHEE CHEZ LES LYCEENNES DE LA COMMUNE DE RATOMA. ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES, PRISE EN CHARGE ET CONSEQUENCES (GUINEE). *J SAGO Gynécologie R Obstétrique Santé Reprod*

- [Internet]. 2022; 23(1). Disponible sur: <http://jsago.org/index.php/jsago/article/view/120>
55. Sultan c dysmenorrhee de l'adolescente - Recherche Google [Internet]. Disponible sur: <https://www.google.com/search?client=firefox-bd&q=sultan+c+dysmenorrhee+de+l%27adolescente+>
56. Jamieson DJ, Steege JF. The Prevalence of Dysmenorrhea, Dyspareunia, Pelvic Pain, and Irritable Bowel Syndrome in Primary Care Practices. *Obstet Gynecol.* janv 1996;87(1):55.
57. Gagua T, Tkeshelashvili B, Gagua D. Primary dysmenorrhea: prevalence in adolescent population of Tbilisi, Georgia and risk factors. *J Turk Ger Gynecol Assoc.* 1 sept 2012;13(3):162-8.
58. Dembélé KA. La dysménorrhée chez l'adolescente, aspects cliniques et thérapeutiques au Centre de Santé de Référence de la Commune V du district de Bamako à propos de 214 cas [Internet] [Thesis]. Université de Bamako; 2006. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/7898>
59. Salif PD. Par Monsieur Yacouba Mamadou KOUYATE.
60. Masson E. Conduite à tenir devant une dysménorrhée [Internet]. EM-Consulte. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1875/figures/conduite-a-tenirdevant-une-dysmenorrhee>
61. Karout S, Soubra L, Rahme D, Karout L, Khojah HMJ, Itani R. Prevalence, risk factors, and management practices of primary dysmenorrhea among young females. *BMC Womens Health.* 8 nov 2021;21(1):392.
62. L'âge aux premières règles - Focus - Les mémos de la démo [Internet]. Ined - Institut national d'études démographiques. Disponible sur: <https://www.ined.fr/fr/tout-savoirpopulation/memos-demo/focus/l-age-aux-premieres-regles/>
63. Balde O. DYSMENORRHEE CHEZ LES LYCEENNES DE LA COMMUNE DE RATOMA. ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES, PRISE EN CHARGE ET CONSEQUENCES (GUINEE). *J SAGO Gynécologie & Obstétrique Santé Reprod* [Internet]. 2022; 23(1). Disponible sur: <http://jsago.org/index.php/jsago/article/view/120>
64. DIFFO Hermine 09M460.pdf [Internet]. Disponible sur: <https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/10369/09M460.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
65. Dysménorrhée - Gynécologie et obstétrique [Internet]. Édition professionnelle du

- Manuel MSD. Disponible sur:
<https://www.msdmanuals.com/fr/professional/gynécologie-et-obstétrique/troublesmenstruels/dysménorrhée>
66. ADHAM S. Dysmenorrhée chez l'adolescente, enquête de prévalence dans la région de Marrakech. 2007.
67. Complementary and Alternative Medicine Use for Primary Dysmenorrhea among Senior High School Students in the Western Region of Ghana [Internet]. Disponible sur:
https://www.researchgate.net/publication/337542597_Complementary_and_Alternative_Medicine_Use_for_Primary_Dysmenorrhea_among_Senior_High_School_Students_in_the_Western_Region_of_Ghana
68. Khalid M, Jamali T, Ghani U, Shahid T, Ahmed T, Nasir T. Severity and relation of primary dysmenorrhea and body mass index in undergraduate students of Karachi: A cross sectional survey. JPM J Pak Med Assoc. juill 2020;70(7):1299-304.
69. DOULEUR PENDANT LES REGLES : QUE PEUT-ON FAIRE CONTRE LA DYSMENORRHEE ? [Internet]. VANIA®. Disponible sur:
<https://www.vania.com/nosconseils/univers-18-25/etre-l-ecoute-de-son-corps/douleur-pendant-les-regles-que-peutfaire-contre-la-dysmenorrhée>
70. Libarle et al. - 2018 - Prise en charge des dysménorrhées.pdf [Internet]. Disponible sur:
<https://www.amubulb.be/system/files/rmb/old/1021385c0f373fa4980c9e3aad77a35b.pdf>
71. Object object. Title: Primary Dysmenorrhea: Associated Symptoms, Impact and Management among Females in the Menoua Division of the West Region of Cameroon. Cross-sectional Study Running Title: Primary Dysmenorrhea in the Menoua Division.; Disponible sur: <https://core.ac.uk/reader/288188000>
72. Wijesiri HSMSK, Suresh TS. Knowledge and attitudes towards dysmenorrhea among adolescent girls in an urban school in Sri Lanka. Nurs Health Sci. mars 2013;15(1):58-64.
73. Al-Matouq S, Al-Mutairi H, Al-Mutairi O, Abdulaziz F, Al-Basri D, Al-Enzi M, et al. Dysmenorrhea among high-school students and its associated factors in Kuwait. BMC Pediatr. 18 mars 2019;19(1):80.
74. Anikwe CC, Mamah JE, Okorochukwu BC, Nnadozie UU, Obarezi CH, Ekwedigwe KC. Age at menarche, menstrual characteristics, and its associated morbidities among

secondary school students in Abakaliki, southeast Nigeria. Heliyon. mai 2020;6(5):e04018.

75. YAKOUBA these11-07.pdf [Internet]. Disponible sur:
<http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2007/these11-07.pdf>

ANNEXES

Annexe 1: Formulaire de consentement éclairé

Je soussignée Mme/ Mlle,.....

Accepte librement et volontairement de participer à l'étude médicale intitulée « **Profil épidémiologique clinique et thérapeutique des dysménorrhées chez les adolescentes et jeunes filles scolarisés dans la ville de Yaoundé**».

Étant entendu que l'investigateur m'a informé, a répondu à toutes mes questions et a précisé que ma participation est libre ceci sans poser préjudice, j'accepte que mes données enregistrées à l'occasion de cette étude puissent faire l'objet d'une thèse soutenue publiquement.

Avis favorable :

- ☐ Oui
- ☐ Non

Fait à Yaoundé le / /

Signature de l'investigateur

Signature du participant

Annexe 2: Notice d'information des participants

En vue de l'obtention du Doctorat en Médecine Générale, une thèse intitulée « Profil épidémiologique clinique et thérapeutique des dysménorrhées chez les adolescentes et jeunes filles scolarisés dans la ville de Yaoundé » est en cours.

Durée de l'étude : Novembre 2023 à Juin 2024.

Lieu de l'étude : Trois lycées de la ville de Yaoundé.

Investigateur : FOKA MEKAMDJO Leslie, étudiante en 7ème année d'études de Médecine Générale à la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales. Tel : 691858613.

E-mail : lesliemichael94@gmail.com

Directeur de thèse : Pr. DOHBIT SAMA Julius, E-Mail : dohbitsama2018@gmail.com

Co-directeur: Dr. TOMPEEN Isidore, E-Mail: Isidore.tompeen.@gmail.com

Co-directeur: Dr. NGONO AKAM Margo v. E-Mail:

Objectif de l'étude : Déterminer Profil épidémiologique clinique et thérapeutique des dysménorrhées chez les adolescentes et jeunes filles scolarisés dans la ville de Yaoundé.


Procédure : La collecte des données se fera à l'aide d'un questionnaire auprès des patientes à travers une interview face à face.

Avantage pour les patientes : les patientes bénéficieront d'un counseling sur la dite pathologie et les recommandations sur la dysménorrhée.

Inconvénient et /ou risque (s) éventuel (s) : Aucun inconvénient n'est attendu au cours de la collecte des données.

Précautions pour la confidentialité : toutes les informations obtenues de la patiente pendant l'interrogatoire seront utilisées pour l'étude et uniquement à cet effet.

Annexe 3: autorisation de recherche du délégué regional

<p>REPUBLIQUE DU CAMEROUN Paix - Travail - Patrie ***** REGION DU CENTRE ***** DELEGATION REGIONALE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES ***** INSPECTION REGIONALE DE PEDAGOGIE CHARGEE DE L'ORIENTATION ET VIE SCOLAIRES BP 5281 Yaoundé-Nlongkak; Tél. / Fax.: 222 23 51 87 Email: drescentre@gmail.com</p>		<p>REPUBLIC OF CAMEROON Peace - Work - Fatherland ***** CENTRE REGION ***** REGIONAL DELEGATION OF SECONDARY EDUCATION ***** REGIONAL INSPECTORATE OF PEDAGOGY IN CHARGE OF GUIDANCE, COUNSELING AND SCHOOL LIFE</p>
---	---	--

Yaoundé, le **24 JAN 2024**

N° **068** /24/AR/RC/DRES-CE/IRP/OVS
Réf : N° 010 (A) du 22/01/2024

Le Délégué Régional
A
Madame FOKA MEKAMDJO Leslie
Etudiant en 7^e année Médecine Générale
Téléphone : 691858613/674199545

Objet : V/Demande d'autorisation de recherche

Madame,

Faisant suite à la correspondance n° 064/24/AR/RC/DRES-CE/IRP-OVS du 17/01/2024 dont l'objet et la référence sont repris en marge,


J'ai l'honneur de vous signifier ma satisfaction pour votre prompt réaction à fournir les éléments manquants dans votre dossier initial.

A cet effet, je vous marque mon accord pour l'accès aux informations et à la documentation liée à votre recherche dans les établissements suivants :

- Lycée Bilingue d'Ekounou ;
- Lycée Bilingue de Mimboman ;
- Lycée de Biyem-Assi.


Toutefois, vous voudrez bien vous rapprocher de la Délégation Départementale des Enseignements Secondaires du Mfoundi pour les modalités pratiques relatives à vos travaux.

Veuillez agréer Madame, l'expression de mes salutations distinguées.



Le Délégué Régional,
Le Sous-Directeur des
Affaires Générales
Ambassa Amadiang
spse Mbock Eveline
Ingénieur de Conception
PLET Hors-Echelle

Annexe 4 : autorisation de recherche du délégué départemental

<p>REPUBLIQUE DU CAMEROUN Paix – Travail – Patrie ***** MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES ***** DELEGATION REGIONALE POUR LE CENTRE ***** DELEGATION DEPARTEMENTALE DU MFOUNDI ***** BP 33097 Tél. : 222 22 84 68 / 222 22 84 70 Courriel ddesmfoundi21@gmail.com</p>		<p>REPUBLIC OF CAMEROON Peace – Work – Fatherland ***** MINISTRY OF SECONDARY EDUCATION ***** CENTRE REGIONAL DELEGATION ***** MFOUNDI DIVISIONAL DELEGATION ***** P.O. Box 33097 Tel 222 22 84 68 / 222 22 84 70 e-mail ddesmfoundi21@gmail.com</p>
--	---	--

YAOUNDE LE 01 FEV 2024

N° 368 /23/L/MINESEC/DRES-CE/DDES-MF/Kibong

Réf : Accusé de réception N°068/24/AR/RC/ DRES-CE/IRP-OVS

Le Délégué Départemental

A

MESDAMES LES PROVISEURS DES LYCEES ci-dessous

- Lycée Bilingue d'Ekounou ;
- Lycée Bilingue de Mimboman ;
- Lycée de Biyem-Assi.


Yaoundé

Objet : Autorisation de recherche.

Dans le cadre de la réalisation de la thèse de Madame FOKA MEKAMDJO Leslie, étudiante en 7^e année Médecine Générale à la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I, sur le thème : « Profil épidémiologique clinique et thérapeutique des dysménorrhées chez les adolescentes et jeunes filles de la ville de Yaoundé »,

J'ai l'honneur de vous demander de bien vouloir lui réserver un accueil favorable dans vos structures respectives afin qu'elle puisse mener à bien l'activité dont l'objet est repris en marge.

Je sais pouvoir compter sur votre précieuse collaboration.



Le Délégué Départemental
Main Louis M.
Nama Essomba
PI ET - Hère Echel

Annexe 5: autorisation de recherche des encadreurs

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET DES
SCIENCES BIOMEDICALES



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF HIGHER
EDUCATION

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF MEDECINE AND
BIOMEDICAL SCIENCES

Autorisation De Recherche

En vue de l'obtention du Doctorat en Médecine Générale, une thèse intitulée « Profil épidémiologique clinique et thérapeutique des dysménorrhées chez les adolescentes et jeunes filles de la ville de Yaoundé ». Mené par l'étudiante FOKA MEKAMDJO LESLIE ayant pour contact : Tel : 691858613 ; E-mail : lesliemichael94@gmail.com

La durée de l'étude est de Novembre 2023 à Juin 2024, dans les différents lieux suivants :

- Lycée Bilingue D'ekounou
- Lycée Bilingue De Mimboman
- Lycée De Biyem-assi

L'objectif de cette étude est de déterminer le Profil épidémiologique clinique et thérapeutique des dysménorrhées chez les adolescentes et jeunes filles de la ville de Yaoundé. Cette étude se fera à l'aide d'un questionnaire auprès des participantes à travers une interview face à face. Les participantes bénéficieront d'un counseling sur ladite pathologie et les recommandations sur la dysménorrhée.

Au vu de ce qui précède nous autorisons l'étude car aucun inconvénient n'est attendu au cours de la collecte des données. Toutes les informations obtenues des participantes seront confidentielles et utilisées uniquement pour l'étude.

Directeur

Pr DOHBIT SAMA JULIUS

*Maître de conférences
Gynécologue-obstétricien*

22/11/24
Prof. Dohbit Sama
Obstetrician-Gynaecologist

Co-Directeur

Dr TOMPEEN ISIDORE

*Assistant
Gynécologue-obstétricien*

15
Dr Isidore TOMPEEN
Médecin
Gynécologue Obstétricien
Chirurgie Laparoscopique / Hystéroscopie
MGOPY

Annexe 6: autorisation de recherche du lycée de biyem-assi

FOKA MEKAMDJO Leslie

Étudiant en 7^{ème} année médecine générale

Matricule : 17M026

Tel : 691858613

E-Mail : lesliemichael94@gmail.com

Yaoundé le 13/02/24

Madame le Proviseur du lycée de
Biyem - Assi

Objet: Obtention d'une autorisation de recherche

Madame le Proviseur,

J'ai l'honneur de venir auprès de votre haute personnalité solliciter une autorisation de recherche dans votre Etablissement. En effet, je suis étudiant en 7^e année, filière médecine générale à la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'université de Yaoundé I et j'effectue un travail de thèse de doctorat en médecine intitulé : « **Profil épidémiologique clinique et thérapeutique des dysménorrhées chez les adolescentes et jeunes filles de la ville de Yaoundé** ». Je souhaiterais effectuer mes travaux de recherche au sein de ses institutions pour la période allant de Janvier 2024 à Mars 2024, soit une durée de 3 mois.

Le but de ce travail sera de déterminer le Profil épidémiologique clinique et thérapeutique des dysménorrhées chez les adolescentes et jeunes filles de la ville de Yaoundé.

Dans l'attente d'une suite favorable la présente demande, veuillez agréer Madame le Proviseur, l'expression de mon profond respect.

Je joins à ma demande :

- Une copie du protocole de thèse.
- Une autorisation du délégué régional
- Une autorisation du délégué départemental

Date et Signature

Joka

Annexe 7 : test anti plagia



Dupli Checker Plagiarism Report

Originality Report

13.71% Plagiarized Content	86.29% Unique Content	6239 Words	44604 Characters
--------------------------------------	---------------------------------	----------------------	----------------------------

Primary Sources

1	https://www.hsd-fmsb.org/index.p... WEBIntroduction.: la dysménorrhée est une situation fréquente chez les femmes en âge de procréer. Elle affecte la qualité de vie des filles et est la principale cause...	0.24%
2	https://recac.net/les-cholecystites... Objectif : étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de la cholécystite aiguë lithiasique dans le service de chirurgie viscérale du ...	0.24%
3	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc... Jun 6, 2017 · Les données recueillies ont été enregistrées sur un masque de saisie créé à l'aide du tableur Excel de Microsoft Office 2010, puis exportées pour analyse à sur le...	0.24%
4	WEBLa dysménorrhée est l'ensembl... WEBLa dysménorrhée est l'ensemble des phénomènes douloureux pelviens précédant immédiatement ou accompagnant les règles. Etymologiquement, elle signifie...	0.24%
5	https://dspace.ummto.dz/bitstrea... Elle est dite primaire lorsqu'elle débute à l'adolescence dans les mois ou années suivant les premières ménarches, et elle est souvent essentielle, sans ...	0.24%
6	https://pugoma.com/index.php/J... by PL Mishika · 2023 — En effet, c'est le plus fréquent des troubles gynécologiques qui mérite une prise en charge à cause de son impact psychologique, et socioéconomiqu...	0.47%
7	https://cloud.ibm.com/docs/conta... ... cette prise en charge n'est pas encore disponible. Le tableau suivant présente les actions que vous devez effectuer avant de mettre à jour le maître ...	0.24%

Report was generated on Wed, Jun 12, 2024

Page 1 of 13

Annexe 8: clairance éthique

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES
SCIENCES BIOMÉDICALES

COMITÉ INSTITUTIONNEL D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

Tel/ fax : 22 31-05-86 22 311224

Email: decanatfmsb@hotmail.com



THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF MEDICINE AND BIOMEDICAL
SCIENCES

INSTITUTIONAL ETHICAL REVIEW BOARD

Ref. : N° 0834 /UY1/FMSB/VIRC/DASR/CSD

CLAIRANCE ÉTHIQUE

10 JUN 2024

Le COMITÉ INSTITUTIONNEL D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE (CIER) de la FMSB a examiné

La demande de la clairance éthique soumise par :

M.Mme : FOKA MEKAMDJO LESLIE

Matricule: 17M026

Travaillant sous la direction de :

- ♦ Pr DOHBIT Julius SAMA
- ♦ Dr TOMPEEN Isidore
- ♦ Dr NGONO AKAM Marga Vanina

Concernant le projet de recherche intitulé : **Profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des dysménorrhées chez les adolescentes scolarisées de la ville de Yaoundé**

Les principales observations sont les suivantes

Evaluation scientifique	
Evaluation de la convenance institutionnelle/valeur sociale	
Equilibre des risques et des bénéfices	
Respect du consentement libre et éclairé	
Respect de la vie privée et des renseignements personnels (confidentialité) :	
Respect de la justice dans le choix des sujets	
Respect des personnes vulnérables :	
Réduction des inconvénients/optimalisation des avantages	
Gestion des compensations financières des sujets	
Gestion des conflits d'intérêt impliquant le chercheur	

Pour toutes ces raisons, le CIER émet un avis **favorable** sous réserve des modifications recommandées dans la grille d'évaluation scientifique.

L'équipe de recherche est responsable du respect du protocole approuvé et ne devra pas y apporter d'amendement sans avis favorable du CIER. Elle devra collaborer avec le CIER lorsque nécessaire, pour le suivi de la mise en œuvre dudit protocole. La clairance éthique peut être retirée en cas de non - respect de la réglementation ou des recommandations sus évoquées. En foi de quoi la présente clairance éthique est délivrée pour servir et valoir ce que de droit

LE PRESIDENT DU COMITE ETHIQUE



[Signature]
26/06/2024

Annexe 9: Fiche technique

Thèse rédigée par **FOKA MEKAMDJO LESLIE**

FICHE DE COLLECTE DES DONNEES : Profil épidémiologique clinique et thérapeutique des dysménorrhées chez les adolescentes et jeunes filles scolarisés dans la ville de yaounde.

Q0.	Numéro du questionnaire	<input type="text"/>
SECTION A: paramètres sociodémographiques et épidémiologiques		
Q1.	Age:	<input type="text"/>
Q2.	Classe _____	<input type="text"/>
Q3.	Quel est votre situation familiale ? 1- seul, 2-avec un parent, 3-avec deux parents, 4-avec un tuteur,5-en couple	<input type="text"/>
Q4.	Quel est votre région d'origine ? _____	<input type="text"/>
Q5.	Quel est votre religion ? _____	<input type="text"/>
Q6.	Quelle est la profession de vos parents : Père _____ Mère _____	<input type="text"/>
Q7.	Combien de sœur avez-vous ?	<input type="text"/>
Q8.	Il y'a combien de fille avant vous ?	<input type="text"/>
SECTION B : Antécédents Personnels, Gynécologiques et Familiaux		
Q9.	Souffrez-vous de l'une des maladies suivantes ? 1-Drepanocytose ; 2-Asthme ; 3-Diabète ; 4-autres _____	<input type="text"/>
Q10.	Avez-vous déjà eu une chirurgie du ventre ? 1-oui ; 2-non	<input type="text"/>
Q11.	Avez-vous déjà eu une chirurgie des seins ? 1-oui ; 2-non	<input type="text"/>
Q12.	Avez-vous déjà eu des rapports sexuels ? 1-Oui, 2-Non	<input type="text"/>
Q13.	Si oui à quel âge avez-vous eu votre premier rapport sexuel ?	<input type="text"/>
Q14.	Avez-vous déjà été violé ? 1-Oui, 2-Non	<input type="text"/>
Q15.	Ressentez-vous des douleurs pendant les rapports sexuels ? 1-Oui, 2-Non	<input type="text"/>
Q16.	Avez-vous déjà eu l'un des signes suivants? 1-pertes blanches avec des odeurs ; 2-douleurs au basventre hors des règles ; 3-demangeaisons ; 4- rien	<input type="text"/>

Q17.	Avez-vous déjà eu une pathologie gynécologique ? 1-Oui ,2-Non	<input type="checkbox"/>
Q18.	Si oui laquelle ? 1-Endometriose, 2-Kyste de l'ovaire ,3- fibrome, 4-Infection génitale(Q16), 5- Autres _____	<input type="checkbox"/>
Q19.	Existe-t-il des membres de la famille souffrant de douleurs des règles douloureuses ? 1-Oui, 2-Non	<input type="checkbox"/>
Q20.	Si oui précisez 1- Mère ; 2-Sœur ; 3-tante ; 4- cousine	<input type="checkbox"/>
SECTION C : Caractéristique des dysménorrhées		
Q21.	A quel âge avez-vous eu vos premières règles ?	<input type="checkbox"/>
Q22.	Quelle est la durée de vos règles ? a) 1-3jours ; b) 3-6jours ; c) plus de 7 jours	<input type="checkbox"/>
Q23.	Combien de garnitures utilisez-vous pour jour lors de vos règles? 1- moins de 5garnitures par jour ; 2-plus de 5garnitures par jour	<input type="checkbox"/>
Q24.	Quelle est la durée du cycle ? 1- 21-28jours ; 2-28-35jours ; 3- plus de 35 jours	<input type="checkbox"/>
Q25.	Comment est votre cycle ? 1-Régulier 2-Irrégulier	<input type="checkbox"/>
Q26.	Existe-t-il un conflit familial chez vous ? 1-oui ; 2-non	<input type="checkbox"/>
Q27.	Avez-vous déjà repris une classe ? 1-oui ; 2-non	<input type="checkbox"/>
Q28.	Avez-vous des difficultés pour vous rendre à l'école ? 1-oui ; 2-non	<input type="checkbox"/>
Q29.	Combien de repas prenez-vous par jour ?	<input type="checkbox"/>
Q30.	Quel est votre nombre d'heure de sommeil par jour ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q31.	Souffrez-vous de règles douloureuses ? 1-Oui, 2-Non	<input type="checkbox"/>
Q32.	Quand est ce que ces douleurs sont-elles apparues ? 1- Dès la première année des règles ; 2- Après la première année des règles	<input type="checkbox"/>
Q33.	Quelle est la périodicité des douleurs ? 1- chaque mois ; 2-De temps à autres.	<input type="checkbox"/>

Q34.	A quels moments de vos règles les douleurs commencent ? A- Avant le début des règles B- Les trois premiers jours des règles C- Le dernier jour des règles	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q35.	Quelle est la durée des douleurs ? 1- les trois jours ; 3-Au-dela des trois premiers jours	<input type="checkbox"/>
Q36.	Sur une échelle de 1 à 10 quelle note donnez-vous à votre douleur	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q37.	Parmi les signes suivants, lequel ou lesquels accompagne (en) vos douleurs ? A- Nausées B- Diarrhées C- Douleurs des seins D- Vomissements E- Ballonnement abdominal F- Maux de tête G- Evanouissement H- Humeur dépressive I- Nervosité J- Insomnie K- Irritabilité L- Aucun	(1-Oui, 2-Non) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q38.	Quels sont les facteurs qui augmentent l'intensité de ces douleurs ? A- Consommation de sucre B- Position assise C- Colère D- Travaux intenses E- Rien F- Autres à préciser _____	(1-Oui, 2-Non) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q39.	Avez-vous déjà consulté un personnel de santé pour ces douleurs ? (1-Oui, 2-Non)	<input type="checkbox"/>
Q40.	Quel type de médecin avez-vous consultez ? 1-Un généraliste ; 2-Un spécialiste ; 3-Un infirmier	<input type="checkbox"/>
Q41.	Avez-vous bénéficié d'examen ? (1-Oui, 2-Non)	<input type="checkbox"/>

SECTION D : Traitement

Q42.	Prenez-vous des médicaments pour soulager vos douleurs ? (1-Oui, 2-Non) (si Aucun traitement passez à la question 48)	<input type="checkbox"/>
Q43.	Si oui, lesquels :	(1-oui, 2-non) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

	A- les antidouleurs B- les pilules ; C-traitement indigènes ; D- vessie de glace ; E-purges ; F-boisson chaude G- Aucun traitement	<input type="checkbox"/>
Q44.	Ces médicaments soulagent-ils vraiment vos douleurs ? (1-Oui, 2-Non)	<input type="checkbox"/>
Q45.	De quelle façon les utilisez-vous ? 1- occasionnellement 2- fréquemment	<input type="checkbox"/>
Q46.	Ces moyens soulagent-ils vos douleurs ? (1-Oui, 2-Non)	<input type="checkbox"/>
Q47.	Parmi les méthodes utilisées pour soulager vos douleurs, quelle est celle que vous préférez ? 1-Médicaments ; 2-Moyens traditionnels	<input type="checkbox"/>

SECTION E : Impact des dysménorrhées

Q48.	Est-ce que le sujet de douleur des règles reste tabou pour vous ? 1-Oui, 2-Non	<input type="checkbox"/>
Q49.	Vous croyez que c'est un sujet dont on doit vous parler ? 1-Oui, 2-Non	<input type="checkbox"/>
Q50.	Quel est votre comportement pendant les règles ? 1-normal ; 2-triste ; 3-nerveuse ; 4-inquiète	<input type="checkbox"/>
Q51.	Comment qualifiez-vous le comportement de votre mère vis-à-vis de vos règles ? 1-Banalise (car toutes les femmes passent par-là); 2- inquiète (car elle trouve que c'est inhabituel chez moi); 3-Rassurante (car c'est un phénomène qui arrive parfois chez les femmes)	<input type="checkbox"/>
Q52.	Ces douleurs diminuent votre capacité de travail et de concentration ? (1-Oui, 2-Non)	<input type="checkbox"/>
Q53.	Depuis le début de cette année les règles douloureuses vous ont-elles déjà obligé à vous absenter ? (1-Oui, 2-Non)	<input type="checkbox"/>

Q54.	Si oui, quelle est la fréquence de vos absences ? 1- une à trois fois 2- quatre à six fois 3- sept fois	<input type="checkbox"/>
Q55.	Quel était la durée de votre absence à l'école ? (en jours)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q56.	Est-ce que les règles douloureuses vous ont déjà empêché d'assister à un des éléments suivants ? 1-examen ; 2-cours ; 3-sport ;	<input type="checkbox"/>
Q57.	Ces douleurs impactent -il sur votre activité physique ? 1-Oui, 2-Non	<input type="checkbox"/>
SECTION F : Paramètres anthropométriques		
Q58.	Taille en cm_____	
Q59.	Poids en kg_____	